



ВЫСШАЯ ШКОЛА

раскрытие научной новизны исследований

октябрь (19) 2017

В номере:

- Ускорение свободного падения тел в пространстве Солнечной системы
- Экономическая эффективность применения инновационных методов оценки маркетинговой деятельности предприятий телекоммуникаций
- Презумпция отцовства и проблемы ее опровержения
- Совершенствование техники двигательных действий квалифицированных тяжелоатлетов

и многое другое...

ВЫСШАЯ ШКОЛА

Научно-практический журнал
№19 / 2017

Периодичность – два раза в месяц

Учредитель и издатель:
Издательство «Инфинити»

Главный редактор:
Хисматуллин Дамир Равильевич

Редакционный совет:

Д.Р. Макаров
В.С. Бикмухаметов
Э.Я. Каримов
И.Ю. Хайретдинов
К.А. Ходарцевич
С.С. Вольхина

Корректурa, технический редактор:
А.А. Силиверстова

Компьютерная верстка:
В.Г. Кашапов

Опубликованные в журнале статьи отражают точку зрения автора и могут не совпадать с мнением редакции. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы. Перепечатка материалов, опубликованных в «Журнале научных и прикладных исследований», допускается только с письменного разрешения редакции.

Контакты редакции:

Почтовый адрес: 450000, г.Уфа, а/я 1515

Адрес в Internet: ran-nauka.ru

E-mail: mail@ran-nauka.com

© ООО «Инфинити», 2017.

ISSN 2409-1677

Тираж 500 экз. Цена свободная.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Миляев К. В.* Повышение эффективности деятельности институтов инновационного развития как возможность увеличения эффективности венчурных инвестиций в Российской Федерации 4
- Акрамова Г. А., Таджибаев Ф. Х.* Экономическая эффективность применения инновационных методов оценки маркетинговой деятельности предприятий телекоммуникаций 7

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Астахова Е. И.* Презумпция отцовства и проблемы ее опровержения 9
- Калиева Г. К.* Коррупция государственных служащих на территории Казахстана в конце XIX века 12

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Райлянова В. Э.* Закономерности порождения и восприятия речи с точки зрения психолингвистики 15

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Абелян В. М.* Совершенствование техники двигательных действий квалифицированных тяжелоатлетов 18
- Губайдуллина Н. Ш.* Проблемы современного физического воспитания 22
- Камалова К. Ф.* Этические традиции узбекского и татарского народов как факторы взаимовлияния на культуру поведения подростков 24

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Воробьева О. В.* Церковные организации российской эмиграции в Северной Америке в первой половине XX века 27

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Урусова Б. И., Лайпанов У. М.* Зависимость скорости распространения и поглощения волны от электрических свойств среды 31
- Белашов А. Н.* Ускорение свободного падения тел в пространстве Солнечной системы 33

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ИНСТИТУТОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
КАК ВОЗМОЖНОСТЬ УВЕЛИЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Миляев Константин Викторович

кафедра Экономической Теории и Инвестирования

*Московский государственный университет экономики, статистики и информатики
(МЭСИ)*

milyaevkv@outlook.com

Жданова Ольга Александровна

научный руководитель

кандидат экономических наук

доцент кафедры Экономической Теории и Инвестирования

*Московский государственный университет экономики, статистики и информатики
(МЭСИ)*

Сейчас не только Россия, но и весь мир находится на пороге новой эры развития человеческой цивилизации. Глобальные процессы и явления, происходящие на нашей планете, обуславливают создание новых направлений науки и сфер, в которых результаты исследований могут внедряться в производство и непосредственно жизнь людей. Важность инноваций сложно недооценить. В период перехода мира к новому технологическому укладу, они стали играть первостепенное значение как для общества и отдельно взятого человека, так и для государств и национальных экономик в целом.

Сейчас основной парадигмой развития науки и технологий является процесс систематизации научного знания, что проявляется созданием в последнее десятилетие нового глобального направления развития, а именно обозначение парадигмы NBIC-технологий, базирующихся на принципах конвергенции, результатом которой является мощный синергетический эффект. Данные технологии включают в себя направления нанотехнологий, биотехнологий, информационных технологий и когнитивные технологии.

Неслучайно данные отрасли стали объектом внимания создающейся в России системы поддержки инноваций и создания институтов разви-

тия в конце первого десятилетия 21 века. Система «инновационного лифта» поддержки создания и развития новых технологий и наукоемкого предпринимательства обозначилась реализацией крупномасштабной стратегии развития науки и технологии до 2020 года, а именно, внедрения в эту систему механизма инвестиционной поддержки выдающихся высокотехнологичных проектов и исследований. В ходе данной работы были созданы следующие институты развития: ОАО «РОСНАНО», Фонд инфраструктурных и образовательных программ, ОАО «РВК», Внешэкономбанк, ОАО «МСП Банк», Фонд «ВЭБ инновации», Фонд развития Центра разработки и коммерциализации технологий (Фонд «Сколково»), Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, ФГАУ «РФТР», ОАО «Росинфокоминвест», Фонд перспективных исследований и многие другие.

Однако, в связи с продолжающимся ухудшением экономической обстановки в России, деятельность вышеупомянутых институтов стала неэффективной, вследствие чего уже сейчас видно сокращение венчурных программ в области посевного инвестирования, усложнение этапов отбора на данные программы и т. п. Естественным образом это тормозит процессы развития технологий, проведение

исследований и коммерциализацию наукоемкой продукции. С другой стороны, согласно прогнозам, мировой рынок венчурных инвестиций после небольшого снижения в 2012 году, ожидает рост. Наиболее быстро будет расти китайский рынок, однако до 2015 года основным рынком венчурного капитала останутся США. Общемировые тенденции к росту должны оживить российский рынок, однако под угрозой новой рецессии, рост будет минимальным.

Для решения проблемы необходимо провести исследование эффективности деятельности институтов инновационного развития в России. Однако, перед тем как фокусировать свой взгляд на нашей стране, необходимо сделать обзор отдельных зарубежных институтов развития в сфере инноваций, являющихся возможными аналогами российских институтов развития. Для этого необходимо проанализировать практику их регулирования, юридические вопросы их деятельности, а также стратегические показатели, характеризующие эффективность работы данных организаций.

Необходимо провести анализ ключевых инновационных институтов развития как в странах с развитой экономикой и сложившимися традициями в сфере поддержки инноваций (США, Германия, Япония), так и в странах, сделавших рывок за последние 5 лет в этом направлении (Южная Корея, Китай, Ирландия, Израиль, Финляндия), и также изучить опыт группы стран, со схожим этапом развития экономики и близких к РФ по ряду показателей (страны Таможенного союза). В каждой из этих групп стран могут быть выявлены группы институтов развития, которые осуществляют свою работу в шести направлениях: образование, банки и финансовые организации, венчурные фонды, бизнес-акселераторы, а также государственные структуры, целью которых является поддержка работы «инновационного лифта». В свою очередь в каждом из шести направлений будут выделены конкретные сферы, в которых работают институты. В разрабатываемой модели институты развития инноваций будут оцениваться в целом по направлению.

Наиболее репрезентативной моделью анализа российских институтов инноваций будет балльно-рейтинговая система, оценивающая по группам показатели страны и экстраполирующая полученные взаимосвязи на Россию. Также поскольку методика является унифицированной, она позволит сравнить показатели деятельности институтов развития, а также выявить закономерности, в связи с которыми определенный институт функционирует эффективно или неэффективно. Методика позволит сравнить показатели зарубежных институтов развития с российскими, и выявить слабые места последних. Данная модель будет оценивать каждый институт развития инноваций по таким показателям, как уровень диверсификации, количество запущенных проектов, количество успешных проектов, объем вложений, объем отдачи вло-

женных средств, процент окупаемости.

Возможности предлагаемой модели также позволяют удовлетворить необходимость в постоянном мониторинге операционной деятельности анализируемых организаций, утверждать лучшие и отвергать неэффективные, характеризующиеся необоснованно высокими затратами стратегические решения. Создание балльно-рейтинговой модели будет происходить в два этапа. Сначала необходимо провести оценку текущего финансово-экономического положения института с целью определения степени привлекательности данного института для инвесторов и выявления слабых мест в его деятельности. Предполагается осуществить подсчет нескольких показателей, таких как коэффициенты текущей ликвидности, автономии, рентабельность продукции, рентабельность капитала.

На третьем этапе следует произвести оценку соответствия уровня ранее определенных показателей финансово-экономического положения нормативным значениям, в ходе чего и будет создана скоринговая модель с несколькими показателями, а также произведена группировка институтов по классам инвестиционной привлекательности.

В соответствии с предлагаемой моделью институты имеют следующее распределение по классам инвестиционной привлекательности:

1. институты с хорошим запасом финансовой устойчивости, позволяющим быть уверенным в возврате институтами заемных средств;
2. институты, демонстрирующие некоторую степень риска по задолженности, но еще не рассматривающиеся как рискованные;
3. проблемные институты;
4. институты с высоким риском банкротства даже после принятия мер по финансовому оздоровлению.

Просуммировав набранные баллы, можно будет сделать вывод о принадлежности института к конкретной группе. Предполагается, что наиболее надежными, а, следовательно, привлекательными для инвестора являются институты, относящиеся к 1 и 2 группам инвестиционной привлекательности. Однако мало проанализировать непосредственно институты, анализу также должны быть подвергнуты взаимосвязи деятельности институтов развития с другими формами государственной поддержки инновационной деятельности, в том числе реализуемыми в рамках государственных программ Российской Федерации. Необходимо будет применять разработанную балльно-рейтинговую модель внутри инновационной сферы и изучить программы посевного финансирования, формирующиеся центры трансферта технологий, системы венчурных фондов, софинансируемых Российской венчурной компанией.

С целью преодоления проблемы малой эффективности институтов инновационного развития, большое внимание необходимо уделить оценке влияния результатов деятельности институтов

развития на достижение целей и задач Стратегии 2020. Необходимо наметить исследование прямого влияния деятельности данных институтов на параметры социально-экономического развития. Результаты этой деятельности могут быть оценены, как приращение в объемах производства, экспорта, мощностей, в интенсивности внедрения инноваций вследствие осуществления конкретных проектов. Во втором случае можно говорить о косвенном влиянии деятельности данных институтов на социально-экономическое развитие – через изменения в рыночных условиях, создающие предпосылки для позитивных социально-экономических сдвигов. Именно эти изменения помогут оценить результативность институтов инноваций и предложить меры по повышению их эффективности.

Предложенные мероприятия будут содержать меры (методы) по системному непрерывному мониторингу деятельности институтов инновационного развития с целью минимизации государственных расходов, а также разработанные KPI для тех, кто будет осуществлять мониторинг. Модель

позволит выявить «слабые места» развития, что в свою очередь поможет разработать систему повышения эффективности деятельности институтов развития с учетом особенностей функционирования «инновационного лифта» и отраслевых приоритетов. Основопологающим принципом разрабатываемой модели является принцип непрерывности инновационной цепочки, заключающийся в отборе инновационных проектов, их оценке, осуществления привлечения инвестиций и масштабировании малых инновационных компаний.

Данная комплексная непрерывная оценка позволит государству более внимательно следить за деятельностью институтов, что вместе с реализацией программы по повышению эффективности «инновационного лифта» безусловно положительно повлияет на инвестиционный климат страны и ее привлекательность для зарубежного капитала. Это позволит в период рецессии, которая набирает обороты в российской экономике, увеличить венчурные инвестиции и поддержать высокотехнологичный бизнес, а также научные прикладные исследования■

Список литературы

1. Баранов А. О., Музыко Е. И. «Реальные опционы в венчурном инвестировании: оценка с позиции венчурного фонда», Вестник НГУ, Том 11, Выпуск 2, 2011.
2. Живица А.Э. «зарубежный опыт венчурного инвестирования как основа активизации деятельности венчурных фондов в Российской Федерации», Вестник УГТУ–УПИ, № 4, 2010.
3. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу., НИУ-ВШЭ, Москва, 2008.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Акрамова Гулнора Абдувахидовна

ассистент

Таджибаев Фазлиддин Хусниддин угли

студент

ТУИТ имени Мухаммада ал-Хоразмий, г.Ташкент

Ключевые слова: спрос, товар, услуги, маркетинг, конкуренция, маркетинговая цель, реклама, экономическая эффективность.

В настоящее время ни одно предприятие в системе рыночных отношений не может нормально функционировать без маркетинговой службы на предприятии. И полезность маркетинга с каждым днем все возрастает. Это происходит потому, что потребности людей, как известно, безграничны, а ресурсы предприятия ограничены. Каждый субъект имеет свои потребности, удовлетворить которые не всегда качественно удается.

К каждому необходим свой индивидуальный подход. Поэтому в новых условиях выживает то предприятие, которое может наиболее точно выделять и улавливать разнообразие вкусов. Этому и способствует маркетинг. Особую актуальность в настоящее время приобретает изучение специфики и инструментария принятия маркетинговых решений на предприятиях телекоммуникационной отрасли, так как связь служит звеном между промышленной сферой, сферой услуг и потребителями, а также между отдаленными территориями и экономическими центрами.

Исследование инновационных методов оценки маркетинговой деятельности на предприятии телекоммуникации.

Анализ эффективности отдела маркетинга: ООО «Uzdigital TV» является самостоятельным подразделением ООО «Uzdigital-TV» и подчиняется заместителю директора по коммерческим вопросам (коммерческому директору).

Маркетинговая цель предприятия – продвижение и развитие высококачественного телевидения, доступных широких слоев зрителя.

По существующему на предприятии «Положению об отделе маркетинга» на данный отдел возложено выполнение следующих функций и задач:

1) задачи:

- координация работы производственных и коммерческих служб с целью удовлетворения запросов потребителей и получения прибыли;
- выработка стратегии и тактики предприятия на потребительском рынке с помощью маркетинговых программ.

2) функции:

- обеспечение своевременного заключения договоров, квартальных графиков поставки продукции.

На основе анализа, оценки конкурентной среды, было сделано заключение, что ни одно отечественное предприятие не в состоянии конкурировать с ООО «Uzdigital-TV» как по качеству выпускаемых услуг, ассортименту, так и по ценам. Однако услуги узбекистанских фирм, оказывающих услуги цифрового телевидения, отличаются большим разнообразием, составляет предприятию серьезную конкуренцию. Но в силу того, что потребность этого рынка в качественных и недорогих услугах очень велика и не удовлетворяется полностью, ООО «Uzdigital-TV» может многократно увеличивать объем реализации своих услуг в данном регионе.

Служба маркетинга предлагает свои рекомендации по организации производства новых конкурентоспособных услуг в требуемом рынке количестве и в оптимальные сроки. Однако данные рекомендации редко принимаются во внимание, поскольку руководство предприятия считает, и такого же мнения придерживаются некоторые деловые партнеры ООО «Uzdigital-TV», что спрос на определенные услуги может измениться и предприятие в таком случае вместо ожидаемой прибыли получит убытки.

Основная цель маркетинговой службы предприятия – достижение максимально высокого уровня удовлетворения потребностей покупателей-потребителей товарами и услугами, производимыми и реализуемыми на рынках в соответ-

ствии с их платежеспособным спросом.

Маркетинг занимает особое место в управлении деятельностью фирм, он включает в себя следующие основные функции:

1. ориентация деятельности на удовлетворение существующих и потенциально возможных потребностей в рамках платежеспособного спроса покупателей.

2. формирование и стимулирование спроса на товары и услуги, предлагаемые на рынках производителями-продавцами покупателям-потребителям.

Большинство фирм учитывает качество услуг только по оформлению и цене продукции, не уделяется внимание рекламной поддержке и стимулированию сбыта. Зато следует отметить достаточно высокий уровень кредитования поставок и высокую надежность поставок продукции.

С учетом растущего спроса на высококачественные услуги в области цифрового телевидения и растущую в будущем конкуренцию между фирмами за право увеличения доли на рынке и увеличения прибыли можно рекомендовать ООО «Uzdigital-TV» усиление рекламной поддержки и введение систе-

мы стимулирования сбыта.

ООО «Uzdigital-TV» необходимо иметь информационную базу о потребностях в услугах и наличии их в определенном регионе, контролировать и управлять новыми услугами, иметь информацию о конкурентах и постоянно отслеживать и учитывать ее при принятии различных управленческих решений, контролировать реализацию услуг и анализировать недостатки, принимать оперативно решения по устранению недостатков.

Уделять большое внимание вопросам обучения кадров, так как этот момент является принципиальным в достижении успеха фирмы.

С методологической точки зрения, причиной всех выше приведенных недостатков и упущений является недопонимание и игнорирование руководством компании роли и места маркетинга и маркетинг-менеджмента в управлении предприятием. Главным и решающим мероприятием по преодолению сложившейся ситуации должно быть формирование единой службы маркетинга, состоящей из специалистов-маркетологов достаточно высокой квалификации.

Список литературы

1. Закон Республики Узбекистан «О телекоммуникациях» 20 августа 1999 г. № 822-1.
2. Закон Республики Узбекистан «Об информатизации». 11 декабря 2003 г. № 560 – II.
3. Постановление Президента Республики Узбекистан «Программа развития сферы услуг в Республике Узбекистан на 2012-2016 годы» от 10 мая 2012 года №ПП-1754
4. Котлер Ф. Маркетинг, менеджмент – СПб.: Питер Ком, 2012. – 896.
5. Котлер Ф. Основы маркетинга. – М.: Прогресс, 2012 – 876 с.

ПРЕЗУМПЦИЯ ОТЦОВСТВА И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ ОПОВЕРЖЕНИЯ

Астахова Екатерина Игоревна

магистрант,

Саратовской государственной юридической академии

В настоящее время в российском семейном законодательстве декларируется принцип равенства детей независимо от обстоятельств их рождения. Однако в соответствии со ст. 53 СК РФ равенство прав и обязанностей в смысле правовой защищенности интересов ребенка не зависит от факта того, состоят ли отец и мать в зарегистрированном браке или нет, только в том случае, если происхождение ребенка было удостоверено в законном порядке установления отцовства.

При этом, как отмечает Н. Н. Тарусина¹, наличие (отсутствие) факта зарегистрированного брака родителей ребенка оказывает существенное воздействие на основания и процедуру установления происхождения ребенка, и прежде всего по отцовской линии. Материнство, как правило, очевидно. Оно подтверждается медицинским документом, свидетельскими показаниями или иными доказательствами (п. 1 ст. 48 СК РФ). Порядок же установления отцовства меняется в зависимости от того, состоит ли отец в браке с матерью ребенка.

Так, в соответствии с положениями п. 2 ст. 48 СК РФ если ребенок родился от лиц, состоящих в браке между собой, то отцом ребенка всегда считается муж матери ребенка, то есть родительские права отца возникают в силу презумпции отцовства. Презумпция отцовства, если не доказано иное, также действует в случае рождения ребенка в течение трехсот дней с момента расторжения брака, признания его недействительным или с момента смерти супруга матери ребенка. Отцовство супруга матери ребенка удостоверяется записью об их браке.

Если говорить о положительном значении презумпции отцовства, то, во-первых, применение данной презумпции направлено на защиту прав и интересов несовершеннолетнего ребенка и его матери, а, во-вторых, обеспечивает упрощение процедуры регистрации родительских прав, но только в том случае, когда родители состоят в браке между

собой. Ведь, исходя из положений п. 1. ст. 51 СК РФ, отец и мать, состоящие в браке между собой, при наличии медицинского документа о факте рождения ребенка записываются родителями ребенка (в том числе производится запись об отцовстве) в книге записей рождений по заявлению любого из них.

Анализируя проблемы, связанные с действием презумпции отцовства, О. А. Рузакова² обращает внимание на то, что в настоящее время СК РФ не отвечает на вопрос о приоритете презумпции при рождении ребенка в браке, заключенном в течение действия презумпции отцовства бывшего супруга матери этого ребенка, то есть в течение трехсот дней.

Также подобные проблемные ситуации, в которых имеет место «конкуренция» презумпций отцовства, возникают, когда:

- женщина, состоящая в браке, беременеет от другого мужчины;
- семейная пара прекращает семейно-брачные отношения и расходится без расторжения брака, после чего женщина вступает в связь с другим мужчиной и рождает от него;
- супруги расторгли брак, после чего женщина забеременела от другого мужчины, но ребенок родился до истечения трехсот дней с момента развода с первым мужем (в том числе в случае, если имели место преждевременные роды) и др.

Следует отметить, что в соответствии с действующим на данный момент законодательством мужчина, юридически установленный отцом ребенка, несет перед ним ряд обязательств по воспитанию, содержанию (в том числе принудительным образом через назначение алиментов), а также – по сохранению законных интересов и прав ребенка, таких как право на получение пенсионных выплат по потере кормильца, наследственное право и прочие. Таким образом, отцовства супруга матери ребенка, установленное вследствие действия пре-

¹ См.: Тарусина Н. Н. Семейное право: Очерки из классики и модерна: монография / Н.Н. Тарусина. Ярославль, 2009. С. 251-252.

² Цит. по: Семейное право: Учебник / Под ред. П.В. Крашенинникова. М.: Статут, 2008. С. 128.

зумпции отцовства, влечет за собой исполнение им ряда обязанностей в отношении несовершеннолетнего (чужого ему ребенка), в том числе - по уплате алиментов, если таковые будут назначены в судебном порядке. При этом избежать или аннулировать последствия такого установления отцовства юридический отец сможет лишь в судебном порядке через подачу искового заявления об оспаривании факта отцовства (ст. 52 СК РФ).

Верховный Суд в Постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 16 мая 2017 г. № 16 «О применении судами законодательства при рассмотрении дел, связанных с установлением происхождения детей», давая разъяснения по вопросам установления и оспаривания отцовства и материнства, еще раз подтвердил действующую презумпцию отцовства. При этом Суд в п. 14 Постановления уточняет, что в случае если отцом ребенка считает себя другое лицо (фактический отец), которое орган ЗАГС на основании совместного заявления об установлении отцовства, поданного этим лицом и матерью ребенка, отказался записать отцом со ссылкой на указанные обстоятельства, вопрос об установлении отцовства данного лица может быть разрешен судом в порядке искового производства после регистрации рождения ребенка в соответствии с положениями п. 2 ст. 48 СК РФ и п. п. 1 и 2 ст. 17 Федерального закона от 15 ноября 1997 г. № 143-ФЗ «Об актах гражданского состояния».

В жизни возможна ситуация, когда оба супруга, состоящие в зарегистрированном браке, желают записать мужа матери в качестве отца ребенка (например, бесплодность мужа), а третье лицо, считающее себя фактическим отцом, предъявляет иск об установлении отцовства. В принципе, отмечает И. Р. Коголовский¹, в данном случае ничто не препятствует ему предъявить такой иск, поскольку ст. 49 СК РФ называет среди возможных истцов любого из родителей ребенка. Вместе с тем установление отцовства фактического отца против воли матери ребенка и ее мужа в большинстве случаев противоречит интересам ребенка. Но в соответствии с действующим законодательством, если отцовство третьего лица будет с достоверностью подтверждено, суд обязан удовлетворить иск об установлении отцовства.

Однако Верховный Суд в п. 29 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 16 мая 2017 г. № 16 обращает внимание на следующее: если одновременно с иском об оспаривании отцовства мать или опекун ребенка не заявляют требования об установлении отцовства в отношении биологического отца или такое требование не предъявлено самим биологическим отцом, а лицо, записанное в качестве отца ребенка, возражает против удовлетворения иска, в исключительных случаях, в целях наилучшего обеспечения интересов ребенка и исходя из приоритетной защиты его прав и интересов, суд может отказать в удов-

летворении иска об оспаривании отцовства.

Конечно, применение данной рекомендации может нарушать права как юридического, так и фактического отца ребенка. Но, с другой стороны, данная рекомендация особенно актуальна в условиях отсутствия в российском законодательстве срока исковой давности для заявлений об оспаривании факта отцовства мужа матери ребенка биологическим отцом и направлена на охрану существующей семьи и правового статуса ее субъектов.

Необходимо отметить, что помимо рассмотренных проблем, вытекающих из конкуренции презумпций отцовства, требует своего решения ситуация, когда муж беременной женщины скоропостижно умирает, а она спустя непродолжительное время вступает в новый брак. Какой презумпции необходимо следовать в данном случае при установлении отцовства рожденного ею ребенка: умершего супруга или настоящего? С одной стороны, ребенок рожден в срок действия презумпции отцовства бывшего супруга, с другой стороны, на момент рождения ребенка мать состоит в браке уже с другим мужчиной, который готов этого ребенка воспитать.

Также требуют пристального внимания проблемы установления отцовства при применении методов искусственного оплодотворения, в частности - суррогатного материнства и, как следствие, получение ответа на вопрос, какой презумпцией следует руководствоваться в этой ситуации. И это далеко не исчерпывающий список существующих проблем.

На основании проведенного анализа некоторых актуальных вопросов установления отцовства, связанных с презумпцией отцовства и проблемами ее опровержения, можно сделать вывод, что отсутствие законодательно закрепленного правила, определяющего приоритет презумпции отцовства, является существенным пробелом в сфере установления происхождения детей, родители которых состоят в браке между собой.

Как отмечает Н. А. Матвеева², положения о презумпции отцовства, действующие в российском семейном законодательстве, нуждаются в усовершенствовании с учетом современных условий. В настоящее время необходимо законодательно закрепить предоставление возможности российским гражданам более простого варианта решения вопросов, связанных с опровержением презумпции отцовства.

Так, представляется целесообразным законодательно установить возможность отступления от действующей презумпции отцовства в исключительных случаях на этапе записи об отцовстве, закрепив за матерью ребенка право подавать в орган ЗАГС заявление о том, что отцом ребенка является не ее бывший супруг, а другой мужчина. При этом обязательно наличие заявления мужа (бывшего мужа) матери ребенка об отсутствии у него возражений в связи с установлением отцовства другого

¹ См.: Коголовский И.Р. Применение презумпции отцовства к отношениям суррогатного материнства // Современное право. 2011. № 6. С. 98.

² См.: Матвеева Н.А. Презумпция отцовства и проблемы ее опровержения // Семейное и жилищное право. 2014. № 4. С. 41.

мужчины (фактического отца) в отношении ребенка, а также - совместного заявления фактического отца и матери ребенка о регистрации установления отцовства. Такими исключительными обстоятельствами могут быть смертельная болезнь супруга матери ребенка, вступление матерью ребенка в новый брак и др.

Однако при этом не стоит забывать, что государство, применяя презумпцию отцовства в существующей законодательной формулировке, предпринимает попытку обеспечения защиты прав и интересов ребенка в непростых современных социально-экономических условиях.

КОРРУПЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА В КОНЦЕ XIX ВЕКА

Калиева Гаухар Кенескановна

докторант юридического факультета

*Казахского гуманитарно-юридического университета г. Астана,
Республика Казахстан*

Современная проблема коррупции в системе государственного управления неизбежно обращает наше внимание на социально-правовую сущность данного вида преступления. На сегодняшний день Казахстан активно стал обращать внимание на борьбу с коррупционными преступлениями [2, с.11]. В той или иной мере в Республике существует и развивается законодательство, включающее в себя непосредственно антикоррупционный закон, различные антикоррупционные государственные программы, предусмотрена уголовная ответственность за коррупционные преступления [6, с.20]. История коррупции не уступает по древности истории человеческой цивилизации. Своими корнями это негативное социальное явление уходит в глубокое прошлое [5, с.21]. Одним из этапов формирования коррупции на территории Казахстана и его социально-правовой сущности происходит в период присоединения Казахстана к Российской империи [10, с.60].

Проблемам коррупции посвящено много работ как отечественных, так и зарубежных авторов. В связи со спецификой преступления в основном это практические работники правоохранительных органов, а также научные сотрудники исследовательских институтов в сфере юриспруденции такие как: Д. Айтжанов [1, с.5], Б. Ашитов [2, с.25], Н. Жумабаев [4, с.4], К. Кожамжаров [9, с.10], С. Симонов [10, с.64], Н. Турецкий [11, с.17], С. Шокатаев [12, с.51], Г. Кайзер [7, с.34].

Основными целями исследования являются особенности экономического преступления как коррупция, формирование ее социально-правовой сущности на территории Казахстана в период Российской империи среди государственных служащих. Мотивация коррупционных действий государственных служащих и распространение одного из видов как взяточничество. Развитие взяточничества в судебной системе в связи с появлением после реформенных изменений в структурных подразделениях.

Прежде всего, необходимо обоснование коррупционности как одного из видов экономического преступления. Поскольку не существует единого понятия экономической преступности, нельзя говорить и о единой классификации таких преступлений. Подходы к классификации различны. Преступления группируются либо по законодательному основанию, т.е., по тем законам, которые нарушают при совершении преступных деяний, либо по объекту посягательства, либо просто дается перечень деяний, которые могут быть отнесены к экономическим преступлениям. Наиболее аргументированными представляются классификации по конкретному основанию. Примером служит классификация, разработанная немецким профессором Г. Кайзером, где он указывает на группу экономических преступлений, таких как уклонение от уплаты налогов, таможенные преступления, мошенничество с субсидиями, а также вымогательство, взятки [4, с.34]. Таким образом, можно полагать, что взятки либо взяточничество согласно Г. Кайзеру является одним из видов экономических преступлений. А в свою очередь взяточничество является, по мнению специалистов, самым распространенной и опасной формой коррупции [11, с.5]. Именно эта форма, согласно источникам имела место среди государственных служащих в период Российской империи на территории Казахстана, которая после ряда реформ стала ее собственностью.

После реформ 1867-1868 годов предусматривалось распространение на территорию Казахстана общеимперской судебной системы и общеимперского законодательства.

Одним из существенных нововведений с правовой системе Казахстана стало появление нового источника права - имперского законодательства. Все нормы имперского права состояли из двух групп: норма права, общих для всех территорий Российской империи и норм права, установленных специально для Казахстана и учитывающих особенности

региона. Значительное изменение претерпело обычное право. Основным источником его становится ереже, наиболее быстро реагирующее на меняющиеся условия жизни. Сохранилось и даже упрочилось разделение на уголовные и гражданские правонарушения, причем перечень составов преступлений отнесенных к уголовным постоянно расширялся [12,с.6].

Большие полномочия, которые давались волостному управителю, особенно в фискальном, делали эту должность лакомым куском для корыстолюбивых представителей тогово-ростовщической верхушки казахского общества. Выборы сопровождались ожесточенной борьбой соперничающих группировок, в которой использовались как законные, так и недозволенные методы. Уездный начальник обязательно присутствовал на выборах, и его мнение играло решающую роль. Практически всегда уездные начальники входили в сговор с определенными кандидатами, получая за это щедрые взятки. На уездном и волостном уровне начала пышным цветом расцветать коррупция [10,с.65].

Наряду с общеимперскими судами продолжал существовать и так называемый «народный суд», т.е. суд биев, однако он значительно трансформировался. Должность бия стала выборной. В то же время, выборность и утверждение бия колониальными властями давало широкие возможности для фактической покупки должности бия и расцвету коррупции в суде. Если до XIX века казахи могли обратиться к любому авторитетному бию, то теперь они вынуждены были обращаться только своим волостным биям. Последние же часто решали дела в пользу своих родственников и широко практиковали взяточничество [12,с.5].

Традиции казахов делать подарки и всевозможные подношения имеют традиционный характер, а их корни уходят социально-политические и экономические отношения, господствовавшие в казахском обществе в период феодализма. Коррупция проявлялась в легитимных институциональных формах, и ее главными факторами в то время были: социальное расслоение общества на богатых и бедных, жесткая иерархия между этими слоями по критерию их состоятельности, а также родовые отношения и патриархальная культура, воспитывавшие у казахов психологию чинопочитания [10,с.60].

Положения фундаментального свода казахского права «Жеті жарғы» довольно разнообразны. Они содержат нормы гражданского, административного и уголовного права, а также положения о религии, налогах и другое, охватывая, таким образом, все стороны казахского общества. Децентрализация власти и отсутствие единого государственного чиновничьего аппарата, осуществление государственного управления органами феодальной родовой власти в совокупности исключало возможность хотя бы и формального зарождения в казахском праве норм, предусматривающих ответственность за взяточничество, злоупотребление положением и т.д., то есть за коррупцию [10,с.59].

Следующий этап, повлиявший на изменение социально-правовой сущности коррупции, начинается с периода утверждения Российской колониальной политики и расширения границ империи. При этом судебное устройство Казахстана в период его присоединения к России представляло собой 2 параллельно действовавшие системы:

1) местные национальные суды - суды биев и суды казиев, разбиравшие относительно незначительные уголовные и гражданские дела между казахами, которые действовали на основе адата и шариата;

2) общеимперские судебные учреждения, разбиравшие особо важные уголовные дела казахов и все дела, возникавшие между представителями различных народностей [10,с.60].

Борьба с коррупцией XVIII-XIX веков на территории современного Казахстана рассматривалась с позиции колониальной политики. На протяжении всего царствования дома Романовых коррупция оставалась немалой статьей дохода и мелких государственных служащих, и сановников [10,с. 60].

Ужесточение и широкое применение карательных мер не привели к сокращению количества данного вида преступлений. Поэтому в царской России стали изыскивать новые подходы к борьбе с лихоимством, обеспечивающие выявление и устранение причин, способствующих распространению этого явления. При правлении Николая II в 1845 году было принято Уложение о наказаниях уголовных и исполнительных, которым было изменено и существенно дополнено законодательство об ответственности за взяточничество и другие формы проявления коррупции, введены новые нормы. В главе 6 раздела 5 Уложения предусматривалась уголовная ответственность за корыстные злоупотребления по службе, включая взяточничество. Эта глава называлась «О мздоимстве и лихоимстве» и включала в себя 13 статей [10,с. 60].

В ноябре 1862 года императором Александром II издается Указ «Об изыскании причин и представлении средств к искоренению сей язвы», который содержал следующие вопросы, подлежащие исследованию:

1. В чем заключаются причины, по силе коих пагубное лихоимство или взятки в Империи не только существуют, но даже распространяются между теми самими, которые бы гнушаться ими и всемерно пресекать их должныствовали?

2. Достаточны ли существующие доселе законы о лихоимстве... и не служат ли даже покровом лихоимцам, когда как принятель и дающий равному подвергаются наказанию?

3. Какие вообще к истреблению язвы сей должно принять меры, дабы не могла она вредить ни правосудию, ни Государственному устройству, ниже скорому течению в отправлении дела? [10,с.61].

Созданный Сенатом специальный комитет по изучению этого явления обратил внимание на 3 основные причины его распространенности: несовершенство законов, низкую материальную и

финансовую обеспеченность государственных служащих и несоразмерность преступлений и наказания. «В российском законодательстве не находится почти никаких оттенков между преступлением, совершенным из жадности и корысти, и вынужденным крайностью и нищетою. Тот, кто обогащает себя истощением Государства, кто приводит в отчаяние тяжущихся, вынуждая от них последние крохи, и бедный канцелярский служащий, взявший с просителя малое в чем-либо угрождение несколько рублей, подвергаются равной участи».

В начале XX века в 1903 года было разработано «Уголовное уложение» России, куда автоматически были перенесены все нормы о должностных преступлениях из предшествующего «Уложения о наказаниях уголовных и исправительных» 1885 года. Несмотря на то, что большая часть норм «Уголовного уложения» 1903 года носила бланкетный характер, вызывая определенные трудности и неудобства при установлении нарушенных пунктов тех или иных правил, того или иного постановления или устава, тем не менее, оно во многом было прогрессивнее предшествующего нормативного акта. Значительно упростилась система построения нового уголовного законодательства, сократилось количество статей, было сформулировано определение должностного лица [10, с. 61].

Однако на практике возникала масса вопросов, так хорошо знакомых современному законодателю, связанных с квалификацией должностных преступлений. Главной проблемой являлось ограничение преступлений, совершаемых чиновниками, состоящими на государственной службе, от аналогичных деяний должностных лиц коммерческих и иных организаций. Это происходило отчасти потому, что Уложение о наказаниях не знало

определения должностного лица [10, с. 61].

Такого же мнения первоначально придерживалась и правительственная комиссия по составлению проекта нового Уголовного Уложения 1903 года. Однако под влиянием практических потребностей уголовной юстиции комиссии пришлось отказаться от своего первоначального плана и внести соответствующее определение «служащего» в текст Уложения, которое с некоторыми изменениями вошло и в окончательную редакцию закона. Ч. 4 ст. 636 главы XXXVII «О преступных деяниях по службе государственной и общественной» Уголовного Уложения определяла: «служащим почитается всякое лицо, несущее обязанности или исполняющее временное поручение по службе государственной или общественной, в качестве должностного лица, или полицейского или иного стража или служителя, или лица сельского или помещанского управления» [10, с. 61].

Таким образом коррупционность среди государственных служащих на территории Казахстана была продиктована спецификой традиций заложенных исторически в результате формирования новых правовых систем идентичных империи. Но если служащие центральных регионов брали взятки от финансовой неудовлетворенности, то на территориях окраин России это поощрялось и намерено провоцировалось для того, чтобы противопоставить местное самоуправление по отношению к колониальному. Взятничество как опасное проявление коррупции стало распространенным явлением в рассматриваемый период. Как не парадоксально, но это было одним из немногих методов укрепления колониального режима на территории Казахстана, которая к концу девятнадцатого столетия перестает быть субъектом международного права ■

Список литературы

1. Анализ антикоррупционной политики на современном этапе / Н. Турецкий // Закон и время.-2011.- №09.-С.11-17.
2. Борьба с коррупцией должна быть всенародным делом / К. Кожамжаров // Закон и время.-2010.-№09.-С.5-10.
3. Борьба с коррупцией- решительный шаг в построении правового государства / Б. Иззахметов // Фемида.-2011.-№4.- С.35-37.
4. Kaiser, G. Economic crime and its control with special reference to the situation in the Federal Republic of Germany II *Enro Krimihology*. Warsaw, 1987. Uol. 1. P. 45.
5. Коррупция в системе государственного управления / Б. Ашитов // Закон и время.-2012.-№05.-С.21-25.
6. Коррупция как негативное явление / Р. Дурдыев // Фемида.-2012.-№10.-С.20-24.
7. Коррупция – проблема всех государств мирового сообщества / А. Искалиева // Фемида.-2010.-№12.- С.34-35
8. Понятие коррупции, ее признаки и исторические аспекты / Ж. Кенжегарина // Фемида.-2012.-№04.-С.18-21.
9. Проблемы развития уголовной науки в сфере борьбы с коррупционной преступностью / С. Шокатаев // Закон и время.-2011.-№11.-С.48-51.
10. Ретроспективный анализ рассмотрения терминов «коррупция» и «коррупционная деятельность» в Казахстане / С. Симонов // Закон и время.-2011.-№04.-С.59-64.
11. Самый распространенный вид коррупции – взяточничество / Д. Р. Айтжанов // Фемида.- 2010.-№10. – С.2-5.
12. Сегодня борьба с коррупцией является первостепенной задачей / Н. Жумабаева // Фемида.-2010.-№08.-С.2-4.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПОРОЖДЕНИЯ И ВОСПРИЯТИЯ РЕЧИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПСИХОЛИНГВИСТИКИ MECHANISM OF PRODUCING AND PERCEPTION OF THE SPEECH FROM THE STANDPOINT OF PSYCHOLINGUISTICS

Райлянова Виктория Эдуардовна

кандидат филологических наук

доцент

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

Raylyanova V.E.

кандидат филологических наук

доцент

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

Аннотация. Были сформулированы психолингвистические и лингво-психологические характеристики речи. Описаны особенности производства и восприятия речи, а также было проведено сравнение формирования речевых механизмов на родном и иностранном языках.

Ключевые слова: психолингвистика, речь, язык, метод, производство и восприятие речи, родной, иностранный.

Annotation. There were formulated features of psycholinguistics. Here it has been given description of producing and perception of the speech as well as comparison of creating speech patterns in native and foreign languages has been conducted.

Key words: approach, psycholinguistic, speech, language, method, producing and perception of the speech, native, foreign.

Актуальность

Современный уровень развития теории видов речевой деятельности позволяет судить о том, что все люди, каким бы языком они не пользовались, выполняют примерно одни и те же логико-психологические и речемыслительные операции, участвуя в слушании, говорении, чтении и письме. Из этого следует, что изучение естественных видов речевой деятельности составляет основное содержание общей методики обучения иностранным языкам. Эти знания профессионально необходимы тому, кто обучает иностранному языку. Если кратко сформулировать цель проведенной работы,

можно сказать, что ее основными задачами являлись: 1) формулирование психолингвистических и лингво-психологических характеристик речи в концептуальном синтезе обеих наук; 2) описание особенностей производства и восприятия речи; 3) сравнение формирования речевых механизмов на родном и иностранном языках; 4) рекомендации в постановке и решении конкретных учебно-воспитательных задач.

Для достижения поставленной цели можно определить следующие задачи:

- дать определение понятию «речь»;
- дать характеристику порождения речи;
- дать характеристику восприятия речи;
- сформировать рекомендации для поиска максимально эффективной работы.

Сознание человека является высшей ступенью развития психики, оно общественно обусловлено. Психика является функцией мозга, свойством особым образом организованной материи. Положение о зависимости наших ощущений от мозга является основой многогранной психической деятельности человека, в том числе и речевой.

Речь на любом языке обеспечивается языковым материалом и речевыми механизмами. Участие в речи тех или иных механизмов зависит от содержания и целенаправленности речевого действия. Говорение, например, осуществляется при помощи одного комплекса механизмов, аудирование - другого. Одновременное функционирование одного

или нескольких речевых механизмов связано со сложностью речевых действий в пределах одного и того же вида речевой деятельности. «Овладение речью, лексически и грамматически правильной, хорошим звучанием в оптимальные сроки при минимальной затрате энергии основывается на понимании психофизиологической природы речи», - пишет М.Я. Демьяненко [7]. Речь является сложной психической функцией человека, управляемой деятельностью головного мозга.

Обучение иностранному языку как средству общения предполагает овладения процессами производства и восприятия речи на неродном языке. Методические исследования и опыт преподавания показывают, что развить речевые умения гораздо труднее, чем приобрести знания о языке, его фонетике, лексике, грамматике. Выполнение этой трудной задачи тесно связано с раскрытием особенностей процесса общения, и, в частности, внутренних закономерностей порождения и восприятия речи, изучением которых занимается психолингвистика.

И.М. Румянцева пишет о том, что восприятие речи представляет собой психолингвистический процесс, результатом которого является понимание и дальнейшая переработка информации [9]. В основе восприятия лежит узнавание, то есть соотнесение образа воспринимаемого предмета с эталонным образом, хранящимся в долговременной памяти, через блок сличения коры головного мозга. «Сложный процесс восприятия смысла высказывания, заключенного в словах и грамматических структурах, состоит из множества операций, выполнение которых требует от человека не меньшей активности, чем производство речи», - пишет Л. С. Выготский [4]. Сложность восприятия по сравнению с производством речи состоит в том, что для ее адекватного понимания необходимо хранить в памяти значительно больше сочетательных схем, так как они предъявляются получателю речи другим лицом, а не выбираются им из своего активного запаса. Залогом эффективности процесса восприятия является создание в долговременной памяти набора образа морфем, слов, словосочетаний и фразовых стереотипов в должном звуковом и графическом оформлении.

В своей работе Н.И. Жинкин приходит к выводу, что производство и восприятие речи осуществляется при постоянном самоконтроле, основанном на обратной афферентации [7]. Самоконтроль сопровождает все действия и операции формирования речевого сообщения и восприятия его. На начальном этапе обучения объектом самоконтроля является языковая форма, а в дальнейшем, по мере выработки речевых автоматизмов, таким объектом служат структура, лексическое наполнение и их адекватность ситуации общения. Усовершенствование речевых навыков и умений связано с увеличением темпа речи, сокращением количества и длительность пауз, упрочнением чистоты речи на всех уровнях.

Сознательное контролирование языковых и речевых операций в результате тренировки превращается в интуитивный контроль при полном сосредоточении внимания на содержании и смысле высказывания.

Овладение речевой деятельностью на иностранном языке предполагает включение речевых действий и операций в речевое и неречевое общение. Это и составляет психолингвистическое содержание обучения иностранному языку как средству общения.

С учетом психолингвистической природы порождения и восприятия речи можно произвести отбор речевых действий и операций с лингвистическими знаками изучаемого языка, определить типологию трудностей овладения ими и установить последовательность их выполнения.

Типология трудностей овладения действиями и операциями выводится из сопоставления процесса речи на родном и иностранном языках. Перечень действий показывает, что они совпадают у носителей разных языков. Однако свойства действий могут различаться. Например, темп говорения у французов более быстрый, чем у русских. Понимание на слух французской речи затрудняется из-за различия ритма и мелодии.

В родной речи действиями говорения и понимания на слух овладевают неосознанно, овладение действиями чтения и письма проходит осознанно и произвольно. Овладение иноязычной речью связано с сознанием всех действий и операций и усиленной их тренировкой. В результате сопоставительного анализа операций с лингвистическими знаками родной и иноязычной речи определяются полностью или частично совпадающие и отсутствующие операции. Несовпадение объясняется различием системы языков и структуры речи. Полностью совпадающие операции составляют положительный опыт родной речи, который переносится в иностранную; частично совпадающие требуют коррекции; полностью отсутствующие в родной речи и функционирующие лишь в иноязычной требуют их формирования.

Последовательность овладения действиями и операциями определяется их функциональной значимостью и трудностью усвоения. Аранжировка их в обучении производится концентрически, от легкого к трудному. Владение операциями и действиями составляет механизм того или иного вида речевой деятельности. При выработке речевого механизма основной единицей и целью является предложение, но процесс его целенаправленного формирования осуществляется постепенно – от отработки элементов, частей полной структуры предложения до всей ее реализации. Полное предложение как исходное начало для дальнейшей связной речи формируется не сразу, а от более простых единичных структур к более сложным.

Действия и операции должны быть доведены до автоматизма, при котором сознание направленно на содержание высказывания. Качество и время

выполнения действия должны оставаться неизменными в условиях усложнения деятельности.

Формирование речевых механизмов проводится на единицах с постепенно укрупняющейся структурой, то есть от односоставного предложе-

ния до распространенного предложения как структурно сложного единства. Каждая единица должна иметь коммуникативную ценность. Операции следует отрабатывать последовательно, с учетом градуировки психолингвистических трудностей■

Список литературы

1. Арутюнова Н.Д. Язык и мир человека. М., 1998. - 896 с.
2. Белянин В.П. Введение в психолингвистику. М., 1999. - 226 с.
3. Вундт В. Введение в психологию. СПб., 2002. - 479 с.
4. Выготский Л. С. Мышление и речь. М., 1999. - 352 с.
5. Горелов И.Н., Седов К.Ф. Основы психолингвистики. М., 1997. - 304 с.
6. Демьяненко М.Я., Лазаренко К. А., Мельник С.В. Основы общей методики обучения иностранным языкам. Киев, 1984-254 с.
7. Жинкин Н.И. Язык — Речь — Творчество (Избранные труды) / Сост., прим. СИ. Гиндина. М., 1998. - 255 с.
8. Колесникова И.Л., Долгина О.А. Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков. - СПб.: Русско-Балтийский информационный центр БЛИЦ, СОР, 2001. - 224 с.
9. Румянцева И.М. Психология речи и лингвопедагогическая психология. — М.: ПЕР СЭ; Логос, 2004. — 319 с.
10. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб., 1999. - 781 с.
11. Фердинанд де Соссюр. Курс общей лингвистики. М., 1933 - 432 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ

Абелян Вардгес Миасникович

кандидат педагогических наук

Государственный институт физической культуры и спорта Армении

Аннотация. С учетом групповых модельных характеристик техники толчка, были выявленные недостатки в технике исполнения данного упражнения тяжелоатлетов. С целью коррекции были предложены комплексы компенсаторных упражнений, направленные на совершенствование соревновательного упражнения толчка штанги, что позволило повысить количество успешно выполненных подъёмов штанги, на 10,9–21,9%, в соответствии с исходными показателями количества подъёмов, а также получить позитивные сдвиги в двигательной структуре толчка штанги.

Ключевые слова: техническая подготовленность, тяжёлая атлетика, моделирование, толчок, тяжелоатлет.

Система двигательных действий спортсмена, направленная на достижения спортивного результата, трактуется как техника и отличается она специализацией, характерной для вида спорта [2, 6]. Недостатки, которые возникают при изучении техники соревновательных упражнений, не позволяют в полной мере реализовать индивидуальные возможности спортсмена во время соревновательной деятельности [3, 4].

В последнее время в связи с появлением новейших компьютерных технологий в спорте высших достижений, широкое использование получило моделирование биомеханических параметров техники лучших спортсменов мира, с учетом типологических особенностей их организма. Это проблему исследовали специалисты в легкой атлетике, плавании, спортивных играх [2, 3, 4, 6]. В тяжелой атлетике также проводились подобные исследования [1, 3, 5].

Тяжелая атлетика относится к видам спорта с максимальным проявлением силовых качеств. Современная система подготовки тяжелоатлетов предусматривает постоянное совершенствование технического мастерства, направленных на реализацию эффективных технико-тактических действий в условиях соревновательной деятельности.

Вопросу техники в тяжелой атлетике посвящены ряд работ [1, 2, 5, 6]. Выявлено, что в исследованиях по проблем технике тяжелой атлетики авторы в основном изучали первое соревновательное упражнение - рывок [5]. Некоторые ученые, учитывая сходство фазовой структуры техники исполнения, изучали технику рывка и первого приема толчка-подъём штанги на грудь [1].

Считаем, что до сих пор остается еще недостаточно изученным вопрос технической подготовленности тяжелоатлетов, а именно не найдено исследований, относящейся к изучению технической подготовленности тяжелоатлетов в упражнении толчок штанги, в зависимости от условий нарушений структурных компонентов техники.

Цель исследования: определить эффективность использования групповых модельных характеристик техники толчка квалифицированными тяжелоатлетами.

Методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы, педагогический эксперимент, метод математической статистики. Проведен формирующий педагогический эксперимент, в котором принимали участие 30 квалифицированных тяжелоатлетов в возрасте от 17 до 30 лет, которые включены среднюю группу весовой категории (от 77 до 94 кг).

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов армении соревнованиях показал, что более 45% зачетных попыток в толчке, выполненных тяжелоатлетами со штангой субмаксимального и максимального веса, не были завершены из-за допущенные различные технические ошибки. Наибольшее количество допущенных спортсменами ошибок (от 34 до 48% случаев) касаются нарушений кинематической структуры движения штанги в подъеме ее от груди, что указывает на актуальность определения причин, которые к этому приводят [12].

На основе полученных нами данных было предложено групповые модельные характеристики

техники толчка по биомеханическим характеристикам структуры движения штанги, влияющие на успешность реализации спортивных результатов (табл. 1).

Для определения эффективности практического использования групповых модельных характеристик, проведен последовательный педагогический эксперимент, продолжительность которого составила три мезоцикла: (специально-подготовительный и предсоревновательный) с проведением двух контрольных биомеханических тестирований спортсменов в начале и в конце эксперимента с использованием видеокомпьютерных программы «Weightlifting analyzer 3.46» (Германия).

В начале специально-подготовительного мезоцикла подготовки определялись исходные показатели техники каждого спортсмена в толчке штанги, который выполняли спортсмены в «контрольной» зоне интенсивности с отягощением 91-100% от максимума. Были выявлены недостатки техники двигательных действий, показатели не соответствующие модельным характеристикам, а также те которые были зафиксированы во время неуспешного выполнения попытки. Нами были предложены компенсаторные упражнения (табл. 2), которые выполняли спортсмены, в зависимости от допущенных ими ошибок, в течение исследуемого периода, два раза в неделю во время тренировочного процесса, с целью устранения недостатков в технике толчка.

Одним из важных условий при использовании компенсаторных упражнений для коррекции техники толчка штанги тяжелоатлетов было, создание устойчивой взаимосвязи и взаимозависимости структуры двигательных действий спортсменов со штангой и уровнем развития их скоростно-силовых качеств.

Компенсаторные упражнения, которые существенно влияли на технику выполнения тяжелоатлета двигательных действий, следующие:

Исходное положение спортсменов;

Приложения максимальных усилий в фазовой структуры движения;

Дозирование амплитуды вертикального перемещения штанги;

Дозирование скорости штанги в различных фазах структуры движения.

Например: спортсмены, имели недостатки техники, отражающие нарушения динамической структуры движения штанги перед выполнением каждого следующего поднимания, должны были приложить больше или меньше мышечных усилий в двух основных фазах упражнения – предварительном приседе или фазе посылы.

Для коррекции движения штанги, использовались упражнения, способствовавшие посылу снаряда на запланированную высоту:

1) и. п. штанга на плечах, поднятие штанги разного веса вверх по одинаковой амплитудой (на 25, 50 или 75% движения),

2) и. п. штанга на плечах, поднятие штанги одной веса вверх по разной амплитудой (на 25, 50 или 75% движения),

3) и. п. штанга на плечах, поднятие штанги различной веса вверх (75, 85, 90 и 95% от максимума) по одинаковой амплитуду,

4) и. п. шодъем штанги одинакового веса вверх по определенной заранее амплитудой движения (25, 50 или 75% от максимума).

Во время коррекции двигательных действий (кинематических и динамических характеристик техники толчка) спортсмены также использовали методический прием, который требовал исключения зрительного анализатора от амплитуды движения штанги путем наложения повязки на глаза тяжелоатлетов. В итоге этого была активизация работы вестибулярного анализатора спортсмены, а также мышечно-суставного ощущения.

Следовательно, дальнейшее улучшение техники выполнения толчка штанги квалифицированными тяжелоатлетами осуществлялось также, за счет стабилизации и автоматизации их двигательных умений и навыков с одновременным улучшением мышечно-суставного чувства.

Показатели технической подготовленности в толчке штанги, которые были зафиксированы у спортсменов в конце педагогического эксперимента, показали положительное улучшение двигательных действий квалифицированных тяжелоатлетов при выполненных попыток, которые выполнялись в «контрольной» зоне интенсивности (табл. 3).

Биодинамическая характеристика техники толчка штанги - мощность движения (mv) изменилась в сторону улучшения – на 7,3% ($p < 0,05$), показатели амплитуды перемещения штанги в фазе предварительного приседа также оптимизировались - улучшение составил 4,6% (от 13,3% до 12,7%). Показателям абсолютной и относительной высоты перемещения штанги также достоверно улучшились - на 4,3 и 3,1% ($p < 0,05$) в соответствии. Максимальная скорость перемещения штанги также выросла на 3,8% ($p < 0,05$), как и максимальная сила выталкивание снаряда - на 2,7% ($p < 0,05$). Последний показатель техники толчка штанги также изменился в сторону улучшения, он уменьшился - на 5,9% ($p < 0,05$).

Таблица 1. Модельные характеристики техники толчка штанги тяжелоатлетов второй группы весовых категорий

Контрольный показатель	X	±
Мощность движения штанги (mv), кгм/с	1,77	0,02
Амплитуда перемещения штанги в фазе предварительного приседа ($h_{пп}$), %	12,3	0,15
Абсолютная высота перемещения штанги в фазе посылы ($h_{макс1}$), см	22,7	0,15
Относительная высота перемещения штанги в фазе посылы ($h_{макс2}$), %	14,5	0,11
Максимальная скорость перемещения штанги ($v_{фп}$), м/с	1,72	0,10
Максимальная сила выталкивания штанги ($F_{фп}$), %	183,3	0,87
Отношение амплитуды перемещения штанги в момент достижения максимальной скорости до абсолютной высоты ее вылета (hV_{max}/h_{max}), %	63,2	1,25

Таблица 2. Программа компенсаторных упражнений для коррекции техники толчка штанги

Ошибка	Средства	Дозировка		Методические указания
		Колич. подъемов	Зона интенсив. %	
Искривление траектории движения в подъеме штанги от груди	И. п. штанга на груди, выполнения предыдущего приседа - пауза - исходное положение	10-14	65-75	Контроль движения туловища и снаряда точно
Недостаточная сила посылы штанги вверх от груди	Толчок штанги из исходного положения штанга на плечах за головой	14-22	60-70	Присест в среднем темпе, фаза посылы - быстро
Отжимания штанги одной или двумя руками	Штанга на груди, толчок с полуприседа	10-16	45-55	Глубина полуприседа, как во время выполнения толчка
Отсутствие фиксации после толчка	«Швунг» жимовых от груди + фиксация сверху 4-5 с	8-10	75-85	Концентрация на смену режима работы мышц ног без паузы
Невозможность подняться с положения приседа	Приседания со штангой на груди	6-8	95-110	Темп движения - вниз медленно, вверх быстро, руки в одном положении

Таблица 3. Изменения биомеханических характеристики техники толчка штанги в тяжелоатлетов второй группы весовых категорий второй группы весовых категорий

Контрольный показатель	Значения показателей техники					
	до эксперимен.		после эксперимен		величина изменений	
	X	±	X	±	t	p
Мощность движения штанги (mv), кгм/с	1,67	0,02	1,79	0,02	4,4	p<
Амплитуда перемещения штанги в фазе предварительного приседа ($h_{пп}$), %	13,3	0,2	12,7	0,1	2,8	p<
Абсолютная высота перемещения штанги в фазе посыл ($h_{макс1}$), см	21,5	0,3	22,4	0,2	2,6	p<
Относительная высота перемещения штанги в фазе посыл ($h_{макс2}$), %	15	0,09	14,6	0,07	3,7	p<
Максимальная скорость перемещения штанги ($v_{фп}$), м/с	1,63	0,007	1,69	0,009	5,6	p<
Максимальная сила выталкивания штанги ($F_{фп}$), %	174,4	1,1	178,9	1,0	3,1	p<
Отношение амплитуды перемещения штанги в момент достижения максимальной скорости до абсолютной высоты ее вылета (hV_{max}/h_{max}), %	67,4	1,2	63,5	1,3	2,3	p<

Итак, по итогам влияния компенсаторных упражнений на кинематическую и динамическую структуру движения штанги квалифицированных спортсменов стабилизировались или улучшились большая часть контрольных биомеханических показателей техники толчка. Это, во-первых, позволило оптимизировать амплитуду вертикального перемещения снаряда квалифицированных тяжелоатлетов, а во-вторых, уменьшить время переключения режимов работы мышц от уступающего к преодолевающему, о чем свидетельствуют показатели максимальной силы выталкивания штанги.

Выводы

Биомеханические характеристики техники толчка штанги, которые были зафиксированы в начале и по завершению педагогического эксперимента, показали, что у тяжелоатлетов первой группы весовой категории улучшение кинематических и биодинамических характеристик движения снаряда составило 2,7-7,3% ($p < 0,05$) от исходных значений, стабилизировалась амплитуда переме-

щения штанги в фазе предварительного приседа (11,9-12,7% по отношению к длине тела).

Коррекция технических ошибок спортсменов в толчке штанги, с помощью групповых модельных характеристик техники толчка и компенсаторных упражнений позволила повысить количество успешно выполненных поднятий штанги на 19,8% соответственно к исходным показателям количества поднятий, а также получить положительные сдвиги в двигательной структуре толчка штанги.

Все это позволило спортсменам приблизить биомеханическими характеристики техники толчка штанги к модельным величин, а это способствовало увеличению спортивного результата во время тестового испытания спортсменов, тогда как их массо-ростовые показатели существенно не изменились.

Перспективы дальнейших исследований будут направлены на поиск методов и средств совершенствования технической подготовки тяжелоатлетов как в рывке, так и в толчке в зависимости от квалификации и весовых категорий.

Список литературы

1. Ашанин В.С. Непрямые методы оценки биокинематических характеристик в сложнокоординированных движениях / В. С. Ашанин, Ю. И. Петренко, Е. В. Басенко, Я. И. Пугач // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2012. – № 5. – № 1. – С. 81–86.
2. Гамалій В.В. Біомеханічні аспекти техніки рухових дій у спорті / В. В. Гамалій. – К. : Науковий світ, 2007. – 225 с.
3. Кампос Х. Биомеханический анализ индивидуальной техники рывка тяжелоатлетов в условиях ответственных соревнований / Х. Кампос, П. Полетаев // Вестник спортивной науки. – 2004. – № 3 (5). – С. 33–36.
4. Кашуба В.А. Инновационные технологии в современном спорте / В. А. Кашуба / Спортивний вісник Придніпров'я: науково-практичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту. – Дніпропетровськ, 2016. – № 1. – С. 46– 57.
5. Полетаев П.А. Моделирование кинематических характеристик соревновательного упражнения «ривок» у тяжелоатлетов высокой квалификации: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физ. воспитания и спортивной тренировки». – М., 2006. – 22 с.
6. Wang, X.P. The characteristic analysis of weigtliifter snatch technical of Hebei Tigong team women athelets / X.P. Wang, E.G. Xinna, A.F. Pylypko, V.F. Wang // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2009.– Вип. 1. – С. 95–99.

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Губайдуллина Нэркэс Шакировна

Уфимский государственный университет экономики и сервиса

Физическая культура - это часть (подсистема) общей культуры человечества, которая представляет собой творческую деятельность по освоению прошлых и созданию новых ценностей преимущественно в сфере развития, оздоровления и воспитания людей.

Известно, что в целях развития, воспитания и совершенствования человека физическая культура использует возможности индивидуума, естественные силы природы, достижения наук о человеке, конкретные научные результаты и установки медицины, гигиены, анатомии, физиологии, психологии и др. Физическая культура, органически вплетаясь в профессионально-производственные, экономические, общественные отношения людей, оказывает на них существенное влияние, выполняя гуманистическую и культурно-творческую миссию, что сегодня, в период реформ высшей школы и пересмотра сущности предшествующих концепций, особенно ценностно и значимо.

Устойчивость уровней физической и технической подготовки достигается правильным планированием и проведением тренировок. При этом нужно учитывать принципы физического воспитания и тренировок: научности, всесторонности, сознательности и активности, повторности и систематичности, постепенности, доступности, коллективности в сочетании с индивидуализацией. Также следует «не засорять» тренировки множеством специальных упражнений и приемов. Не рекомендуется приступать к изучению нового приема, пока не создана достаточная основа для его усвоения, закрепления и совершенствования на практике.

Очень важным считается процесс и способ передачи обучаемому определенных знаний в виде вводной беседы, рассказа, объяснения, описания того или иного приема, упражнения и т.п. – сущность словесного метода.

Использование звуков, сигналов, музыки помогает регламентировать пространственные и временные характеристики физического упражнения, движения.

Повышенное внимание к использованию средств оздоровительной физической культуры (ОФК) как никогда актуально сегодня.. На период конца 2011 года у 40-60 % школьников начальных классов отмечается нарушение осанки, у 30-40% - от-

клонения в сердечно-сосудистой системе. 55% девочек и 20% мальчиков имеют избыточный вес.

В последнее время отмечаются устойчивые негативные тенденции. В первую очередь, это снижение уровня физического и психического здоровья абитуриентов и студентов, рост заболеваемости сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, пищеварительной систем за период обучения, увеличение количества лиц с отклоняющимся поведением в силу жизнедеятельности с ограниченной двигательной активностью, ухудшение и потеря социально-культурных ценностей и привлекательности в физическом воспитании студенческой молодежи, а также неукоснительно снижающийся уровень материально-технического обеспечения учебного и учебно-тренировочного процессов.

Думается, что естественное стремление кафедр решить поставленные задачи сегодня, и в будущем столкнется с рядом проблем, детерминированных нашим прошлым, с его «гонкой» за объемами и цифрами, фундамент которых - огромное количество противоречий:

- разнообразие мотивов, социально и личностно значимых потребностей, чрезмерная унификация содержания, форм, методов, средств обучения и воспитания;

- необходимость формирования потребностно-мотивационной сферы студентов в процессе физкультурно-спортивной деятельности и предписывающий, регламентирующий характер ее организации, в которой ограничен учет интересов, духовной культуры личности;

- большие потенциальные возможности эмоционально-эстетического развития в физкультурно-спортивной деятельности и их низкий содержательно-эмоциональный компонент, объединяющий и ограничивающий ее привлекательности;

- стремление молодежи к состязательности, сравнению своих способностей и возможностей в различных сферах физической культуры, спорта и ограниченное, регламентированное включение ее в соревновательную деятельность, преимущественно в рамках обязательного курса «Физическая культура»;

- Стремление молодежи к самосовершенствованию и саморазвитию и отсутствие необходимых знаний, операционных умений, самоуправления и

методически обоснованного самопрограммирования своей деятельности;

-Наличие программно-целевой основы всего учебно-воспитательного процесса и отсутствие необходимого содержательного обеспечения и профессиональной направленности учебных занятий и внеучебной физкультурно-спортивной деятельности по ряду направлений профессионального обучения;

-Повышение требований к качеству подготовки специалистов не сопровождается адекватным улучшением содержания по физической культуре, должным контролем за уровнем состояния здоровья и психофизической подготовленности, качеством обеспечения педагогических кадров, необходимым научно-методическим и информационным обеспечением, улучшением материально-технической базы;

-Участие многих государственных и общественных организаций в обеспечении процесса физического воспитания и развития студенческого спорта и отсутствие необходимой преемственности и согласованности, что нарушает целостность образовательно-профессиональной подготовки специалистов.

Неразрешенность отмеченных и других противоречий привела к тому, что на сегодняшний день физическое образование и воспитание студенчества не оправдывает социальных ожиданий. Выпускники высших и средних специальных учебных заведений в большинстве своем не являются носителями ценностей, освоение которых возможно в процессе физического воспитания, существенно ограничен перенос их знаний и практических умений на сферу учебного и профессионального труда, быта, отдыха, общения, здоровый стиль и образ жизни. Это находит отражение в отношении личности к себе, к своему здоровью, психофизическому состоянию, режиму физических и интеллектуальных задач, в рациональном, содержательном использовании свободного времени, наконец, в способности к социокультурному самоопределению. Негативные результаты усугубляются снижением возможностей полноценного питания, нераци-

онального расписания учебных занятий, отсутствием действенной профилактики медицинского обслуживания, необходимостью подработки студентов для обеспечения прожиточного бюджета и др. Как результат-состояние здоровья, физическая подготовленность студентов старших курсов к завершению профессионального обучения существенно ухудшается. К физическому воспитанию приобщается лишь незначительная часть выпускников. Резко ограничивается на 3-5 годах обучения участие студентов в спортивной деятельности.

Все это приводит к тому, что в процессе профессиональной деятельности состояние здоровья ограничивает многим выпускникам возможность полноценной реализации своего творческого потенциала, сокращает их творческое долголетие.

Вузовская физическая культура, играющая роль в гуманитарной подготовке специалиста, представляет для студенческой молодежи особую, превосходящую ценность, восполнить которую в последующие годы в полной мере невозможно.

Особая роль физической культуры отведена в процессах профессионально-прикладной физической подготовки, цель которой - развитие тех качеств, умений, навыков и специальных навыков, которые будут положительно влиять на конкретные трудовые, рекреационные процессы и действия.

Так, физическое воспитание, органически связанное с идейно-нравственным воспитанием, формирует высокие личностные качества человека и гражданина.

Нормальное физическое развитие способствует нормальному развитию таких качеств, как память, внимание, высокие уровни устойчивости, восприятие, наблюдательность, умственная работоспособность. На занятиях по физическому воспитанию индивидум усваивает рациональные приемы жизнедеятельности, рациональных действий, правила личной и общественной гигиены, закаливания и т.п., что положительно влияет на умственное развитие, на процесс умственного воспитания, интеллект■

Список литературы

1. Евсеев Ю. И. Физическая культура/ Ю. И. Евсеев. – Изд. 5-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 378, [1] с.: ил. – (Высшее образование).
2. Виленский М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента : учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2012. – 240 с. – (Бакалавриат).

ЭТИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ УЗБЕКСКОГО И ТАТАРСКОГО НАРОДОВ КАК ФАКТОРЫ ВЗАИМОВЛИЯНИЯ НА КУЛЬТУРУ ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ

Камалова Кадрия Федоровна

кандидат педагогических наук

доцент

Узбекский государственный институт физического института

Использовать в воспитательных целях этические традиции, обычаи, обряды – значит обогатить содержание семейного воспитания, сделать его самобытным по форме и по своей сути. Учет этических особенностей узбекского и татарского народов в семейном воспитании – является важнейшей задачей народной педагогики. Пронизывая общественную жизнь, этические традиции служат одним из регуляторов нравственных поступков и поведения людей.

Успех воспитания культуры поведения на этических традициях обеспечивается лишь тогда, когда опирается на прочный фундамент семейного воспитания, проверенного на практике народной педагогики. Мы располагаем большими возможностями взаимовлияния этических традиций в формировании культуры детей. Но важно, чтобы каждый народ умел ими разумно пользоваться. А это, в конечном счете, зависит от того, какие потребности узбекского и татарского народов в взаимовлияющих традициях подрастающего поколения. Вот почему в их активном, целенаправленном использовании в формировании навыков и привычек мы видим одну из важных задач семейного воспитания.

Основываясь на результатах теоретических исследователей и практических наблюдений мы пришли к выводу, что этические традиции – играют важную роль в воспроизводстве культуры и духовной жизни, в обеспечении преемственности поколений, в гармоническом развитии общества и личности. Пронизывая общественную жизнь, этические традиции создают в ней определенный порядок, являясь одним из регуляторов поступков и поведения людей. Многие поколения хранят ее, обогащают, передают молодому поколению.

Содержание воспитания культуры поведения представляет свод этических норм, которые являются моральным кодексом. Узбекский и татарский народы всегда прославляли такие нравственные качества, как вежливость в обращении к старшим и младшим, скромность и простоту, вежливость,

умение ценить и понимать прекрасное, соблюдение правил приличия, умения жить в коллективе, владеть собой и с достоинством держать себя в обществе, соблюдение правил личной и общественной гигиены и т.д. Вместе с тем резко осуждали зависть, корысть, трусость, подхалимство, болтливость, лень, высокомерие и хвастовство.

Узбекский и татарский народы стремились, чтобы воспитание, труд, общение с взрослыми и сверстниками формировали в ребенке чувство доброты. Делать людям добро, уважать их важнейшая нравственная заповедь двух народов. По этому поводу татарская пословица гласит: «Если ты сделал добро – молчи, если тебе сделали добро – расскажи». Узбекский народ, возвышает доброту до уровня великодушия призывая, даже на зло отвечать добром. «Сделай добро своему недругу, пусть он увидит и смутится» – отмечает узбекская пословица.

Характеризуя, приемы воспитания уважения к старшим в узбекской семье А.К. Мунавваров отмечает: «Мальчики к девочки выражали традиционную почтительность, вставая и прикладывая руку к груди при поклоне, когда входили старшие. Не принято было отвечать излишне громко. Предосудительным считалось хмуриться, морщиться, ходить с «кислым лицом»[1, с.20]. Соблюдение этих правил поведения сохранились до нашего времени. Уважение к родителям, почтительное отношение к пожилым людям, соседям, ко всем окружающим, как видно из результатов опроса, по традиции с раннего детства культивируется и в татарской семье. Например, родители отмечали, что дети встречают их с работы, берут из рук вещи, сумку (в сельской местности), наливая воду на руки, подают полотенце и т.д.

В народном представлении двух народов о культурном воспитании центральное место занимает воспитание скромности. Скромный доброжелательный, вежливый, отзывчивый человек, каких бы высот он достиг в общественной жизни, не будет свысока относиться к коллективу, семье. Эти

черты характера не вырабатываются автоматически, не приходят сами собой, эти черты воспитываются, прежде всего, в семье.

Одной из характерных черт культуры поведения, как отмечали, родители в узбекских и татарских семьях является единство внутренней и внешней культуры человека, без чего не может быть подлинного уважения к людям, к результатам их труда и творчества. Среди подростков, к сожалению, встречается немало и таких которые, усвоив внешние формы культурного поведения, не проникли в их суть, не осознали их действительного значения.

В многонациональном Узбекистане в процессе общения представителей разных национальностей решаются такие задачи, как становление двуязычия, которое играет особую роль в углублении и совершенствовании культуры межнационального общения. Не изучая язык местного населения, человек некоренной национальности лишает себя возможности общаться с представителями местного населения на личностном уровне. Без двуязычия не может плодотворно происходить процесс взаимовлияния и взаимообогащения этических традиций.

Хорошо известно, что дети склонны к подражанию. Они не рождаются с готовыми навыками и привычками поведения, а приобретают их постепенно, присматриваясь к поведению взрослых, копируя вольно или невольно их поступки и действия, разговоры. Если родители внимательны друг к другу, приветливы, вежливы, предупредительны, верны своему слову, то и их дети, как правило, вырастают воспитанными. Недаром среди узбеков используется популярная поговорка: «Птица делает то, что видит в своем гнезде».

Вопрос формирования культуры поведения в узбекской и татарской семьях в нашем исследовании являлся главным. Чтобы выявить, как сами родители представляют воспитание культуры поведения, насколько глубоко они осознают необходимость воспитания на традициях народной педагогики в семье, им был задан вопрос: «Как вы понимаете воспитание культуры поведения у своих детей на этических традициях?».

Надо сказать, что данный вопрос оказался далеко нелегким для родителей. Большинство из них (59,3%) родители – узбеки, (51,2%) родители – татары правильно сумели объяснить, раскрыть смысл данного понятия. Характерны были такие ответы:

- воспитанный, культурный человек не делает ничего такого, что могло бы задеть, обидеть, унижить другого;

- воспитать своих детей культурными – это значит научить детей бороться со всем, что противоречит нормам морали, и в тоже время, чтобы они умели в должной форме проявлять свое отношение к окружающим приветливостью, подтянутой, конкретностью, корректностью;

- воспитание культуры поведения состоит в

том, чтобы они внутренне, по существу стали культурными, чтобы они научились увлекать людей по-настоящему.

При более глубоком изучении этих семей, выяснилось, что члены их отличаются активностью как дома, так и в трудовом коллективе. В семье созданы атмосфера эмоционального благополучия, душевного комфорта, что проявлялось в уважительной требовательности между родителями и детьми, во внимании друг к другу, заботе, предупредительности.

Настораживает другой факт. Не сумели ответить, не знают, что такое культура поведения, не считают необходимым воспитывать культуру поведения детей на общечеловеческих ценностях, традициях (40,7%) родители – узбеки, (38,8%) родители – татары.

Таким образом, родители в этих семьях не очень ясно представляют содержание этических традиций и их роли в формировании культуры поведения подростков. Воспитательная работа с этими родителями, в основном ведется в духе требований этической морали.

Проведенное исследование подтвердило предположение о том, что особенно в сельской местности и в межнациональной семье сильно влияние этических традиций двух народов в нравственном воспитании культуры поведения подростков. В межнациональной семье объединяются родители различных национальных культур, традиций, бытовых укладов, национальной психологии, разрушаются остатки недоверия и пренебрежительного отношения одной нации к другой. Особенно успешно этот процесс протекает в повседневном контакте родителей и детей, в результате которого синтезируют национальные этические традиции обоих родителей, кроме того, их сознание приобретает значительную пластичность к принятию положительного влияния иных наций и усвоению межнациональных культурных ценностей. Родители умело, и вовремя используют меткие слова, пословицы, поговорки, изречения. А в татарских семьях хорошо знают узбекский язык, подростки приводили пословицы и поговорки на узбекском языке. Сами родители отмечали, что в пословицах и поговорках много поучительного о культурном поведении, о самовоспитании и перевоспитании. Пословицы и поговорки являются лучшим наглядным материалом для формирования у подростков культуры поведения и развития представлений, у детей о значении этических традиций.

Тесный контакт с родителями, личные беседы и анализ их воспитательной деятельности в семье позволили определить причины слабой воспитательной работы в тех семьях, в которых наблюдается низкий уровень сформированности навыков и привычек поведения у подростков, и выяснить условия повышения эффективности воспитания культуры поведения, благодаря использованию этических традиций в семье.

Таким образом, причинами низкого уровня работы

родителей по воспитанию культуры поведения подростков является, прежде всего:

- отсутствие у родителей необходимых знаний об этических традициях в формировании навыков и привычек культурного поведения;

- слабая эмоциональная связь старшего и младшего поколения, нет сплоченности, взаимного понимания, конкретной помощи;

- неумение родителями терпеливо и настойчиво осуществлять поставленные задачи;

- отсутствие навыков своевременного диагностирования положительных и отрицательных черт характера своих детей;

- нежелание родителей интересоваться положительным опытом этических традиций в других семьях и применять их в своем семейном арсенале.

Опыт практической работы в семье показывает, что одним из недостатков в нравственном воспитании является недостаток, разрыв между словом и делом, т.е. по существу несоответствие знаний моральных норм и практических действий.

Слабая постановка работы семьи по формированию навыков и привычек культуры поведения объясняется также тем, что многие родители не знают методики использования этических бесед в семье, поэтому эта работа носит бессистемный, си-

туативный характер. Во многих семьях родители знают о необходимости требований норм и правил вежливости, контроль за воспитанностью детей, не владея методикой воспитательной работы, не могут правильно использовать различные методы и приемы воспитания культуры поведения подростков.

Однако, в тех семьях, где родители постоянно интересуются и изучают этические традиции о нравственном воспитании, систематически и планомерно осуществляют воспитательную работу там, где действуют в тесном контакте со школой, своей жизнью, своим личным примером оказывают воздействие на подростков, стремятся к постоянному повышению своего культурного и образовательного уровня, работают над собой, в этих семьях подростки растут чуткими, отзывчивыми, культурными.

Изучение процесса семейного воспитания показало, что в воспитании культуры поведения подростков на этическом взаимодействии традиций узбекского и татарского народов является серьезной проблемой. Решение этой проблемы невозможно без взаимодействия семьи, школы, общественности■

Список литературы

1. Мунавваров А.К. Развитие семейного воспитания в Узбекистане. -Т.: Фан, 1984. с.20.

ЦЕРКОВНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ ЭМИГРАЦИИ В СЕВЕРНОЙ АМЕРИКЕ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА

Воробьева Оксана Викторовна

кандидат исторических наук

доцент кафедры «Связи с общественностью»

Российского государственного университета туризма и сервиса

История и культура Русской Америки является одной из актуальных научных проблем, ряд аспектов которой к настоящему времени не получил объективного освещения в исследовательской литературе. В том числе, представляет интерес тема деятельности церковных организаций российской эмиграции в XX веке. Изучение данного вопроса приобретает дополнительную актуальность в контексте государственной политики России по развитию всесторонних связей с миром зарубежных соотечественников.

Как отмечал Б.Г. Пио-Ульский, в российском зарубежье, начиная с 1920 гг., «совершенно исключительную, хотя на первый взгляд незаметную, просветительную миссию выполняла Русская Православная церковь» [8, с.57]. Это положение, безусловно, следует отнести и к российским церковным структурам в США и Канаде.

Оценки развития в 1920-1940-е гг. церковной жизни российской эмиграции в Северной Америке являются противоречивыми. С одной стороны, даже небольшие общины устраивали храмы и приходские школы для детей. При относительной неразвитости общественно-политических и светских культурных центров, церковные приходы играли роль основных институциональных структур диаспоры и выполняли представительские функции. Церковные общины стояли у истоков организации взаимопомощи и благотворительности в Русской Америке. Так, старейшей из всех общественных российских организаций на обоих американских континентах считается Русское православное общество взаимопомощи в Вилкес-Баре, созданное в 1890 г. В 1895 г. русской православной миссией было организовано Русское православное калифорнийское общество взаимопомощи под председательством генерального консульства в Нью-Йорке. В годы Первой мировой войны были образованы сиротские приюты в Нью-Йорке и при Свято-Тихоновском монастыре в Майнфилде, Общество ревнителей православия во имя св.

князя Владимира и Русское благотворительное общество в Нью-Йорке, открыт приют-общежитие для одиноких девушек и женщин при женской православной обители в Сан-Франциско [7, с.156-160]. Эти учреждения продолжали свою деятельность в 1920-1940-е гг. Так, в приюте Свято-Тихоновского монастыря в 1923 г. воспитывалось 40 сирот [1, с.107].

В ряде источников указывается на рост религиозных настроений в российской колонии США и Канады со второй половины 1920-х гг. [3, д.126, л.192]. В этот период изменился социальный состав и возросла численность православных общин, благодаря притоку беженцев, принимавших участие в жизни культурных учреждений и церковных приходов и привнесших в их мир свой опыт революции и Гражданской войны в России, а затем скитаний по Европе или странам Дальнего Востока. Так, один из церковных журналов летом 1923 г. сообщал, что в связи с прибытием двух пароходов с Дальнего Востока православных храм в Сан-Франциско был переполнен молящимися [3, д.126, л. 140].

Возводились новые храмы, возникали монастыри, религиозные братства. В 1934 г. в Чикаго был построен собор Православной церкви в Америке во имя св. Георгия Победоносца. Украсившая его фасад итальянская мозаика была выполнена в 1930-х гг. в Риме по заказу русских прихожан [5, с.143]. В Роудоне под Монреалем находится храм св. Серафима Саровского, построенный благодаря трудам священника Олега Болдырева. В 1930 г. в Джорджанвилле российскими эмигрантами был основан Свято-Троицкий монастырь.

Необходимо учитывать и тот факт, что одним из главных системообразующих сегментов русской Америки были колонии старообрядцев, молокан, штундистов, сохранявших традиционный уклад жизни и русские школы. Религиозная эмиграция в США и Канаду из России продолжалась и после 1917 г. Так, по данным И.К. Окунцева в 1923-1928 гг.

в Северную Америку прибыло 18 879 русских мennonитов [7, с.161]. 7 июня 1919 г. был создан Союз русских старообрядцев в Бруклине (председатель – И.А. Соколов), объединивший 50 членов, при нем действовала больничная касса [7, с.161].

С другой стороны, Русская православная церковь в США и Канаде пережила в 1920-е -1930-е гг. тяжелый кризис, связанный с Карловацким расколом, попытками проникновения в русскую Америку обновленчества, утратой источников финансирования и значительной части имущества. И.К. Окунцов утверждает, что в этот период «сокращалось число верующих людей и дошло до 35 000 человек во всей Северной Америке, но возросло число архиереев, которых в 1937 г. было 19» [7, с.127].

Одной из причин охлаждения российских эмигрантов к религии стал ряд скандалов из-за средств и имущества русской церковной миссии после 1917 г. По данным И.К. Окунцова к 1917 г. в США ей принадлежало около 600 приходов с имуществом на сумму 22 миллиона долларов [7, с.148]. Начавшееся идейное брожение и финансовые разногласия приводят к разрушению существующих церковно-благотворительных центров и формированию новых. После 1917 г. в США и Канаде стали возникать независимые приходы, на общественных началах управлявшие своим хозяйством и выплачивавшие жалованье священникам и церковным служителям. В том числе, в Чикаго, Детройте, Филадельфии, Питтсбурге независимые приходы объединяли около 5000 человек. К ним охотно присоединялась дореволюционная эмиграция демократического направления. Так, к Георгиевскому приходу в Чикаго принадлежал почти весь состав Русского Независимого общества взаимопомощи (РНОВ).

В послереволюционный период церковь сама становится объектом благотворительности российского зарубежья. В 1920 г. в Нью-Йорке было образовано Общество (Фонд) помощи русской церкви во главе с В.В. Буймистровым, в задачи которого входила ликвидация финансовой задолженности Русской миссии, поддержка центральных учреждений епархии и защита интересов церкви в суде. Общество получило значительные средства от российского представительства через Б.А. Бахметева [4, д.17, л.68]. О финансовых проблемах православной миссии в США в начале 1920-х гг. свидетельствует кредит, выданный российским посольством для освобождения от продажи с торгов русской церкви в Питтсбурге [4, д.13, л.118]. В 1925 г. было признано митрополитом Платоном и оформлено документально долгов русской церкви в Америке на сумму 265 107 долларов США [4, д.17, л.45]. Представители Общества принимали активное участие в противодействии обновленцам и захвату кафедрального собора в Нью-Йорке Адамом Филипповским летом 1925 г [4, д.17, л.72-73]. Общество было ликвидировано в декабре 1924 г. вместе с рядом других организаций, финансировавшихся российским

дипломатическим представительством [4, д.17, л.36].

Церковный раскол 1922 г. также негативно повлиял на обстановку в российских колониях в США и Канаде, но, в тоже время, активизировал, их общественную жизнь. Характерным эпизодом является конфликт, разгоревшийся в 1927-1928 гг. вокруг постройки нового церковного здания в Ванкувере между предпринимателем российского происхождения М.Е. Айвазовым, приобретшим участок земли и небольшой домик для первого в Ванкувере православного Воскресенского храма, и местным Православным братством, финансировавшим покупку облачений, предметов церковного обихода, работу хора и т.п. Этот чисто денежный спор осложнился еще и тем обстоятельством, что служивший в «айвазовском» храме архимандрит Антонин невольно оказался через назначившего его Американского митрополита Платона подчиненным Московской патриархии. В декабре 1927 г. отколовшаяся от неблагополучного прихода группа во главе с И.А. Тюриным и Г.П. Дьяконовым соорудила новый храм во имя св. Николая, создав Свято-Николаевское Православное общество в Ванкувере, действуя под покровительством епископа Американского Аполинария, назначенного Карловацким синодом [3, д. 130, л.186-188].

5-8 октября 1937 г. в Нью-Йорке состоялся Собор архиереев и мирян, объявивший о существовании «единой, поместной русской православной церкви в Америке».

Распространенным явлением в США и Канаде были православные братства, в 1915 г. организовавшиеся в Объединение Русских Православных братств Америки (United Russian Orthodox Brotherhood of America).

В 1927 г. была создана Федерация русских православных клубов Америки (ФРОК) в Питтсбурге. Организация объединяла около 150 клубов и действовала под девизом «молись, учись, трудись и трезвись», пользуясь поддержкой православной церкви в Америке. ФРОК издавала журнал на английском языке, что позволяло ей распространять свое влияние на эмигрантскую и американскую молодежь, и проводила ежегодные сборы (конвенции). Единственный пропуск конвенции был допущен в 1945 г. в связи с окончанием войны.

В русской Канаде наиболее действенной и представительной организацией являлось Православное церковное братство, которое рассматривалось канадскими властями как юридическое лицо и официальное представительство российской колонии. Именно к Братству обращались в сложных ситуациях иммиграционная служба страны и Канадская Тихоокеанская железная дорога, одной из функций которой было расселение русских беженцев в сельскохозяйственной зоне. В частности, по ходатайству Братства и под его гарантию была принята довольно большая группа русских с китайскими паспортами [3, д.126, л.323].

Несмотря на упомянутые выше проблемы во внутренней жизни и финансовом положении церковных организаций, в 1920-1940-е гг. приходские общины выполняли важную объединительную роль в эмигрантских колониях США и Канады, смягчая политические разногласия и направляя общественную активность прихожан в направлении благотворительности и просветительства. Комитет при Русской Православной Церкви в Америке передавал деньги АРА (Американская администрация помощи) на продуктовые посылки в Россию, в том числе, для бедствовавшего духовенства. В церковной печати перечислялись поименно лица, которым адресовалась помощь с указанием сумм. Всего только за 1922 г. этой организацией было выплачено 1805 долларов в помощь голодающим в России.

6 февраля 1927 г. в Нью-Йорке было основано Общество помощи русским инвалидам за рубежом (Russian Invalid Fund), разместившееся в церковном доме при храме Христа Спасителя. В 1930-х гг. в Сиэтле при Свято-Спиридониевском приходе было создано Общество взаимопомощи имени св. благоверного князя Владимира [11, с.167], при кафедральном соборе Св. Троицы в Са-Франциско действовала в конце 1930-х гг. Русская касса взаимопомощи [6, с.5]; и т.п.

Православные общины продолжали дореволюционные традиции устройства приютов и школ, осуществляли издательскую деятельность. Церковная благотворительность российской эмиграции в США и Канаде в рассматриваемый период осложнялась недостатком средств. Так, воспитанники Свято-Тихоновского детского приюта из-за нерегулярности пожертвований нуждались в теплой одежде, продуктах питания [1, с.107-108]. В то же время церковные братства и сестричества, приходские советы были непременными участниками различных сборов и акций в помощь детей и инвалидов. В летние месяцы приходы объединялись по благочиниям для устройства на природе «Русских дней» и проводили другие культурные акции [2, с.50].

В культурной жизни и благотворительных проектах русских колоний в США и Канаде играли церковные хоры, например, женский хор Храма Христа Спасителя в Нью-Йорке, сборы от концертов которого шли не только в пользу храма, но и передавались Обществу помощи русским детям, Обществу помощи инвалидам и другим подобным организациям. Благотворительные осенние балы устраивало ежегодно Сестричество Скорбященского кафедрального собора в Сан-Франциско. 17 ноября 1945 г. состоялся благотворительный концерт женского хора Храма Христа Спасителя в Русском клубе Нью-Йорка в пользу русских военных инвалидов Первой мировой войны, проживающих в Ницце [10, с.4].

Во второй половине XX века роль церковных приходов в жизни Русской Америки заметно возросла. Это явление объяснялось тем, что в 1950-1970-е гг. изменение социального и идейно-культурного

облика российской диаспоры в США и Канаде настоятельно требовало развития объединительных сил, стоящих вне политики; при этом деятельность значительной части довоенных общественных организаций прекратилась. В эпоху «холодной войны» противостояние СССР и Запада в значительной степени способствовало сохранению внутренних противоречий и разногласий между представителями различных эмиграционных волн, составлявших социум российской диаспоры в США и Канаде. Однако идея воспитания молодого поколения русских американцев в духе отечественных культурных и религиозных традиций, сохранения родного языка была близка эмигрантской интеллигенции в целом, независимо от принадлежности к той или иной общественно-политической группе. В данной ситуации Русская Православная церковь, которая единственная могла объединить общественно активные слои русскоязычного сообщества, становится лидером культурно-просветительного движения российской диаспоры в Северной Америке. Еще в Германии и Австрии, в центрах размещения «ди-пи» православная церковь не только оказывала людям, находившимся в состоянии стресса и отчаяния, психологическую поддержку, но и выступала организатором детских приютов и школ, медицинских пунктов и т.п. Влияние, приобретенное духовенством в первые послевоенные годы в Европе, было перенесено в США и Канаду. В 1950-1960-е гг. российская эмигрантская интеллигенция и представители духовенства, прибывшие в Северную Америку, выступили инициаторами устройства новых храмов, церковно-приходских школ. Представители второй волны «организовали церковные приходы, оказывая столь необходимую в то время духовную помощь всем преследуемым людям» [9, с.22].

В послевоенный период вновь активизировался процесс создания в Северной Америке православных благотворительных обществ. Среди них следует упомянуть Свято-Серафимовский фонд, созданный в 1950 г. священником Александром Киселевым при содействии ряда ведущих ученых и предпринимателей Русской Америки и действующий до настоящего времени. В деятельности Фонда использовался опыт скаутского движения, РСХД и других молодежных организаций российского зарубежья: православное просвещение детей и юношества сочеталось с общекультурным развитием и физическим воспитанием [12, с.37]. В 1951 году Фонду удалось получить постоянное помещение в Епископальном церковном доме на 99-й улице недалеко от Бродвея. Здесь была открыта русская школа, число учащихся в которой впоследствии достигло 90 человек, открыты курсы Закона Божьего, русского языка, литературы и истории для молодежи среднего и старшего школьного возраста, издавался молодежный журнал «Рассвет»). При Фонде действовал любительский оркестр струнных инструментов, театральная студия, различные кружки. В летнее время занятия проводились

в лагере, для которого в 1953 г. было приобретено поместье в Аккорде (штат Нью-Йорк). В лагере, преимущественно собственными силами студенческой молодежи, были построены церковь, библиотека, плавательный бассейн, спортивные площадки, театр. За первые десять лет работы лагеря на льготных условиях в Аккорде отдохнули 400 детей российских эмигрантов [12, с.38].

Таким образом, процессы, происходившие в церковной жизни Русской Америки в 1920-е – 1930-е гг., имели противоречивый характер: с одной стороны наблюдалось разочарование многих беженцев в религии, с другой – церковные приходы, особенно в небольших колониях стали одним из главных институтов сохранения культурно-языковой идентичности эмигрантов, преемственности поколений русских американцев. В то же время, внутри российского эмигрантского сообщества происходило размежевание по признаку принадлежности к Русской зарубежной церкви, Американской православной церкви, Московскому патриархату, определявшееся, преимущественно политическими, а не религиозными мотивами. Церковные приходы, православные братства,

молодежные христианские объединения активно участвовали в культурной жизни русскоговорящих общин Нью-Йорка, Сан-Франциско и других центров Русской Америки. Они являлись институциональной основой для сохранения и развития традиционных для российского зарубежья форм культурно-просветительной работы, в том числе, среди детей – воскресные школы, скаутские организации, летние лагеря и т.д.

После Второй мировой войны церковные организации российского зарубежья в США и Канаде были вовлечены в процесс идеологического противостояния СССР и Запада, в том числе, участвовали в издании и распространении в Советском Союзе православной литературы, радиотрансляциях религиозного и литературно-философского содержания русской редакции «Голоса Америки» и т.п. При этом церковные организации Русской Америки, в отличие от многих других институциональных структур русскоговорящих диаспор, сохранили и усилили свою социально-культурную роль, являясь универсальными центрами русской культуры, взаимопомощи и просвещения ■

Список литературы.

1. Американский православный вестник. – Нью-Йорк, 1923. – Т.24. – №14.
2. Вестник русского духовного воскресения. – Бостон, 1938. – № 2.
3. Государственный архив Российской Федерации. Ф. 5826. Оп.1.
4. Государственный архив Российской Федерации. Ф. 5863. Оп.1.
5. Живет душа Россией: неизвестные страницы русского зарубежья / Отв. ред. и сост. Т.В. Таболина. – М., 2005.
6. Новая Заря. – Сан-Франциско, 1940. – 20 мая. – № 2916.
7. Окунцов И.К. Русская эмиграция в Северной и Южной Америке. Буэнос-Айрес, 1967.
8. Пио-Ульский Б.Г. Русская эмиграция и ее значение в культурной жизни других народов. Белград, 1939.
9. Пронин А.А. Пути и судьбы «второй» эмиграции // Международный исторический журнал. N16, июль-август 2001.
10. Россия. – Нью-Йорк, 1946. – 15 мая. – № 3375.
11. Хисамутдинов А.А. В Новом Свете или история русской диаспоры на Тихоокеанском побережье Северной Америки и Гавайских островах. Владивосток, 2003..
12. Холодная М. 40-летие Свято-Серафимовского фонда // Русское Возрождение. –Нью-Йорк, 1990. – № 50.

ЗАВИСИМОСТЬ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ ВОЛНЫ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СРЕДЫ

Урусова Байдымат Исхаковна

доктор физико-математических наук
профессор

Карачаево-Черкесский госпедуниверситет (КЧГУ)

Лайпанов Умар Мухтарович

старший преподаватель кафедры физики КЧГУ

Ранее нами в работах [1,2] исследована теория электромагнитных волн в электроразведке.

Представляла интерес рассмотреть зависимость скорости распространения и поглощения электромагнитных волн от электрических свойств среды. Для этого воспользовались показателем преломления - n , которая равна:

$$n = \frac{c}{v}, \quad (1)$$

Где v - скорость распространения фазы в данной среде;

$c = 3 \cdot 10^8$ м/с- скорость света в вакууме,

и глубиной проектирования - L , которую определяли по формуле:

$$L = \frac{1}{k \lg e} = \frac{2,3026}{k}, \quad (2)$$

где k - мнимая и вещественная часть.

Характеризуя волновой процесс числом колебаний или длиной волны в вакууме - λ_0 , соответствующей данному числу колебаний имеем:

$$\lambda_0 = \frac{c}{f}. \quad (3)$$

Длина волны λ в данной среде связана с λ_0 соотношением:

$$\lambda = \frac{v}{f} = \frac{\lambda_0}{n}. \quad (4)$$

Глубина проникновения нами определена как расстояния, на котором амплитуда падает до 10% своей первоначальной величины.

Для определения по данному расстоянию, на

котором амплитуда уменьшается до $\frac{1}{p}$ части, то есть, на сколько уменьшается амплитуда при прохождении данной длины, воспользовались соотношением:

$$L_{\frac{1}{p}} = L \lg p. \quad (5)$$

Представляя k^2 в двух видах:

$$k^2 = i \frac{4\pi\sigma\omega}{c^2} \left(1 + i \frac{\varepsilon\omega}{4\pi\sigma}\right) \quad (6)$$

$$k^2 = -\frac{i\omega^2}{c^2} \left(1 - i \frac{4\pi\sigma}{\varepsilon\omega}\right), \quad (7)$$

где i - мнимая единица; ω - круговая частота; σ - электропроводимость;

ε - диэлектрическая проницаемость среды,

и учитывая f, ω и $\sigma^* = \frac{1}{\rho^*} = \frac{\sigma}{9 \cdot 10^{11}}$, имеем:

$$k^2 = \frac{80\pi^2}{10^{10}\rho^*} \left(i - \frac{\varepsilon f \rho^*}{18 \cdot 10^{11}}\right) \quad (8)$$

$$k^2 = \frac{\varepsilon 4\pi^2 f^2}{\rho^*} (-1 + i \frac{18 \cdot 10^{11}}{\varepsilon f \rho^*}). \quad (9)$$

Далее введя обозначения:

$$\beta = \frac{\varepsilon f \rho^*}{18 \cdot 10^{11}} \quad \text{и} \quad \alpha = \frac{18 \cdot 10^{11}}{\varepsilon f \rho^*}, \quad (10)$$

и извлекая корень квадратный, и выбирая значения, лежащие в первом квадрате комплексной плоскости, имеем:

$$k = 4\pi \cdot 10^{-5} \sqrt{\frac{5f}{\rho^*}} \cdot \frac{\sqrt{\sqrt{\beta^2 + 1} + \beta} + i\sqrt{\sqrt{\beta^2 + 1} + \beta}}{\sqrt{2}} \quad (11)$$

$$k = \frac{2\pi f \sqrt{\varepsilon}}{3 \cdot 10^{10}} \cdot \frac{\sqrt{\sqrt{\alpha^2 + 1} + 1}}{\sqrt{2}}. \quad (12)$$

Отделив в формулах (11) и (12) вещественную и мнимую части, получим:

$$n = \frac{ck^2}{2\pi f} = \frac{3 \cdot 10^5 \sqrt{10}}{\sqrt{f\rho^*}} \cdot \sqrt{\sqrt{\beta^2 + 1} + \beta} = \frac{9,487 \cdot 10^5}{\sqrt{f\rho^*}} \cdot Q(\beta) \quad (13)$$

,

$$L = \frac{2,3026}{k_1} = \frac{2,3026 \cdot 10^5}{2\pi \sqrt{10}} \cdot \sqrt{\frac{\rho^*}{f}} \cdot \frac{1}{\sqrt{\sqrt{\beta^2 + 1} - \beta}} = 1,2 \cdot 10^4 \sqrt{\frac{\rho^*}{f}} \cdot Q(\beta) \quad (14)$$

,

$$\lambda = \frac{\lambda_0}{n} = \frac{2\pi}{k_2} = \frac{10^5}{\sqrt{10}} \sqrt{\frac{\rho^*}{f}} \frac{1}{Q(\beta)} = 3,16 * 10^4 \sqrt{\frac{\rho^*}{f}} * \frac{1}{Q(\beta)}$$

(15)

$$L = 0,3665 \lambda [\alpha(\beta)]^2. \quad (16)$$

Зная, что функция $Q(\beta)$ при мнимых значениях разлагается в ряд:

$$Q(\beta) = 1 + \frac{\beta}{2} + \frac{\beta^2}{3} - \frac{\beta^3}{6} - \frac{5}{128} \beta^4 + \dots \quad (17)$$

$$[\alpha(\beta)]^2 = 1 + \beta + \frac{\beta}{2} - \frac{\beta^2}{8} + \dots \quad (18)$$

Из формул (17) и (18) следует, что при малых значениях β она близка к единице.

Полагая $Q(\beta)=1$, получим формулы для вычисления $n^{(\delta)}, L^{(\delta)}, \lambda^{(\delta)}$:

$$n^{(\delta)} = \frac{9,487 * 10^5}{\sqrt{f * \rho^*}}, \quad (19)$$

$$L^{(\delta)} = 1,159 * 10^4 \sqrt{\frac{\rho^*}{f}}, \quad (20)$$

$$\lambda^{(\delta)} = 3,162 * 10^4 \sqrt{\frac{\rho^*}{f}}. \quad (21)$$

Вычисления показали, что формулы (19,20,21) дают ошибку не больше чем на 10%.

Рассмотрим таким же образом выражения (12,13) для k получим:

$$n = \sqrt{\varepsilon} * \sqrt{\frac{\sqrt{1+\alpha^2} + 1}{2}} = \sqrt{\varepsilon} * \rho(\alpha) \quad (22)$$

$$L_1 = \frac{2,3026 * 3 * 10^{10}}{2\pi f \sqrt{\varepsilon}} = \sqrt{\frac{2}{\sqrt{1+\alpha^2} - 1}} = \frac{2,3026 * 3 * 10^{10}}{2\pi \sqrt{\varepsilon}} * \frac{2}{2} * P(\alpha) \quad (23)$$

Учитывая значения α в выражениях (22,23) получим:

$$L_1 = 0,01222 \sqrt{\varepsilon} * \rho^* * P(\alpha), \quad (24)$$

$$\lambda = \frac{\lambda_0}{\sqrt{\varepsilon}} * \frac{1}{P(\alpha)}. \quad (25)$$

Таким образом, полагая, что $P(\alpha)=1$, имеем:

$$n^{(\varepsilon)} = \sqrt{\varepsilon}, \quad (26)$$

$$L^{(\varepsilon)} = 0,01222 \sqrt{\varepsilon} * \rho^*, \quad (27)$$

$$\lambda^{(\varepsilon)} = \frac{\lambda_0}{\sqrt{\varepsilon}} = \frac{3 * 10^{10}}{f \sqrt{\varepsilon}}. \quad (28) \blacksquare$$

Список литературы

1. Урусова Б.И., Лайпанов У.М., Шидаков М.Т. О применении теории электромагнитных полей в электроразведке. // Нефтепромысловое дело. - М., 2009 №9.-с.26-30.
2. Урусова Б.И., Лайпанов У.М. Закон подобия электромагнитных полей. // Сб. науч. трудов „Вестник Иж ГТУ”-2010.

УСКОРЕНИЕ СВОБОДНОГО ПАДЕНИЯ ТЕЛ В ПРОСТРАНСТВЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ



Белашов Алексей Николаевич

физик-теоретик, автор более 60 изобретений, открытия четырёх констант, четырёх физических величин, множества математических формул и законов физики в области электрических явлений, гидродинамики, электротехники, механизма образования планет и Галактик нашей Вселенной.

Аннотация. Статья посвящена открытию новой физической величины определяющей ускорение свободного падения тел в пространстве Солнечной системы. После открытия константы субстанции космического пространства выяснилось, что материя субстанции космического пространства обладает своим составом, массой и плотностью, которая равномерно распределена по всей Вселенной удерживая и связывая все космические тела на своих орбитах. Субстанция космического пространства разных систем Вселенной обладает разной физической величиной и плавно переходит из одной среды в другую. Однако не только субстанция космического пространства участвует в формировании связей между планетами Солнечной системы, но и ускорение свободного падения тел в пространстве Солнечной системы. Эти физические величины тесно связаны с новым законом тяготения одного материального тела, находящегося в пространстве Солнечной системы к Солнцу, новым законом тяготения между двумя материальными телами, находящихся в пространстве Солнечной системы и новым законом ускорения свободного падения тел в пространстве. При изменении положения одного материального тела расположенного в пространстве по отношению к другому материальному телу будет меняться не только сила тяготения этого материального тела, но и его энергия. При изменении активности материального тела расположенного в пространстве будет пропорционально меняться расстояние от поверхности Солнца до поверхности любой планеты Солнечной системы. Это доказательство можно подтвердить по константе обратной скорости света, так как она тесно связана с субстанцией космического пространства и ускорением свободного падения тел в пространстве Солнечной системы, которое зависит от активности материального тела расположенного в пространстве, времени и расстояния от поверхности Солнца до поверхности любой планеты Солнечной системы. Данные математические доказательства нужны для лучшего понимания развития всех процессов происходящих в Солнечной системе нашей Галактики.

В научной среде даже не существует споров между учёными не только о существовании, но и наличии вокруг Солнца ускорения свободного падения тел в пространстве, которое тесно взаимодействует с субстанцией космического пространства объединяющего в одной среде материальные тела разных групп. К материальным телам Солнечной системы относятся не только земные, но и космические объекты. Определить физический состав субстанции космического пространства и новую физическую величину определяющую ускорение свободного падения тел в пространстве Солнечной системы вокруг Солнца очень сложно. Однако эти физические величины можно рассчитать по новым законам физики и косвенным признакам известных материальных тел. Данные математические доказательства нужны для лучшего понимания развития всех процессов проходящих в Солнечной системе нашей Галактики, которая является неотъемлемой частью нашей Вселенной.

Необходимо особо подчеркнуть, что наша Вселенная заполнена космической субстанцией масса, которой не даёт планетам Солнечной системы опускаться ниже своей траектории. На основании третьего закона Ньютона силы, с которыми два тела действуют друг на друга, равны по величине и противоположны по направлению. В данном случае масса субстанции космического пространства нивелирует массу любой планеты Солнечной системы. Докажем это явление природы на конкретных примерах.

Из всех известных планет Солнечной системы больше других изучена активная планета Земля. Основываясь на известных характеристиках планеты Земля, можно определить константу субстанции космического пространства.

Определим площадь круга активной планеты Земля по её экваториальному радиусу.

$$S = \Pi \cdot r^2$$

$$S = 3,1415926535897932384626433832 \cdot 6378100 \text{ м}^2 = 127800490577636,2284075591238 \text{ м}^2$$

где:

S - площадь круга активной планеты Земля по её экваториальному радиусу, м

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795

r - средний экваториальный радиус активной планеты Земля = 6378100 м.

Зная площадь круга активной планеты Земля, по её экваториальному радиусу и расстояние от средней точки орбиты активной планеты Земля до поверхности Солнца, определим объём цилиндра с космической субстанцией.

$$V = \Pi \cdot r^2 \cdot h$$

$$V = 3,1415926535897932384626433832795 \cdot 6378100 \text{ м}^2 \cdot 149500000000 \text{ м} = 19106173341356616146930089,0081 \text{ м}^3$$

где:

V - объём цилиндра с космической субстанцией, м³

h - высота цилиндра с космической субстанцией = 149500000000 м

r - средний экваториальный радиус активной планеты Земля = 6378100 м

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Мы знаем, что на объём цилиндра с космической субстанцией давит масса активной планеты Земля. Определим константу космической субстанции внутри цилиндра, на которую давит масса активной планеты Земля.

$$P_k = \frac{m}{V}$$

$$P_k = 59726000000000000000000000000000 \text{ кг} : 19106173341356616146930089,0081 \text{ м}^3 = 0,31260053456501934297169510299215 \text{ кг/м}^3$$

где:

P_k - константа плотности космической субстанции, кг/м³

m - масса активной планеты Земля = 5,9726 · 10²⁴ кг = 59726000000000000000000000000000 кг

V - объём цилиндра с космической субстанцией = 19106173341356616146930089,0081 м³.

Константа субстанции космического пространства или плотность среды космического пространства = 0, 31260053456501934297169510299215 кг/м³.

Определим массу космической субстанции находящейся между поверхностью Солнца и поверхностью активной планеты Земля.

$$m_k = V \cdot P_k$$

$$m_k = 19106173341356616146930089,0081 \text{ м}^3 \cdot 0,31260053456501934297169510299215 \text{ кг/м}^3 = 59726000000000000000000000000000 \text{ кг}$$

где:

m_k - масса космической субстанции, кг

P_k - константа плотности космической субстанции = 0,3126005345650193429716951 кг/м³

V - объём цилиндра с космической субстанцией = 19106173341356616146930089,0081 м³.

Определим разницу показаний между массой космической субстанции и массой активной планеты Земли.

$$m = 59726000000000000000000000000000 \text{ кг} - 59726000000000000000000000000000 \text{ кг} = 0 \text{ кг}$$

где:

m₁ - масса космической субстанции = 59726000000000000000000000000000 кг

m₂ - масса активной планеты Земля = 5,9726 · 10²⁴ кг = 59726000000000000000000000000000 кг.

Определим точный объём активной планеты Земля.

$$V = \frac{4 \cdot \Pi \cdot r^3}{3}$$

$$V = [4 \cdot 3,1415926535897932384 \cdot 6378100 \text{ м}^3] : 3 = 1086832411937628837875,0037971403 \text{ м}^3$$

где:

V - объём активной планеты Земля, м³

r - средний экваториальный радиус активной планеты Земля = 6378100 м

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим точную плотность активной планеты Земля.

$$P = \frac{m}{V}$$

$$P = 59726000000000000000000000000000 \text{ кг} : 1086832411937628837875,0037971403 \text{ м}^3 = 5495,4194725863178424140909374417 \text{ кг/м}^3$$

V - объём активной планеты Земля = 1086832411937628837875,0037971403 м³.

ВЫСШАЯ ШКОЛА • №19 / 2017 || 35

$$g = \frac{4997631526747812709030,1003344482 \text{ Н}}{5495,41947258631784241409 \text{ кг/м}^3 \cdot 1086832411937628837875003797 \text{ м}^3} =$$

$$= 0,00083675979083612040133779264214048 \text{ м/с}^2$$

где:

g - модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы, м/с^2

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения планеты Земля к Солнцу = 4997631526747812709030,1003344482 Н

P - плотность активной планеты Земля = 5495,4194725863178424140909374417 кг/м^3

V - объём активной планеты Земля = 1086832411937628837875,0037971403 м^3 .

Открыта новая физическая величина определяющая ускорение свободного падения тел в пространстве Солнечной системы = 0,00083675979083612040133779264214048 м/с^2 .

На конкретном примере активной планеты Меркурий докажем действие константы субстанции космического пространства Солнечной системы и новой физической величины определяющей модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы.

Например, из открытых источников информации мы знаем:

- константа плотности космической субстанции = 0,3126005345650193429716951029 кг/м^3

- расстояние от поверхности Солнца до поверхности планеты Меркурий = 58000000000 м

- масса активной планеты Меркурий = 3,33022 · 10²³ кг = 333022000000000000000000 кг

- ускорение свободного падения на экваторе активной планеты Меркурий = 3,7 м/с^2

- средний экваториальный радиус активной планеты Меркурий = 2439700 м

- средняя плотность активной планеты Меркурий = 5427 кг/м^3 .

Определим площадь круга активной планеты Меркурий по её экваториальному радиусу.

$$S = \Pi \cdot r^2$$

$$S = 3,1415926535897932384626 \cdot 2439700 \text{ м}^2 = 18699187013510,676390291475798418 \text{ м}^2$$

где:

S - площадь круга активной планеты Меркурий по её экваториальному радиусу, м^2

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795

r - средний экваториальный радиус активной планеты Меркурий = 2439700 м.

Определим объём цилиндра с космической субстанцией расположенной под площадью круга активной планеты Меркурий.

$$V = \Pi \cdot r^2 \cdot h$$

$$V = 3,1415926535897932384626433832795 \cdot 2439700 \text{ м}^2 \cdot 58000000000 \text{ м} =$$

$$1084552846783619230636905,5963082 \text{ м}^3$$

где:

V - объём цилиндра с космической субстанцией, м^3

h - высота цилиндра с космической субстанцией = 58000000000 м

r - средний экваториальный радиус активной планеты Меркурий = 2439700 м

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим массу космической субстанции находящейся между поверхностью Солнца и поверхностью активной планеты Меркурий.

$$m_k = V \cdot P_k$$

$$m_k = 1084552846783619230636905,596308 \text{ м}^3 \cdot 0,312600534565019342971695102992 \text{ кг/м}^3 =$$

$$339031799668572890857527,89374238 \text{ кг}$$

где:

m_k - масса космической субстанции, кг

P_k - константа плотности космической субстанции = 0,31260053456501934297169510 кг/м^3

V - объём цилиндра с космической субстанцией = 1084552846783619230636905,596308 м^3 .

Из расчётов видно, что полученная масса активной планеты Меркурий не совпадает с той информацией, которая получена из открытых источников, поэтому произведём расчёт массы и плотности активной планеты Меркурий и узнаем её истинное значение.

Определим точный объём активной планеты Меркурий.

$$V = \frac{4 \cdot \Pi \cdot r^3}{3}$$

$$V = [4 \cdot 3,1415926535897932384 \cdot 2439700 \text{ м}^3] : 3 = 60827208742482662919,192151340533 \text{ м}^3$$

где:

V - объём активной планеты Меркурий, м^3

r - средний экваториальный радиус активной планеты Меркурий = 2439700 м

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим точную плотность активной планеты Меркурий.

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$\rho = 339031799668572890857527,89374238 \text{ кг} : 60827208742482662919,192151340533 \text{ м}^3 = 5573,686622772611968384939533614 \text{ кг/м}^3$$

где:

ρ - плотность активной планеты Меркурий, кг/м³

m - масса космической субстанции = 339031799668572890857527,89374238 кг

V - объём активной планеты Меркурий = 60827208742482662919,192151340533 м³.

После произведённых расчётов с использованием константы субстанции космического пространства выяснились истинные характеристики активной планеты Меркурий:

- истинная масса активной планеты Меркурий = 3,39031799668572890857527893 · 10²³ кг

- истинная плотность активной планеты Меркурий = 5573,686622772611968384939 кг/м³

- ускорение свободного падения тел в пространстве Солнечной системы вокруг Солнца = 0,00083675979083612040133779264214048 м/с².

Открыт новый закон определяющий силу субстанции космического пространства между измеряемым материальным телом и Солнцем, который можно сформулировать так:

Сила субстанции космического пространства между измеряемым материальным телом и Солнцем прямо пропорциональна плотности измеряемой планеты на модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы и объём измеряемой планеты находящейся в пространстве Солнечной системы.

$$F_{\text{пр}} = \rho \cdot g \cdot V$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между измеряемым материальным телом и Солнцем, Н

g - модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы, м/с²

ρ - плотность измеряемой планеты Солнечной системы, кг/м³

V - объём измеряемой планеты Солнечной системы, м³.

По новому закону определим силу субстанции космического пространства между активной планетой Меркурий и Солнцем.

$$F_{\text{пр}} = \rho \cdot g \cdot V$$

$$F_{\text{пр}} = 5573,68662277261 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,00083675979083612 \text{ м/с}^2 \cdot 60827208742482662919,19 \text{ м}^3 = 28368817777468526158,79924026807 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между Меркурием и Солнцем, Н

g - модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы вокруг Солнца = 0,00083675979083612040133779264214048 м/с²

ρ - плотность активной планеты Меркурий = 5573,686622772611968384939533614 кг/м³

V - объём активной планеты Меркурий = 60827208742482662919,192151340533 м³.

По закону сила тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу определим силу тяготения активной планеты Меркурий к центральной звезде Солнцу.

$$F_{\text{тсо}} = \frac{m_i \cdot g_i \cdot D_i}{L_c} = \frac{\kappa \varepsilon}{c^2} \cdot \frac{M}{c^2} \cdot \frac{M}{M} = H$$

$$F_{\text{тсо}} = \frac{339031799668572890857527,89 \text{ кг} \cdot 3,7 \text{ м/с}^2 \cdot 4879400 \text{ м}}{58000000000 \text{ м}} = 105531129727939446301,82 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной планеты Меркурий к центральной звезде Солнцу, Н

L_c - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Меркурий = 58000000000 м

g_i - модуль ускорения свободного падения активной планеты Меркурий = 3,7 м/с²

m_i - масса активной планеты Меркурий = 3,3903179966857289085752789 · 10²³ кг

D_i - диаметр активной планеты Меркурий = 4879400 м.

Из расчётов по новому закону определяющего силу субстанции космического пространства между активной планетой Меркурий и Солнцем выяснилось, что сила субстанции космического пространства не совпадает с расчётом силы произведённой по закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу. Это связано с тем, что ускорение свободного падения тел в пространстве активной планеты Меркурий, описанное в открытых источниках информации не соответствует действительности и его необходимо пересчитать.

На основании третьего закона Ньютона сила действия одной среды состоящей из субстанции космического пространства, которая действует на другую среду, состоящую из силы тяготения одного материаль-

Например, из открытых источников информации мы знаем:

- константа плотности космической субстанции = $0,3126005345650193429716951029 \text{ кг/м}^3$
- расстояние от поверхности Солнца до поверхности планеты Венера = 108000000000 м
- масса активной планеты Венера = $4,8675 \cdot 10^{24} \text{ кг} = 4867500000000000000000 \text{ кг}$
- ускорение свободного падения на экваторе активной планеты Венера = $8,87 \text{ м/с}^2$
- средний экваториальный радиус активной планеты Венера = 6051800 м
- плотность активной планеты Венера = $5240,0 \text{ кг/м}^3$.

Определим площадь круга активной планеты Венера по её экваториальному радиусу.

$$S = \pi \cdot r^2$$

$$S = 3,1415926535897932384626 \cdot 6051800^2 \text{ м}^2 = 115058579169775,79033849271342834 \text{ м}^2$$

где:

S - площадь активной планеты Венера по её экваториальному радиусу, м

r - средний экваториальный радиус активной планеты Венера = 6051800 м

π - отношение длины к её окружности = $3,1415926535897932384626433832795$.

Определим объём цилиндра с космической субстанцией расположенной под площадью круга активной планеты Венера.

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

$$V = 3,1415926535897932384626433832795 \cdot 6051800^2 \cdot 108000000000 \text{ м} = 12426326550335785356557213,050261 \text{ м}^3$$

где:

V - объём цилиндра с космической субстанцией, м³

h - высота цилиндра с космической субстанцией = 108000000000 м

r - средний экваториальный радиус активной планеты Венера = 6051800 м

π - отношение длины к её окружности = $3,1415926535897932384626433832795$.

Определим массу космической субстанции находящейся между поверхностью Солнца и поверхностью активной планеты Венера.

$$m_k = V \cdot \rho_k$$

$$m_k = 12426326550335785356557213,05026 \text{ м}^3 \cdot 0,3126005345650193429716951029921 \text{ кг/м}^3 = 3884476322314459244791621,1794212 \text{ кг}$$

где:

m_k - масса космической субстанции, кг

ρ_k - константа плотности космической субстанции = $0,3126005345650193429716951 \text{ кг/м}^3$

V - объём цилиндра с космической субстанцией = $12426326550335785356557213,0502 \text{ м}^3$.

Из расчётов видно, что полученная масса активной планеты Венера не совпадает с информацией, которая получена из открытых источников, поэтому произведём расчёт массы и плотности активной планеты Венера и узнаем её истинное значение.

Определим точный объём активной планеты Венера.

$$V = \frac{4 \cdot \pi \cdot r^3}{3}$$

$$V = [4 \cdot 3,1415926535897932384 \cdot 6051800^3] : 3 = 928415345892865503960,65360416751 \text{ м}^3$$

где:

V - объём активной планеты Венера, м³

r - средний экваториальный радиус активной планеты Венера = 6051800 м

π - отношение длины к её окружности = $3,1415926535897932384626433832795$.

Определим точную плотность активной планеты Венера.

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$\rho = 3884476322314459244791621,1794212 \text{ кг} : 928415345892865503960,65360416751 \text{ м}^3 = 4183,9854753571774977208935097592 \text{ кг/м}^3$$

где:

ρ - плотность активной планеты Венера, кг/м³

m - масса космической субстанции = $3884476322314459244791621,1794212 \text{ кг}$

V - объём активной планеты Венера = $928415345892865503960,65360416751 \text{ м}^3$.

После произведённых расчётов с использованием константы субстанции космического пространства выяснились истинные характеристики активной планеты Венера:

- истинная плотность активной планеты Венера = $4183,9854753571774977208935 \text{ кг/м}^3$
- истинная масса активной планеты Венера = $3,884476322314459244791621 \cdot 10^{24} \text{ кг}$
- ускорение свободного падения тел в пространстве Солнечной системы вокруг Солнца = $0,00083675979083612040133779264214048 \text{ м/с}^2$.

По новому закону определим силу субстанции космического пространства между активной планетой Венера и Солнцем.

$$F_{\text{пр}} = p \cdot g \cdot V$$

$$F_{\text{пр}} = 4183,98547535717 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,0008367597908361 \text{ м/с}^2 \cdot 928415345892865503960,653 \text{ м}^3 = 3250373594967709133236,1139563682 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между планетой Венера и Солнцем, Н

g - модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы вокруг Солнца = 0,00083675979083612040133779264214048 м/с²

P - плотность активной планеты Венера = 4183,9854753571774977208935 кг/м³

V - объём активной планеты Венера = 928415345892865503960,65360416751 м³.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу определим силу тяготения активной планеты Венера к центральной звезде Солнцу.

$$F_{\text{тсо}} = \frac{m_{\text{и}} \cdot g_{\text{и}} \cdot D_{\text{и}}}{L_{\text{с}}} = \frac{\text{кг}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{м}} = \text{Н}$$

$$F_{\text{тсо}} = \frac{3884476322314459244791621,1 \text{ кг} \cdot 8,8 \text{ м/с}^2 \cdot 12103600 \text{ м}}{108000000000 \text{ м}} = 3861418790212667709984,7 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной планеты Венера к центральной звезде Солнцу, Н

$L_{\text{с}}$ - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Венера = 108000000000 м

$g_{\text{и}}$ - модуль ускорения свободного падения активной планеты Венера = 8,87 м/с²

$m_{\text{и}}$ - масса активной планеты Венера = 3884476322314459244791621,1794212 кг

$D_{\text{и}}$ - диаметр активной планеты Венера = 12103600 м.

Из расчётов по новому закону определяющего силу субстанции космического пространства между активной планетой Венерой и Солнцем выяснилось, что сила субстанции космического пространства не совпадает с расчётом силы произведённой по закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу. Это связано с тем, что ускорение свободного падения тел в пространстве активной планеты Венера, описанное в открытых источниках информации не соответствует действительности и его необходимо пересчитать.

На основании третьего закона Ньютона сила действия одной среды состоящей из субстанции космического пространства, которая действует на другую среду, состоящую из силы тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу должны быть равны по величине и противоположны по направлению.

$$F_{\text{пр}} = - F_{\text{тсо}}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства, Н

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной или пассивной планеты к центральной звезде Солнцу, Н.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу определим модуль ускорения свободного падения активной планеты Венера, используя силу субстанции космического пространства определённую по новому закону между активной планетой Венерой и Солнцем.

$$g = \frac{F_{\text{пр}} \cdot L_{\text{с}}}{m_{\text{и}} \cdot D_{\text{и}}} = \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{кг}} \cdot \frac{\text{м}}{\text{м}} = \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

$$g = \frac{3250373594967709133236,11 \text{ Н} \cdot 108000000000 \text{ м}}{3884476322314459244791621,17 \text{ кг} \cdot 12103600 \text{ м}} = 7,46637838414199108897200875279 \text{ м/с}^2$$

где:

g - модуль ускорения свободного падения активной планеты Венера, м/с²

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между активной планетой Венерой и Солнцем = 3250373594967709133236,1139563682 Н

$L_{\text{с}}$ - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Венера = 108000000000 м

$m_{\text{и}}$ - масса активной планеты Венера = 3884476322314459244791621,1794212 кг

$D_{\text{и}}$ - диаметр активной планеты Венера = 12103600 м.

Произведено открытие новой физической величины определяющей ускорение свободного падения тел в пространстве Солнечной системы на активной планете Венере которое = 7,466378384141991088972008752794 м/с².

Из расчётных характеристик выяснилось, что ранее опубликованное в открытых источниках инфор-

мации ускорение свободного падения тел в пространстве на активной планете Венера = 8,87 м/с² не соответствует действительности.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу проверим произведённые расчёты сил тяготения с новым ускорением свободного падения тел в пространстве на активной планете Венере.

$$F_{\text{тсо}} = \frac{m_{\text{и}} \cdot g_{\text{и}} \cdot D_{\text{и}}}{L_{\text{с}}} = \frac{\kappa_{\text{г}}}{c^2} \cdot \frac{M}{c^2} \cdot \frac{M}{M} = H$$

$$F_{\text{тсо}} = \frac{3884476322314459244791621,1 \text{ кг} \cdot 7,4 \text{ м/с}^2 \cdot 12103600 \text{ м}}{108000000000 \text{ м}} = 3250373594976709133236,11 \text{ Н}$$

где:

F тсо - сила тяготения активной планеты Венера к центральной звезде Солнцу, Н

Lс - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Венера = 108000000000 м

g и - новый модуль ускорения свободного падения тел в пространстве активной планеты Венера = 7,46 6378384141991088972008752794 м/с²

m и - масса активной планеты Венера = 3884476322314459244791621,1794212 кг

D и - диаметр активной планеты Венера = 12103600 м.

Определим разницу вычислений силы субстанции космического пространства и силы тяготения активной планеты Венера находящейся в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу по разным законам и разным физическим величинам.

$$F = 3250373594967709133236,1139563682 \text{ Н} - 3250373594967709133236,1139563682 \text{ Н} = 0,00000000000000000000123241752708672763636297 \text{ Н}$$

где:

F пр - сила субстанции космического пространства Солнечной системы между активной планетой Венере и Солнцем имеющее новую физическую величину определяющую модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы

$$= 3250373594967709133236,1139563682 \text{ Н}$$

F тсо - сила тяготения активной планеты Венера вычисленная по закону одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу = 3250373594967709133236,1139563682 Н.

На конкретном примере активной планеты Марса докажем действие константы субстанции космического пространства Солнечной системы и новой физической величины определяющей модуль ускорения свободного падения тел в пространстве вокруг центральной звезды Солнца.

Например, из открытых источников информации мы знаем:

- константа плотности космической субстанции = 0,3126005345650193429716951029 кг/м³

- расстояние от поверхности Солнца до поверхности планеты Марса = 228000000000 м

- масса активной планеты Марса = 6,4185 · 10²³ кг = 641850000000000000000000 кг

- ускорения свободного падения на экваторе активной планеты Марса = 3,71 м/с²

- средний экваториальный радиус активной планеты Марса = 3396200 м

- плотность активной планеты Марса = 3933,0 кг/м³.

Определим площадь круга активной планеты Марса по её экваториальному радиусу.

$$S = \Pi \cdot r^2$$

$$S = 3,141592653589793238462643 \cdot 3396200 \text{ м}^2 = 36235677685927,167415960646206258 \text{ м}^2$$

где:

S - площадь активной планеты Марса по её экваториальному радиусу, м

r - средний экваториальный радиус активной планеты Марса = 3396200 м

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим объём цилиндра с космической субстанцией расположенной под площадью круга активной планеты Марса.

$$V = \Pi \cdot r^2 \cdot h$$

$$V = 3,1415926535897932384626433832795 \cdot 3396200 \text{ м}^2 \cdot 228000000000 \text{ м} = 8261734512391394170839027,3350267 \text{ м}^3$$

где:

V - объём цилиндра с космической субстанцией, м³

h - высота цилиндра с космической субстанцией = 228000000000 м

r - средний экваториальный радиус активной планеты Марса = 3396200 м

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим массу космической субстанции находящейся между поверхностью Солнца и поверхностью активной планетой Марса.

$$m_{\text{к}} = V \cdot P_{\text{к}}$$

$$m_k = 8261734512391394170839027,33502 \text{ м}^3 \cdot 0,31260053456501934297169510299215 \text{ кг/м}^3 = 2582622625007819240806730,521752 \text{ кг}$$

где:

m_k - масса космической субстанции, кг

P_k - константа плотности космической субстанции = 0,3126005345650193429716951 кг/м³

V - объём цилиндра с космической субстанцией = 8261734512391394170839027,335026 м³.

Из расчётов видно, что полученная масса активной планеты Марса не совпадает с информацией, которая получена из открытых источников, поэтому произведём расчёт массы и плотности активной планеты Марса и узнаем её истинное значение.

Определим точный объём активной планеты Марса.

$$V = \frac{4 \cdot \Pi \cdot r^3}{3}$$

$$V = [4 \cdot 3,1415926535897932384 \cdot 3396200 \text{ м}^3] : 3 = 164084811409261127970,78072886092 \text{ м}^3$$

где:

V - объём активной планеты Марса, м³

r - средний экваториальный радиус планеты Марса = 3396200 м

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим точную плотность активной планеты Марса.

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$\rho = 2582622625007819240806730,521752 \text{ кг} : 164084811409261127970,78072886092 \text{ м}^3 = 15739,559334143545035086232439685 \text{ кг/м}^3$$

где:

ρ - плотности активной планеты Марса, кг/м³

m - масса космической субстанции = 2582622625007819240806730,521752 кг

V - объём активной планеты Марса = 164084811409261127970,78072886092 м³.

После произведённых расчётов с использованием константы субстанции космического пространства выяснились истинные характеристики активной планеты Марса:

- истинная плотность активной планеты Марса = 15739,55933414354503508623243 кг/м³

- истинная масса активной планеты Марса = 2,58262262500781924080673052 · 10²⁴ кг

- ускорение свободного падения тел в пространстве Солнечной системы вокруг Солнца = 0,00083675979083612040133779264214048 м/с².

При помощи константы субстанции космического пространства сделано ещё одно открытие. Оказалось, что из множества химических элементов активная планета Марс состоит из большей части актиноидов урановых руд и по плотности приближается к химическому элементу протактиний.

По новому закону определим силу субстанции космического пространства между активной планетой Марса и Солнцем.

$$F_{\text{пр}} = \rho \cdot g \cdot V$$

$$F_{\text{пр}} = 15739,5593341435 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,00083675979083612 \text{ м/с}^2 \cdot 164084811409261127970,78 \text{ м}^3 = 2161034767510175042021,0006325488 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между планетой Марса и Солнцем, Н

g - модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы вокруг Солнца = 0,00083675979083612040133779264214048 м/с²

ρ - плотность активной планеты Марса = 15739,55933414354503508623243 кг/м³

V - объём активной планеты Марса = 164084811409261127970,78072886092 м³.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу определим силу тяготения активной планеты Марса к центральной звезде Солнцу.

$$F_{\text{тс}} = \frac{m \cdot u \cdot g \cdot D}{L \cdot c} = \frac{\kappa \cdot \frac{m}{c^2} \cdot \frac{m}{c^2} \cdot \frac{m}{c^2}}{m} = H$$

$$F_{\text{тс}} = \frac{2582622625007819240806730,5 \text{ кг} \cdot 3,7 \text{ м/с}^2 \cdot 6792400 \text{ м}}{228000000000 \text{ м}} = 285522483167020379154,25 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{тс}}$ - сила тяготения активной планеты Марса к центральной звезде Солнцу, Н

L - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Марса = 228000000000 м

g и - модуль ускорения свободного падения активной планеты Марса = 3,711 м/с²

m и - масса активной планеты Марса = 2582622625007819240806730,521752 кг

D и - диаметр активной планеты Марса = 6792400 м.

Из расчётов по новому закону определяющего силу субстанции космического пространства между активной планетой Марса и Солнцем выяснилось, что сила субстанции космического пространства не совпадает с расчётом силы произведённой по закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу. Это связано с тем, что ускорение свободного падения тел в пространстве активной планеты Марса, описанное в открытых источниках информации не соответствует действительности и его необходимо пересчитать.

На основании третьего закона Ньютона сила действия одной среды состоящей из субстанции космического пространства, которая действует на другую среду, состоящую из силы тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу должны быть равны по величине и противоположны по направлению.

$$F_{\text{пр}} = - F_{\text{тсо}}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства, Н

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной или пассивной планеты к центральной звезде Солнцу, Н.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу определим модуль ускорения свободного падения активной планеты Марса, используя силу субстанции космического пространства определённую по новому закону между активной планетой Марса и Солнцем.

$$g = \frac{F_{\text{пр}} \cdot L_c}{m_i \cdot D_i} = \frac{\kappa_2 \cdot M}{c^2} \cdot \frac{M}{\kappa_2 \cdot M} = \frac{M}{c^2}$$

$$g = \frac{2161034767510175042021,00 \text{ Н} \cdot 228000000000 \text{ м}}{2582622625007819240806730,52 \text{ кг} \cdot 6792400 \text{ м}} = 28,0874554370525074355186270376 \text{ м/с}^2$$

где:

g - модуль ускорения свободного падения активной планеты Марса, м/с²

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между активной планетой Марса и Солнцем = 2161034767510175042021,0006325488 Н

L_c - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Марса = 228000000000 м

m и - масса активной планеты Марса = 2582622625007819240806730,521752 кг

D и - диаметр активной планеты Марса = 6792400 м.

Произведено открытие новой физической величины определяющей ускорение свободного падения тел в пространстве активной планеты Марса. Выяснилось, что активная планета Марс обладает большой активностью и её ускорение свободного падения тел в пространстве превышает земное ускорение свободного падения тел в пространстве более чем в три раза. Ускорение свободного падения тел в пространстве на активной планете Марса = 28,087455437052507435518627037649 м/с².

Чтобы понять работу ускорения свободного падения тел в пространстве необходимо знать механизмы образования планет Солнечной системы и новый закон ускорения свободного падения тел в пространстве. Эти законы и механизмы были открыты ещё в 2005 году.

Из расчётных характеристик выяснилось, что ранее опубликованное в источниках информации ускорение свободного падения тел в пространстве на активной планете Марса = 8,87 м/с² не соответствует действительности.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу проверим произведённые расчёты сил тяготения с новым ускорением свободного падения тел в пространстве на активной планете Марса.

$$F_{\text{тсо}} = \frac{m_i \cdot g_i \cdot D_i}{L_c} = \frac{\kappa_2}{c^2} \cdot \frac{M}{\kappa_2} \cdot \frac{M}{M} = H$$

$$F_{\text{тсо}} = \frac{2582622625007819240806730,5 \text{ кг} \cdot 28 \text{ м/с}^2 \cdot 6792400 \text{ м}}{228000000000 \text{ м}} = 2161034767510175042021,0 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной планеты Марса к центральной звезде Солнцу, Н

L_c - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Марса = 228000000000 м

g и - новый модуль ускорения свободного падения тел в пространстве активной планеты Марса = 28,087455437052507435518627037649 м/с²

m и - масса активной планеты Марса = 2582622625007819240806730,521752 кг

D и - диаметр активной планеты Марса = 6792400 м.

Определим разницу вычислений силы субстанции космического пространства и силы тяготения актив-

ной планеты Марса находящейся в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу по разным законам и разным физическим величинам.

$$F = 2161034767510175042021,0006325488 \text{ Н} - 2161034767510175042021,0006325488 \text{ Н} = 0,000000000000000044036784974331570888 \text{ Н}$$

где:

$F_{пр}$ - сила субстанции космического пространства Солнечной системы между активной планетой Марса и Солнцем имеющее новую физическую величину определяющую модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы

$$= 2161034767510175042021,0006325488 \text{ Н}$$

$F_{тсо}$ - сила тяготения активной планеты Марса вычисленная по закону одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу = 2161034767510175042021,0006325488 Н.

На конкретном примере активной планеты Юпитера докажем действие константы субстанции космического пространства Солнечной системы и новой физической величины определяющей модуль ускорения свободного падения тел в пространстве вокруг центральной звезды Солнца.

Например, из открытых источников информации мы знаем:

- константа плотности космической субстанции = 0,3126005345650193429716951029 кг/м³

- расстояние от поверхности Солнца до поверхности планеты Юпитера = 778000000000 м

- масса активной планеты Юпитера = 1,8986 · 10²⁷ кг = 1898600000000000000000000 кг

- ускорение свободного падения на экваторе активной планеты Юпитера = 24,79 м/с²

- средний экваториальный радиус активной планеты Юпитера = 71492000 м

- плотность активной планеты Юпитера = 1326,0 кг/м³.

Определим площадь круга активной планеты Юпитера по её экваториальному радиусу.

$$S = \Pi \cdot r^2$$

$$S = 3,14159265358979323846264 \cdot 71492000^2 \text{ м}^2 = 16057013262380643,589612614633749 \text{ м}^2$$

где:

S - площадь активной планеты Юпитера по её экваториальному радиусу, м

r - средний экваториальный радиус активной планеты Юпитера = 71492000 м

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим объём цилиндра с космической субстанцией расположенной под площадью круга активной планеты Юпитера.

$$V = \Pi \cdot r^2 \cdot h$$

$$V = 3,1415926535897932384626433832795 \cdot 71492000^2 \cdot 778000000000 \text{ м} = 12492356318132140712718614185,057 \text{ м}^3$$

где:

V - объём цилиндра с космической субстанцией, м³

h - высота цилиндра с космической субстанцией = 778000000000 м

r - средний экваториальный радиус активной планеты Юпитера = 71492000 м

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим массу космической субстанции находящейся между поверхностью Солнца и поверхностью активной планеты Юпитера.

$$m_k = V \cdot \rho_k$$

$$m_k = 12492356318132140712718614185,057 \text{ м}^3 \cdot 0,3126005345650193429716951029 \text{ кг/м}^3 = 3905117263024804028398305658,5513 \text{ кг}$$

где:

m_k - масса космической субстанции, кг

ρ_k - константа плотности космической субстанции = 0,3126005345650193429716951 кг/м³

V - объём цилиндра с космической субстанцией = 12492356318132140712718614185,05 м³.

Из расчётов видно, что полученная масса активной планеты Юпитера не совпадает с информацией, которая получена из открытых источников, поэтому произведём расчёт массы и плотности активной планеты Юпитера и узнаем её истинное значение.

Определим точный объём активной планеты Юпитера.

$$V = \frac{4 \cdot \Pi \cdot r^3}{3}$$

$$V = [4 \cdot 3,14159265358979323 \cdot 71492000^3] : 3 = 1530597322872155962011446,7271947 \text{ м}^3$$

где:

V - объём активной планеты Юпитера, м³

r - средний экваториальный радиус активной планеты Юпитера = 71492000 м

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим точную плотность активной планеты Юпитера.

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$P = 3905117263024804028398305658,5513 \text{ кг} : 1530597322872155962011446,7271947 \text{ м}^3 = 2551,3681519427178792589953077568 \text{ кг/м}^3$$

где:

P - плотность активной планеты Юпитера, кг/м^3

V - объём активной планеты Юпитера = $1530597322872155962011446,7271947 \text{ м}^3$

m - масса космической субстанции Юпитера = $3905117263024804028398305658,5513 \text{ кг}$.

После произведённых расчётов с использованием константы субстанции космического пространства выяснились истинные характеристики активной планеты Юпитера:

- истинная плотность планеты Юпитера = $2551,368151942717879258995307 \text{ кг/м}^3$

- истинная масса планеты Юпитера = $3,90511726302480402839830565855 \cdot 10^{27} \text{ кг}$.

При помощи константы субстанции космического пространства сделано ещё одно открытие. Оказалось, что из множества химических элементов активная планета Юпитер состоит из большей части щелочноземельных металлов, и по плотности приближается к химическому элементу стронций.

По новому закону определим силу субстанции космического пространства между активной планетой Юпитера и Солнцем.

$$F_{\text{пр}} = \rho \cdot g \cdot V$$

$$F = 2551,3681519427 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,00083675979083612 \text{ м/с}^2 \cdot 1530597322872155962011446,72 \text{ м}^3 = 3267645104199157996825161,7735505 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между планетой Юпитер и Солнцем, Н

g - модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы вокруг Солнца = $0,00083675979083612040133779264214048 \text{ м/с}^2$

P - плотность активной планеты Юпитера = $2551,368151942717879258995307 \text{ кг/м}^3$

V - объём активной планеты Юпитера = $1530597322872155962011446,7271947 \text{ м}^3$.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу определим силу тяготения активной планеты Юпитера к центральной звезде Солнцу.

$$F_{\text{тсо}} = \frac{m_i \cdot g_i \cdot D_i}{L_c} = \frac{\kappa_2}{c^2} \cdot \frac{M}{c^2} \cdot \frac{M}{M} \cdot \frac{1}{M} = H$$

$$F_{\text{тсо}} = \frac{3905117263024804028398305658,5 \text{ кг} \cdot 24,79 \text{ м/с}^2 \cdot 142984000 \text{ м}}{778000000000 \text{ м}} = 17791741154490788403960562,604676 \text{ м}$$

где:

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной планеты Юпитера к центральной звезде Солнцу, Н

L_c - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Юпитера = 778000000000 м

g_i - модуль ускорения свободного падения активной планеты Юпитера = $24,79 \text{ м/с}^2$

m_i - масса активной планеты Юпитера = $3905117263024804028398305658,5513 \text{ кг}$

D_i - диаметр активной планеты Юпитера = 142984000 м .

Из расчётов по новому закону определяющего силу субстанции космического пространства между активной планетой Юпитера и Солнцем выяснилось, что сила субстанции космического пространства не совпадает с расчётом силы произведённой по закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу. Это связано с тем, что ускорение свободного падения тел в пространстве активной планеты Юпитера, описанное в открытых источниках информации не соответствует действительности и его необходимо пересчитать.

На основании третьего закона Ньютона сила действия одной среды состоящей из субстанции космического пространства, которая действует на другую среду, состоящую из силы тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу должны быть равны по величине и противоположны по направлению.

$$F_{\text{пр}} = - F_{\text{тсо}}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства, Н

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной или пассивной планеты к центральной звезде Солнцу, Н.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу определим модуль ускорения свободного падения активной планеты Юпитера, используя силу субстанции космического пространства определённую по новому закону между активной

планетой Юпитера и Солнцем.

$$g = \frac{F_{\text{пр}} \cdot L_c}{m_{\text{и}} \cdot D_{\text{и}}} = \frac{\kappa_2 \cdot \text{м}}{c^2} \cdot \frac{\text{м}}{\kappa_2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{м}} = \frac{\text{м}}{c^2}$$

$$g = \frac{3267645104199157996825161,7735 \text{ Н} \cdot 778000000000 \text{ м}}{3905117263024804028398305658,5 \kappa_2 \cdot 142984000 \text{ м}} =$$

$$= 4,5529508005825943618922584022816 \text{ м/с}^2$$

где:

g - модуль ускорения свободного падения планеты Юпитера, м/с^2

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между активной планетой Юпитера и Солнцем = 3267645104199157996825161,7735505 Н

L_c - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Юпитера = 778000000000 м

$m_{\text{и}}$ - масса активной планеты Юпитера = 3905117263024804028398305658,5513 кг

$D_{\text{и}}$ - диаметр активной планеты Юпитера = 142984000 м.

Произведено открытие новой физической величины определяющей ускорение свободного падения тел в пространстве активной планеты Юпитера. Выяснилось, что активная планета Юпитер обладает малой активностью и её ускорение свободного падения тел в пространстве меньше в пять с половиной раз земного ускорения свободного падения тел в пространстве. Ускорение свободного падения тел в пространстве на активной планете Юпитера = 4,5529508005825943618922584022 м/с^2 .

Из расчётных характеристик выяснилось, что ранее опубликованное в источниках открытой информации ускорение свободного падения тел в пространстве на активной планете Юпитера = 24,79 м/с^2 не соответствует действительности.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу проверим произведённые расчёты сил тяготения с новым ускорением свободного падения тел в пространстве на активной планете Юпитера.

$$F_{\text{тсo}} = \frac{m_{\text{и}} \cdot g_{\text{и}} \cdot D_{\text{и}}}{L_c} = \frac{\kappa_2}{c^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{м}} = H$$

$$F_{\text{тсo}} = \frac{3905117263024804028398305658,5 \kappa_2 \cdot 4,552 \text{ м/с}^2 \cdot 142984000 \text{ м}}{778000000000 \text{ м}} =$$

$$= 3267645104199157996825161,7735 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{тсo}}$ - сила тяготения активной планеты Юпитера к центральной звезде Солнцу, Н

L_c - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Юпитера = 778000000000 м

$g_{\text{и}}$ - новый модуль ускорения свободного падения тел в пространстве активной планеты Юпитера = 4,5529508005825943618922584022816 м/с^2

$m_{\text{и}}$ - масса активной планеты Юпитера = 3905117263024804028398305658,5513 кг

$D_{\text{и}}$ - диаметр активной планеты Юпитера = 142984000 м.

Определим разницу вычислений силы субстанции космического пространства и силы тяготения активной планеты Юпитера находящейся в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу по разным законам и разным физическим величинам.

$$F = 3267645104199157996825161,7735505 \text{ Н} - 3267645104199157996825161,7735505 \text{ Н} =$$

$$0,00000001231327964914861431808741624825 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства Солнечной системы между активной планетой Юпитера и Солнцем имеющее новую физическую величину определяющую модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы

$$= 3267645104199157996825161,7735505 \text{ Н}$$

$F_{\text{тсo}}$ - сила тяготения активной планеты Юпитера вычисленная по закону одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу = 3267645104199157996825161,7735505 Н.

На конкретном примере активной планеты Сатурна докажем действие константы субстанции космического пространства Солнечной системы и новой физической величины определяющей модуль ускорения свободного падения тел в пространстве вокруг центральной звезды Солнца.

Например, из открытых источников информации мы знаем:

- константа плотности космической субстанции = 0,3126005345650193429716951029 кг/м^3

- расстояние от поверхности Солнца до поверхности планеты Сатурна = 1426000000000 м

- масса активной планеты Сатурна = $5,6846 \cdot 10^{26}$ кг = 568460000000000000000000000000 кг
- ускорение свободного падения на экваторе активной планеты Сатурна = $10,44 \text{ м/с}^2$
- средний экваториальный радиус активной планеты Сатурна = 60268000 м
- плотность активной планеты Сатурна = $687,0 \text{ кг/м}^3$.

Определим площадь круга активной планеты Сатурна по её экваториальному радиусу.

$$S = \pi \cdot r^2$$

$$S = 3,14159265358979323846264 \cdot 60268000^2 \text{ м}^2 = 11410992814413454,842324034131911 \text{ м}^2$$

где:

S - площадь активной планеты Сатурна по её экваториальному радиусу, м

r - средний экваториальный радиус активной планеты Сатурна = 60268000 м

π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим объём цилиндра с космической субстанцией расположенной под площадью круга активной планеты Сатурна.

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

$$V = 3,1415926535897932384626433832795 \cdot 60268000^2 \cdot 1426000000000 \text{ м} = 16272075753353586605154072672,105 \text{ м}^3$$

где:

V - объём цилиндра с космической субстанцией, м³

h - высота цилиндра с космической субстанцией = 1426000000000 м

r - средний экваториальный радиус активной планеты Сатурна = 60268000 м

π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим массу космической субстанции находящейся между поверхностью Солнца и поверхностью активной планеты Сатурна.

$$m_k = V \cdot \rho_k$$

$$m_k = 16272075753353586605154072672,105 \text{ м}^3 \cdot 0,3126005345650193429716951029 \text{ кг/м}^3 = 5086659578980821014531904390,1105 \text{ кг}$$

где:

m_k - масса космической субстанции, кг

ρ_k - константа плотности космической субстанции = $0,31260053456501934297169510 \text{ кг/м}^3$

V - объём цилиндра с космической субстанцией = $1084552846783619230636905,596308 \text{ м}^3$.

Из расчётов видно, что полученная масса активной планеты Сатурна не совпадает с информацией, которая получена из открытых источников, поэтому произведём расчёт массы и плотности активной планеты Сатурна и узнаем её истинное значение.

Определим точный объём активной планеты Сатурна.

$$V = \frac{4 \cdot \pi \cdot r^3}{3}$$

$$V = [4 \cdot 3,14159265358979323 \cdot 60268000^3] : 3 = 916956953252093461916246,51874934 \text{ м}^3$$

где:

V - объём активной планеты Сатурна, м³

r - средний экваториальный радиус планеты Сатурна = 60268000 м

π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим точную плотность активной планеты Сатурна.

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$\rho = 5086659578980821014531904390,1105 \text{ кг} : 916956953252093461916246,51874934 \text{ м}^3 = 5547,3264703870741904199228869641 \text{ кг/м}^3$$

где:

ρ - плотности активной планеты Сатурна, кг/м³

V - объём активной планеты Сатурна = $916956953252093461916246,51874934 \text{ м}^3$

m - масса космической субстанции Сатурна = $5086659578980821014531904390,1105 \text{ кг}$.

После произведённых расчётов с использованием константы субстанции космического пространства выяснились истинные характеристики активной планеты Сатурна:

- истинная плотность планеты Сатурна = $5547,3264703870741904199228869641 \text{ кг/м}^3$

- истинная масса планеты Сатурна = $5,0866595789808210145319043901105 \cdot 10^{27} \text{ кг}$.

Необходимо особо подчеркнуть, что на планете Сатурн заканчивается группа земных планет, химические элементы которых отражены в таблице Менделеева и далее начинается другая группа планет космического происхождения. Плотность планет космического происхождения превышает все химические элементы, которые открыты на планете Земля.

По новому закону определим силу субстанции космического пространства между активной планетой

Сатурна и Солнцем.

$$F_{\text{пр}} = p \cdot g \cdot V$$

$$F = 5547,326470387 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,00083675979083612 \text{ м/с}^2 \cdot 916956953252093461916246,518 \text{ м}^3 = 4256312205362540054793474,6825993 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между планетой Сатурн и Солнцем, Н

g - модуль ускорения свободного падения тел в пространстве вокруг центральной звезды Солнца = $0,00083675979083612040133779264214048 \text{ м/с}^2$

P - плотность активной планеты Сатурна = $5547,3264703870741904199228869641 \text{ кг/м}^3$

V - объём активной планеты Сатурна = $916956953252093461916246,51874934 \text{ м}^3$.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу определим силу тяготения активной планеты Сатурна к центральной звезде Солнцу.

$$F_{\text{тсо}} = \frac{m_{\text{и}} \cdot g_{\text{и}} \cdot D_{\text{и}}}{L_{\text{с}}} = \frac{\text{кг}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{м}} = \text{Н}$$

$$F_{\text{тсо}} = \frac{5086659578980821014531904390,1 \text{ кг} \cdot 10,44 \text{ м/с}^2 \cdot 120536000 \text{ м}}{1426000000000 \text{ м}} = 4488801720677150494019304,3701212 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной планеты Сатурна к центральной звезде Солнцу, Н

$L_{\text{с}}$ - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Сатурна = 1426000000000 м

$g_{\text{и}}$ - модуль ускорения свободного падения активной планеты Сатурна = $10,44 \text{ м/с}^2$

$m_{\text{и}}$ - масса активной планеты Сатурна = $5086659578980821014531904390,1105 \text{ кг}$

$D_{\text{и}}$ - диаметр активной планеты Сатурна = 120536000 м .

Из расчётов по новому закону определяющего силу субстанции космического пространства между активной планеты Сатурна и Солнцем выяснилось, что сила субстанции космического пространства не совпадает с расчётом силы произведённой по закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу. Это связано с тем, что ускорение свободного падения тел в пространстве активной планеты Сатурна, описанное в открытых источниках информации не соответствует действительности и его необходимо пересчитать.

На основании третьего закона Ньютона сила действия одной среды состоящей из субстанции космического пространства, которая действует на другую среду, состоящую из силы тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу должны быть равны по величине и противоположны по направлению.

$$F_{\text{пр}} = - F_{\text{тсо}}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства, Н

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной или пассивной планеты к центральной звезде Солнцу, Н.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу определим модуль ускорения свободного падения активной планеты Сатурна, используя силу субстанции космического пространства определённую по новому закону между активной планетой Сатурна и Солнцем.

$$g = \frac{F_{\text{пр}} \cdot L_{\text{с}}}{m_{\text{и}} \cdot D_{\text{и}}} = \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{кг}} \cdot \frac{\text{м}}{\text{м}} = \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

$$g = \frac{4256312205362540054793474,6825 \text{ Н} \cdot 1426000000000 \text{ м}}{5086659578980821014531904390,1 \text{ кг} \cdot 120536000 \text{ м}} = 9,8992787360814005136033409744113 \text{ м/с}^2$$

где:

g - модуль ускорения свободного падения активной планеты Сатурна, м/с^2

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между активной планетой Сатурна и Солнцем = $4256312205362540054793474,6825993 \text{ Н}$

$L_{\text{с}}$ - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Сатурна = 1426000000000 м

$m_{\text{и}}$ - масса активной планеты Сатурна = $5086659578980821014531904390,1105 \text{ кг}$

$D_{\text{и}}$ - диаметр активной планеты Сатурна = 120536000 м .

Произведено открытие новой физической величины определяющей ускорение свободного падения тел

в пространстве Солнечной системы на активной планете Сатурна которое $= 9,8992787360814005136033409744113 \text{ м/с}^2$.

Из расчётных характеристик выяснилось, что раннее опубликованное в источниках информации ускорение свободного падения тел в пространстве на активной планете Сатурна $= 10,44 \text{ м/с}^2$ не соответствует действительности.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу проверим произведённые расчёты сил тяготения с новым ускорением свободного падения тел в пространстве на активной планете Сатурна.

$$F_{\text{тсо}} = \frac{m u \cdot g u \cdot D u}{L c} = \frac{\kappa z}{c^2} \cdot \frac{M}{c^2} \cdot \frac{M}{M} = H$$

$$F_{\text{тсо}} = \frac{5086659578980821014531904390,1 \text{ кг} \cdot 9,899 \text{ м/с}^2 \cdot 120536000 \text{ м}}{1426000000000 \text{ м}} =$$

$$= 4256312205362540054793474,6825 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной планеты Сатурна к центральной звезде Солнцу, Н

Lc - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Сатурна $= 1426000000000 \text{ м}$

g и - новый модуль ускорения свободного падения в пространстве на активной планете Сатурна $= 9,8992787360814005136033409744113 \text{ м/с}^2$

m и - масса активной планеты Сатурна $= 5086659578980821014531904390,1105 \text{ кг}$

D и - диаметр активной планеты Сатурна $= 120536000 \text{ м}$.

Определим разницу вычислений силы субстанции космического пространства и силы тяготения активной планеты Сатурна находящейся в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу по разным законам и разным физическим величинам.

$$F = 4256312205362540054793474,6825993 \text{ Н} - 4256312205362540054793474,6825993 \text{ Н}$$

$$= 0,00000003730065287421415309547291485517 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства Солнечной системы между активной планетой Сатурна и Солнцем имеющее новую физическую величину определяющую модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы

$$= 4256312205362540054793474,6825993 \text{ Н}$$

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной планеты Сатурна вычисленная по закону одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу $= 4256312205362540054793474,6825993 \text{ Н}$.

На конкретном примере активной планеты Нептун докажем действие константы субстанции космического пространства Солнечной системы и новой физической величины определяющей модуль ускорения свободного падения тел в пространстве вокруг центральной звезды Солнца.

Например, из открытых источников информации мы знаем:

- константа плотности космической субстанции $= 0,3126005345650193429716951029 \text{ кг/м}^3$

- расстояние от поверхности Солнца до поверхности планеты Нептун $= 4496000000000 \text{ м}$

- масса активной планеты Нептун $= 1,0243 \cdot 10^{26} \text{ кг} = 102430000000000000000000 \text{ кг}$

- ускорение свободного падения на экваторе активной планеты Нептун $= 11,15 \text{ м/с}^2$

- средний экваториальный радиус активной планеты Нептун $= 24764000 \text{ м}$

- плотность активной планеты Нептун $= 1638,0 \text{ кг/м}^3$.

Определим площадь круга активной планеты Нептун по её экваториальному радиусу.

$$S = \pi \cdot r^2$$

$$S = 3,1415926535897932384626 \cdot 24764000^2 \text{ м}^2 = 1926599589325695,5509495023380129 \text{ м}^2$$

где:

S - площадь активной планеты Нептун по её экваториальному радиусу, м^2

r - средний экваториальный радиус активной планеты Нептун $= 24764000 \text{ м}$

π - отношение длины к её окружности $= 3,1415926535897932384626433832795$.

Определим объём цилиндра с космической субстанцией расположенной под площадью активной планеты Нептун.

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

$$V = 3,1415926535897932384626433832795 \cdot 24764000^2 \cdot 4496000000000 \text{ м} =$$

$$8661991753608327197068962511,7058 \text{ м}^3$$

где:

V - объём цилиндра с космической субстанцией, м^3

h - высота цилиндра с космической субстанцией $= 4496000000000 \text{ м}$

r - средний экваториальный радиус активной планеты Нептун = 24764000 м

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим массу космической субстанции находящейся между поверхностью Солнца и поверхностью активной планеты Нептун.

$$m_k = V \cdot \rho_k$$

$$m_k = 8661991753608327197068962511,705 \text{ м}^3 \cdot 0,3126005345650193429716951029 \text{ кг/м}^3 =$$

$$2707743252575752398100499042,9352 \text{ кг}$$

где:

m_k - масса космической субстанции, кг

ρ_k - константа плотности космической субстанции = 0,3126005345650193429716951 кг/м³

V - объём цилиндра с космической субстанцией = 8661991753608327197068962511,705 м³.

Из расчётов видно, что полученная масса планеты Нептун не совпадает с заявленной, поэтому произведём расчёт массы и плотности планеты Нептун и узнаем её истинное значение.

Определим точный объём активной планеты Нептун.

$$V = \frac{4 \cdot \Pi \cdot r^3}{3}$$

$$V = [4 \cdot 3,14159265358979323 \cdot 24764000 \text{ м}^3] : 3 = 63613749640082032831617,967864734 \text{ м}^3$$

где:

V - объём активной планеты Нептун, м³

r - средний экваториальный радиус активной планеты Нептун = 24764000 м

Π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим точную плотность активной планеты Нептун.

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$\rho = 2707743252575752398100499042,9352 \text{ кг} : 63613749640082032831617,967864734 \text{ м}^3 =$$

$$42565,377263497222762904049708399 \text{ кг/м}^3$$

где:

ρ - плотность активной планеты Нептун, кг/м³

V - объём активной планеты Нептун = 63613749640082032831617,967864734 м³

m - масса космической субстанции = 2707743252575752398100499042,9352 кг.

После произведённых расчётов с использованием константы субстанции космического пространства выяснились истинные характеристики активной планеты Нептун:

- истинная плотность планеты Нептун = 42565,377263497222762904049708399 кг/м³

- истинная масса планеты Нептун = 2,7077432525757523981004990429352 · 10²⁷ кг.

Данные характеристики показывают, что активная планета Нептун хотя и является планетой Солнечной системы, но должна быть выделена в отдельную группу планет космического происхождения, так как основной химический состав планеты Нептун, состоящий из множества элементов, превышает в несколько десятков раз плотность любых химических элементов периодической системы Менделеева. Периодическая система Менделеева полностью отражает весь спектр земных химических элементов находящихся внутри планет Солнечной системы.

По новому закону определим силу субстанции космического пространства между активной планетой Нептун и Солнцем.

$$F_{\text{пр}} = \rho \cdot g \cdot V$$

$$F = 42565,377263497 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,00083675979083612 \text{ м/с}^2 \cdot 63613749640082032831617,967 \text{ м}^3 = 2265730$$

$$677663202910789908,1035625 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между планетой Нептун и Солнцем, Н

g - модуль ускорения свободного падения тел в пространстве вокруг центральной звезды Солнца = 0,00 083675979083612040133779264214048 м/с²

ρ - плотность активной планеты Нептун = 42565,377263497222762904049708399 кг/м³

V - объём активной планеты Нептун = 63613749640082032831617,967864734 м³.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу определим силу тяготения активной планеты Нептун к центральной звезде Солнцу.

$$F_{\text{тс}} = \frac{m_u \cdot g_u \cdot D_u}{L_c} = \frac{\kappa_2}{c^2} \cdot \frac{M}{c^2} \cdot \frac{M}{M} = H$$

$$F_{\text{тсо}} = \frac{2707743252575752398100499042,9 \text{ кг} \cdot 11,15 \text{ м/с}^2 \cdot 49528000 \text{ м}}{4496000000000 \text{ м}} =$$

$$= 332588201094601043643306,25224048 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной планеты Нептун к центральной звезде Солнцу, Н

L_c - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Нептун = 4496000000000 м

g и - модуль ускорения свободного падения активной планеты Нептун = 11,15 м/с²

m и - масса активной планеты Нептун = 2707743252575752398100499042,9352 кг

D и - диаметр активной планеты Нептун = 49528000 м.

Из расчётов по новому закону определяющего силу субстанции космического пространства между активной планетой Нептун и Солнцем выяснилось, что сила субстанции космического пространства не совпадает с расчётом силы произведённой по закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу. Это связано с тем, что ускорение свободного падения тел в пространстве активной планеты Нептун, описанное в открытых источниках информации не соответствует действительности и его необходимо пересчитать.

На основании третьего закона Ньютона сила действия одной среды состоящей из субстанции космического пространства, которая действует на другую среду, состоящую из силы тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу должны быть равны по величине и противоположны по направлению.

$$F_{\text{пр}} = - F_{\text{тсо}}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства, Н

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной или пассивной планеты к центральной звезде Солнцу, Н.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу определим модуль ускорения свободного падения активной планеты Нептун, используя силу субстанции космического пространства определённую по новому закону между активной планетой Нептун и Солнцем.

$$g = \frac{F_{\text{пр}} \cdot L_c}{m_{\text{и}} \cdot D_{\text{и}}} = \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{кг} \cdot \text{м}} = \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

$$g = \frac{2265730677663202910789908,1 \text{ Н} \cdot 4496000000000 \text{ м}}{2707743252575752398100499042,9 \text{ кг} \cdot 49528000 \text{ м}} =$$

$$= 75,958488523647175828111688722722 \text{ м/с}^2$$

где:

g - модуль ускорения свободного падения активной планеты Нептун, м/с²

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между активной планетой Нептун и Солнцем = 2265730677663202910789908,1035625 Н

L_c - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Нептун = 4496000000000 м

m и - масса активной планеты Нептун = 2707743252575752398100499042,9352 кг

D и - диаметр активной планеты Нептун = 49528000 м.

Произведено открытие новой физической величины определяющей ускорение свободного падения тел в пространстве Солнечной системы активной планеты Нептун которое = 75,958488523647175828111688722772 м/с².

Из расчётных характеристик выяснилось, что ранее опубликованное в открытых источниках информации ускорение свободного падения тел в пространстве на активной планете Нептун = 11,15 м/с² не соответствует действительности.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу проверим произведённые расчёты сил тяготения с новым ускорением свободного падения тел в пространстве активной планеты Нептун.

$$F_{\text{тсо}} = \frac{m_{\text{и}} \cdot g_{\text{и}} \cdot D_{\text{и}}}{L_c} = \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}^2} \cdot \frac{\text{м}}{\text{м}} = \text{Н}$$

$$F_{\text{тсо}} = \frac{2707743252575752398100499042,9 \text{ кг} \cdot 75,95 \text{ м/с}^2 \cdot 49528000 \text{ м}}{4496000000000 \text{ м}} =$$

$$= 2265730677663202910789908,1035625 \text{ Н}$$

где:

$F_{тсо}$ - сила тяготения активной планеты Нептун к центральной звезде Солнцу, Н

L_c - расстояние от Солнца до поверхности активной планеты Нептун = 449600000000 м

g и - новый модуль ускорения свободного падения активной планеты Нептун

= 75,95848852364717582811688722772 м/с²

m и - масса активной планеты Нептун = 2707743252575752398100499042,9352 кг

D и - диаметр активной планеты Нептун = 49528000 м.

Определим разницу вычислений силы субстанции космического пространства и силы тяготения активной планеты Нептун находящейся в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу по разным законам и разным физическим величинам.

$$F = 2265730677663202910789908,103562 \text{ Н} - 2265730677663202910789908,103562 \text{ Н} = 0 \text{ Н}$$

где:

$F_{пр}$ - сила субстанции космического пространства Солнечной системы между активной планетой Нептун и Солнцем имеющее новую физическую величину определяющую модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы

= 2265730677663202910789908,103562 Н

$F_{тсо}$ - сила тяготения активной планеты Нептун вычисленная по закону одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу = 2265730677663202910789908,103562 Н.

На конкретном примере карликовой планеты Плутона докажем действие константы субстанции космического пространства Солнечной системы и новой физической величины определяющей модуль ускорения свободного падения тел в пространстве вокруг центральной звезды Солнца.

Например, из открытых источников информации мы знаем:

- константа плотности космической субстанции = 0,3126005345650193429716951029 кг/м³

- расстояние от Солнца до карликовой планеты Плутона = 5929000000000 м

- масса карликовой планеты Плутона = $1,303 \cdot 10^{22}$ кг = 13030000000000000000000 кг

- ускорение свободного падения на экваторе карликовой планеты Плутона = 0,617 м/с²

- средний экваториальный радиус карликовой планеты Плутона = 1187000 м

- плотность карликовой планеты Плутона = 1860,0 кг/м³.

Определим площадь круга карликовой планеты Плутона по её экваториальному радиусу.

$$S = \pi \cdot r^2$$

$$S = 3,141592653589793238462643 \cdot 1187000 \text{ м}^2 = 4426406659535,7573894034721850959 \text{ м}^2$$

где:

S - площадь карликовой планеты Плутона по её экваториальному радиусу, м

r - средний экваториальный радиус карликовой планеты Плутона = 1187000 м

π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим объём цилиндра с космической субстанцией расположенной под площадью карликовой планеты Плутона.

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

$$V = 3,1415926535897932384626433832795 \cdot 1187000 \text{ м}^2 \cdot 5929000000000 \text{ м} = 26244165084387505561773186,585434 \text{ м}^3$$

где:

V - объём цилиндра с космической субстанцией, м³

h - высота цилиндра с космической субстанцией = 5929000000000 м

r - средний экваториальный радиус карликовой планеты Плутона = 1187000 м

π - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим массу космической субстанции находящейся между поверхностью Солнца и поверхностью карликовой планеты Плутона.

$$m_k = V \cdot \rho_k$$

$$m_k = 26244165084387505561773186,585434 \text{ м}^3 \cdot 0,3126005345650193429716951029 \text{ кг/м}^3 = 8203940034592150214359597,6712212 \text{ кг}$$

где:

m_k - масса космической субстанции, кг

ρ_k - константа плотности космической субстанции = 0,3126005345650193429716951 кг/м³

V - объём цилиндра с космической субстанцией = 26244165084387505561773186,58543 м³.

Из расчётов видно, что полученная масса карликовой планеты Плутона не совпадает с заявленной, поэтому произведём расчёт массы и плотности карликовой планеты Плутона и узнаем её истинное значение.

Определим точный объём карликовой планеты Плутона.

$$V = \frac{4 \cdot \pi \cdot r^3}{3}$$

$$V = [4 \cdot 3,14159265358979323 \cdot 1187000 \text{ м}^3] : 3 = 7005526273158592028,2958953116118 \text{ м}^3$$

где:

V - объём активной карликовой планеты Плутона, м^3

r - средний экваториальный радиус карликовой планеты Плутона = 1187000 м

P - отношение длины к её окружности = 3,1415926535897932384626433832795.

Определим точную плотность карликовой планеты Плутона.

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$\rho = 8203940034592150214359597,6712212 \text{ кг} : 7005526273158592028,2958953116118 \text{ м}^3 = 1171066,9141339509379607288953838 \text{ кг/м}^3$$

где:

ρ - плотность карликовой планеты Плутона, кг/м^3

V - объём карликовой планеты Плутона = 7005526273158592028,2958953116118 м^3

m - масса космической субстанции Плутона = 8203940034592150214359597,6712212 кг.

После произведённых расчётов с использованием константы субстанции космического пространства выяснились истинные характеристики карликовой планеты Плутона:

- истинная плотность планеты Плутона = 1171066,91413395093796072889538 кг/м^3

- истинная масса планеты Плутона = 8,203940034592150214359597671221 $\cdot 10^{24}$ кг.

Данные характеристики показывают, что карликовая планета Плутон хотя и является планетой Солнечной системы, но должна быть выделена в отдельную группу планет космического происхождения, так как основной химический состав карликовой планеты Плутона, состоящий из множества элементов, превышает в сотни раз плотность любых химических элементов периодической системы Менделеева. Периодическая система Менделеева полностью отражает весь спектр земных химических элементов находящихся внутри планет Солнечной системы.

По новому закону определим силу субстанции космического пространства между активной планетой Плутона и Солнцем.

$$F_{\text{пр}} = \rho \cdot g \cdot V$$

$$F = 1171066,91413395093 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,0008367597908361 \text{ м/с}^2 \cdot 7005526273158592028,295 \text{ м}^3 = 6\,864\,7271\,473\,774\,019\,832\,90,365\,020\,7811 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между планетой Плутона и Солнцем, Н

g - модуль ускорения свободного падения тел в пространстве вокруг центральной звезды Солнца = 0,00083675979083612040133779264214048 м/с^2

ρ - плотность карликовой планеты Плутона = 1171066,9141339509379607288953838 кг/м^3

V - объём карликовой планеты Плутона = 7005526273158592028,2958953116118 м^3 .

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу определим силу тяготения карликовой планеты Плутона к центральной звезде Солнцу.

$$F_{\text{тсо}} = \frac{m_i \cdot g_i \cdot D_i}{L_c} = \frac{\kappa_2}{c^2} \cdot \frac{M}{c^2} \cdot \frac{M}{M} \cdot \frac{1}{M} = H$$

$$F_{\text{тсо}} = \frac{130300000000000000000000 \text{ кг} \cdot 0,617 \text{ м/с}^2 \cdot 2374000 \text{ м}}{5929000000000 \text{ м}} = 3219058313374936,751560128183 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения карликовой планеты Плутона к центральной звезде Солнцу, Н

L_c - расстояние от Солнца до поверхности планеты Плутона = 5929000000000 м

g_i - модуль ускорения свободного падения карликовой планеты Плутона = 0,617 м/с^2

m_i - масса карликовой планеты Плутона = 130300000000000000000000 кг

D_i - диаметр карликовой планеты Плутона = 2374000 м.

Из расчётов по новому закону определяющего силу субстанции космического пространства между карликовой планетой Плутона и Солнцем выяснилось, что сила субстанции космического пространства не совпадает с расчётом силы произведённой по закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу. Это связано с тем, что ускорение свободного падения тел в пространстве карликовой планеты Плутона, описанное в открытых источниках информации не соответствует действительности и его необходимо пересчитать.

На основании третьего закона Ньютона сила действия одной среды состоящей из субстанции космического пространства, которая действует на другую среду, состоящую из силы тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу должны быть равны по величине и противоположны по направлению.

$$F_{\text{пр}} = - F_{\text{тсо}}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства, Н

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения активной или пассивной планеты к центральной звезде Солнцу, Н.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу определим модуль ускорения свободного падения карликовой планеты Плутона, используя силу субстанции космического пространства определённую по новому закону между карликовой планетой Плутона и Солнцем.

$$g = \frac{F_{\text{пр}} \cdot L_c}{m_{\text{и}} \cdot D_{\text{и}}} = \frac{\kappa_2 \cdot M}{c^2} \cdot \frac{M}{\kappa_2} \cdot \frac{1}{M} = \frac{M}{c^2}$$

$$g = \frac{6864727147377401983290,36 \text{ Н} \cdot 5929000000000 \text{ м}}{13030000000000000000 \text{ кг} \cdot 2374000 \text{ м}} = 1315768,84840312829892680342389 \text{ м/с}^2$$

где:

g - модуль ускорения свободного карликовой планеты Плутона, м/с²

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства между карликовой планетой Плутона и Солнцем = 68 64727147377401983290,3650207811 Н

L_c - расстояние от Солнца до поверхности планеты Плутона = 5929000000000 м

$m_{\text{и}}$ - масса карликовой планеты Плутона = 13030000000000000000 кг

$D_{\text{и}}$ - диаметр карликовой планеты Плутона = 2374000 м.

Произведено открытие новой физической величины определяющей ускорение свободного падения тел в пространстве Солнечной системы на карликовой планеты Плутона которое = 1315768,848403128298 9268034238987 м/с².

Из расчётных характеристик выяснилось, что ранее опубликованное в источниках информации ускорение свободного падения тел в пространстве на карликовой планете Плутона = 0,617 м/с² не соответствует действительности.

По закону тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу проверим произведённые расчёты сил тяготения с новым ускорением свободного падения тел в пространстве карликовой планеты Плутона.

$$F_{\text{тсо}} = \frac{m_{\text{и}} \cdot g_{\text{и}} \cdot D_{\text{и}}}{L_c} = \frac{\kappa_2 \cdot M \cdot M}{c^2 \cdot M} = H$$

$$F_{\text{тсо}} = \frac{13030000000000000000 \text{ кг} \cdot 1315768,84840312829892 \text{ м/с}^2 \cdot 2374000 \text{ м}}{5929000000000 \text{ м}} = 6864727147377401983290,3650207812 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения карликовой планеты Плутона к центральной звезде Солнцу, Н

L_c - расстояние от Солнца до поверхности планеты Плутона = 5929000000000 м

$g_{\text{и}}$ - новый модуль ускорения свободного падения тел в пространстве карликовой планеты Плутона = 1315768,8484031282989268034238987 м/с²

$m_{\text{и}}$ - масса карликовой планеты Плутона = 13030000000000000000 кг

$D_{\text{и}}$ - диаметр карликовой планеты Плутона = 2374000 м.

Определим разницу вычислений силы субстанции космического пространства и силы тяготения карликовой планеты Плутона находящейся в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу по разным законам и разным физическим величинам.

$$F = 6864727147377401983290,3650207812 \text{ Н} - 6864727147377401983290,3650207811 \text{ Н} = 0,000000000 10168898633833698768763703828 \text{ Н}$$

где:

$F_{\text{пр}}$ - сила субстанции космического пространства Солнечной системы между карликовой планетой Плутона и Солнцем имеющая новую физическую величину определяющую модуль ускорения свободного падения тел в пространстве Солнечной системы

$$= 6864727147377401983290,3650207812 \text{ Н}$$

$F_{\text{тсо}}$ - сила тяготения карликовой планеты Плутона вычисленная по закону одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной системы к центральной звезде Солнцу = 68647271473774019832 90,3650207811 Н.

Необходимо особо подчеркнуть, что субстанция космического пространства, состоящая из пыли земных химических элементов и пыли космических материалов, плотность которых приближается к плотности карликовой планеты Плутона или может быть ещё большей и ускорения свободного падения тел в

пространстве каждой звёздной системы, которые являются связующим звеном между планетами и галактиками нашей Вселенной.

Необходимо обратить особое внимание на то, что группа планет космического происхождения находящихся в орбите Солнечной системы имеет плотность веществ, которые превышает все химические элементы, открытые на планете Земля в десятки и даже сотни раз. Ускорение свободного падения тел в пространстве планет космического происхождения очень большое и превышает ускорение свободного падения планет земной группы в десятки и даже сотни раз. Для научного сообщества возникает большой и многогранный вопрос, каким образом произошли планеты космического происхождения с такими техническими характеристиками, а также не ясен сам механизм возникновения ускорения свободного падения тел в пространстве планет космического происхождения.

В заключении можно сказать, что наш материальный мир очень многообразен и все процессы, совершаемые в нём от случайно сложившихся обстоятельств, которые происходят во времени, в разной мере, влияют один на другой, поэтому выдвигается новая теория многогранной зависимости. В этом мире всё переплетено, и одно явление природы в разной мере находятся в зависимости к другому. Более активные материальные тела доминируют над менее активными материальными телами, поэтому не может быть постоянных констант, законов или физических величин. Например, новый закон тяготения между двумя материальными телами, которые расположены в пространстве солнечной или другой системы тесно связан с новым законом тяготения одного материального тела находящегося в пространстве солнечной системы к центральной звезде Солнцу. В тоже время законы тяготения находятся в постоянной зависимости от нового закона активности материального тела расположенного в пространстве и нового закона ускорения свободного падения тел в пространстве. А перечисленные законы тесно связаны с новым законом энергии между двумя материальными телами, которые находятся в пространстве солнечной системы и новым законом энергии одного материального тела, находящегося в пространстве солнечной системы, к центральной звезде Солнцу и многим другим...

Библиографический список:

1. "Константа субстанции космического пространства". Автор Белашов А.Н. Научно-практический журнал „Высшая школа“ № 17 2017 года страница 39. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77-42040 ISSN 2409-1677.
2. "Опровержение закона всемирного тяготения и гравитационной постоянной". Автор Белашов А.Н. Научно-практический журнал „Журнал научных и прикладных исследований“ № 08 2016 года страница 72. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77-38591 ISSN 2306-9147.
3. "Опровержение теории о медленном приближении планеты Земля к Солнцу". Автор Белашов А.Н. Научно-практический журнал „Журнал научных и прикладных исследований“ № 07 2016 года страница 106. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77-38591 ISSN 2306-9147.
4. "Закон гравитационного притяжения Земли и его взаимодействие с падающим телом". Автор Белашов А.Н. Научно-практический журнал „Журнал научных и прикладных исследований“ № 03 2016 года страница 151. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77-38591 ISSN 2306-9147.
5. "Законы движения и взаимной зависимости планет Солнечной системы". Автор Белашов А.Н. Научно-практический журнал „Журнал научных и прикладных исследований“ № 11 2015 года страница 139. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77-38591 ISSN 2306-9147.
6. "Механизм образования планет Солнечной системы". Автор Белашов А.Н. „Научная перспектива“ научно-аналитический журнал № 9-43 2013 года страница 45. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77-38591 ISSN 2077-3153.
7. "Механизм образования гравитационных сил и новый закон ускорения свободного падения тел в пространстве". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 2-9 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
8. "Константа обратной скорости света". Автор Белашов А.Н. Центр развития научного сотрудничества ЦРНС. "Актуальные вопросы современной науки", 28 сборник научных трудов. Издательство "СИБПРИНТ" город Новосибирск август 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ISBN 978-5-906535-20-7.
9. "Новые законы энергии материальных тел расположенных в пространстве Солнечной (или другой) системы". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 3-10 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.

10. "Новый закон тяготения между двумя материальными телами находящихся в пространстве Солнечной (или другой) системы". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 4-11 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
11. "Новый закон тяготения одного материального тела находящегося в пространстве Солнечной (или другой) системы к центральной звезде Солнцу". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 4-11 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
12. "Новые взгляды на закон сохранения энергии". Автор Белашов А.Н. Научно-аналитический журнал „Научная перспектива” № 11-45 2013 года страница 94. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77-38591 ISSN 2077-3153.
13. "Эволюционное развитие планет Солнечной системы". Автор Белашов А.Н. Центр развития научного сотрудничества ЦРНС. "Актуальные вопросы современной науки", 28 сборник научных трудов. Издательство "СИБПРИНТ" город Новосибирск август 2013 года. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ISBN 978-5-906535-20-7.
14. "Опровержение закона сохранения энергии". Автор Белашов А.Н. "Международный научно-исследовательский журнал" Екатеринбург. № 9-16 2013 года часть 1. Свидетельство о государственной регистрации ПИ № ФС 77 - 51217 ISSN 2303-9868.
15. "Устройство вращения магнитных систем". Автор Белашов А.Н. Описание заявки на изобретение № 2005129781 от 28 сентября 2005 года.
16. "Новая теория многогранной зависимости". Автор А.Н. Белашов URL: <http://www.belashov.info/LAWS/theory.htm>
17. "Открытия, изобретения, новые технические разработки". Автор Белашов А.Н. URL: <http://www.belashov.info/index.html>
18. "Единицы физических величин и их размерность", Л.А.Сена. Гл.ред.физ.-мат.лит., 1988года стр. 11, 277.
19. "Силы в природе", В.И.Григорьев, Г.Я.Мякишев, Москва "Наука" 1988 года.

ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИИ (учебного пособия, брошюры, книги)

Если Вы собираетесь выпустить монографию, издать учебное пособие, то наше Издательство готово оказать полный спектр услуг в данном направлении

Услуги по публикации научно-методической литературы:

- орфографическая, стилистическая корректировка текста («вычитка» текста);
- разработка и согласование с автором макета обложки;
- регистрация номера ISBN, присвоение кодов УДК, ББК;
- печать монографии на высококачественном полиграфическом оборудовании (цифровая печать);
- рассылка обязательных экземпляров монографии;
- доставка тиража автору и/или рассылка по согласованному списку.

Аналогичные услуги оказываются по изданию учебных пособий, брошюр, книг.

Все работы (без учета времени доставки тиража) осуществляются в течение 20 календарных дней.

Справки по тел. (347) 298-33-06, post@nauchoboz.ru.

Уважаемые читатели!

Если Вас заинтересовала какая-то публикация, близкая Вам по теме исследования, и Вы хотели бы пообщаться с автором статьи, просим обращаться в редакцию журнала, мы обязательно переправим Ваше сообщение автору.

Также приглашаем Вас к опубликованию своих научных статей на страницах других изданий - журналов «Научная перспектива» и «Научный обозреватель».

Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу www.ran-nauka.ru Или же обращайтесь к нам по электронной почте mail@ran-nauka.ru

С уважением, редакция журнала «Высшая школа».

Издательство «Инфинити».

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591.

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 500 экз.

Цена свободная.