



НАУЧНЫЙ ОБОЗРЕВАТЕЛЬ

ISSN 2220-329X



НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

3(27)-2013



Научный обозреватель

Научно-аналитический журнал

Периодичность – один раз в месяц

№ 3(27) / 2013

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

Издательство «Инфинити»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Хисматуллин Дамир Равильевич

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Д.Г.Фоминых

Р.Р.Ахмадеев

И.Ш.Гафаров

Э.Я.Каримов

И.Ю.Хайретдинов

К.А.Ходарцевич

Точка зрения редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Научный обозреватель», допускается только с письменного разрешения редакции.

Адрес редакции:

450054, Уфа, Пр.Октября, 84, а/я 28

Адрес в Internet: www.nauchoboz.ru

E-mail: post@nauchoboz.ru

© Журнал «Научный обозреватель»

© ООО «Инфинити»

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-42040

ISSN 2220-329X

Тираж 500 экз.

Отпечатано в типографии «Digital Print»

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Кирчанова М.Ю. Проблемы и перспективы развития венчурного бизнеса в России	4
Чеснокова Я.С. Анализ кредитных рисков в коммерческом банке	9
Сайфуллаев Ш.Р. Пределы роста мировой экономики и меры стоимости неорганических товаров	12
Аракелова И.В. Индивидуализация деятельности предприятия как основа формирования лояльности потребителей	20
Полетаев В.Э. Государственная политика Российской Федерации в сфере оказания правовой поддержки бизнесу и инновационному предпринимательству в 2001-2012 гг.	25
Голубцова Ю.В. Перспективы научно-технологического сотрудничества России и Украины в контексте модернизации экономик	31

ФИЛОСОФИЯ

Уксукбаева М.Т. Факторы трансформации духовно-нравственных ценностей Китая	36
---	----

СОЦИОЛОГИЯ

Кашкина Л.В. Историко-теоретический анализ становления и развития моногородов как особого типа населенных пунктов	38
--	----

ПЕДАГОГИКА

Диденко О.Н. Синтез духовной и светской педагогики при реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования	41
Камалова К.Ф. Инновационные технологии и основные тенденции развития современной системы образования	44

БИОЛОГИЯ

Кырбасов А.А. Зарождение жизни на Земле. Гипотеза панспермии	46
---	----

ИНФОРМАТИКА

Левина Е.С., Уварова М.С. Современные решения LAN на основе WiFi	49
---	----

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Воробьева О.В. Проблема сохранения языковой идентичности Русской Америки в контексте межкультурного диалога с Россией (1990-е – 2000-е гг.)	54
--	----

ПОЛИТОЛОГИЯ

Жакишева А.А. Процессы глобализации в Казахстане	58
---	----

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Полехин А.А. Определение положения расчётного центра района падения отделяющихся частей ракеты-носителя при запусках космических аппаратов на солнечно-синхронные орбиты с использованием методов геодезии	60
---	----

ФИЗИКА

Жуков И.В. Дипольно-квантовая модель атома водорода	63
Брук В.А. Физические следствия конвенционалистской концепции одновременности	69

Проблемы и перспективы развития венчурного бизнеса в России

Марина Юрьевна КИРЧАНОВА

Башкирская академия государственной службы и управления при Президенте Республики Башкортостан

Аннотация. Рассматривается современное состояние российской венчурной индустрии и проблемы развития венчурной отрасли в России. На сегодняшний день национальный сектор российского венчурного бизнеса недостаточно развит по нескольким причинам, среди которых необходимо отметить отсутствие специального законодательства, затрагивающего венчурную отрасль, недостаточное стимулирование инновационной деятельности со стороны государства, отсутствие инновационной инфраструктуры, которая охватывала бы все сферы деятельности венчурных предприятий и другие.

Ключевые слова: инвестиции, инновации, венчурный бизнес, поддержка предпринимательства, высокие технологии.

Венчурные предприятия представляют собой гибкие и мобильные структуры и характеризуются чрезвычайно высокой и целенаправленной активностью, которая обуславливается прямой личной заинтересованностью работников фирмы и партнеров по венчурному бизнесу в скорейшей успешной коммерческой реализации разрабатываемой идеи, технологии, объекта, изобретения, причем с минимальными затратами. Мелкие венчурные фирмы дали путевку в жизнь таким изобретениям, как электрография, вакуумные лампы, шариковая ручка, пенициллин, реактивный двигатель, цветная фотобумага, ферритовая печать. По статистике венчурными предприятиями созданы более 60% крупнейших нововведений XX века.

Проблема развития венчурного бизнеса в России обсуждается уже более 20 лет. В начале «перестройки», в середине 80-х годов XX в. впервые всерьез заговорили о необходимости освоения зарубежного опыта этого механизма. В то время необходимые для этого экономические и политические условия в стране еще полностью отсутствовали. Если сравнивать объемы венчурных инвестиций России и США, то, согласно отчету Moneytree, который подготовили PwC и Национальная ассоциация венчурного капитала, только

в последнем квартале 2011 года в отрасль биотехнологий в США было вложено 1,3 млрд долларов (почти 20% общего объема инвестиций за последние три месяца года). За весь 2011 год общий объем венчурных инвестиций в США составил 28,6 млрд долларов. Самыми популярными отраслями оказались программное обеспечение (6,7 млрд долларов), биотехнологии (4,7 млрд долларов) и энергоэффективность (3,5 млрд долларов). Что касается России, то РАВИ сообщила о том, что в 2011 году суммарный объем прямых и венчурных инвестиций составил \$3 млрд, что на 70% выше показателей 2010 года (тогда эта цифра составляла всего лишь \$1,74 млрд). Исполнительный директор РАВИ Альбина Никконен считает, что индустрия в целом преодолела последствия кризиса и вошла в стадию возрождения. Но несмотря на ожидания большинства экспертов того, что инвесторы под влиянием конкуренции начнут более активно работать с такими направлениями, как энергетика, био- и нанотехнологии, этого пока не происходит.

Необходимо упомянуть о существовании Российской Ассоциации Венчурного Инвестирования (РАВИ), которая начала свою деятельность еще до того, как венчурный процесс начал развиваться в России. Ассоциация была создана в 1997 г. как объединение «венчурных» фондов ЕБРР. РАВИ сделала очень многое для продвижения венчурного бизнеса в России: она запустила целый ряд успешных проектов, самым удачным из которых следует считать венчурные ярмарки, призванные обеспечить контакт инвесторов и предпринимателей. Сейчас венчурные ярмарки РАВИ являются событием года, посещаемым практически всеми видными деятелями венчурного сообщества ради возможности неформального общения и обсуждения докладов и выступлений. Благодаря этому общению появляется возможность составить вполне объективное представление о текущей ситуации в венчурной индустрии и скорректировать собственные планы на будущий год. Еще одной важной стороной

деятельности РАВИ является инициирование парламентских слушаний, организация собственных семинаров и конференций с участием представителей бизнеса и государственных органов, пропаганда венчурного бизнеса в России, разработка и запуск плана создания образовательных центров для венчурных предпринимателей.

На сегодняшний день многие исходные предпосылки для активизации венчурного бизнеса в России имеются. К ним можно отнести высокий научно-технический потенциал, способный перейти в коммерческий сектор для эксплуатации фундаментальных открытий, развивающееся малое инновационное предпринимательство, формирующаяся корпоративная несущая конструкция макроэкономики, появление компаний со значительным финансовым потенциалом, заинтересованных в диверсификации своей деятельности, наличие устойчивых коллективов, имеющих систематический опыт разработки инженерно сложных изделий и доведения их до необходимого уровня качества. По итогам обзора рынка прямых и венчурных инвестиций РАВИ на конец 2011 года в России существовало 174 действующих фонда, объем привлеченных средств которых составил 3,82 млрд. долл. Объем зафиксированных инвестиций на посевной и начальной стадии составил в 2011г. 129,18 млн. долл. (в 2009г. – 13,29 млн. долл., в 2010г. – 21,52 млн. долл.), а на ранней стадии – 143 млн. долл. (в 2009г. – 110,46 млн. долл., в 2010г. – 131,78 млн. долл.) На посевной и начальной, а также ранней стадии в 2011г. было проинвестировано 105 компаний, в 2010 г. – 81 компания, в 2009г. – 48 компаний.

Однако, несмотря на существующие предпосылки, сегодня национальный сектор российского венчурного бизнеса, основой которого являлся бы отечественный капитал, еще не полностью сформировался. Хотя в последние годы интерес к этому механизму финансирования малого и среднего бизнеса (в особенности высокотехнологичного) существенно возрос. Однако существует ряд проблем, препятствующих развитию венчурной индустрии в России. Во-первых, отсутствует экономическая заинтересованность большинства хозяйственных субъектов в реализации принципиально новых разработок, новшеств высокого технико-экономического уровня. Следствие этого является низкий спрос на такие новшества. Рынок научно-технической продукции в нашей стране специфичен. Существует огромный потенциальный спрос на усовершенствование действующих процессов, а точнее на разработки очень посредственного научно-

технического уровня. В то же время спрос на революционные новшества, действительно новые, прогрессивные технологии невелик. Рынок такой продукции у нас почти отсутствует, поскольку большинство предприятий не в состоянии в корне изменить существующие технологии. Между тем, предметом венчурного инвестирования чаще всего становятся именно высокотехнические проекты. Заинтересованы в коммерческой реализации высокоуровневых разработок лишь зарубежные фирмы, активно стремящиеся сегодня на рынок интеллектуальных российских продуктов. Так, по данным Обзора рынка прямых и венчурных инвестиций в России РАВИ 2011 на первом месте с точки зрения предпочтений инвесторов расположился потребительский сектор с результатом около 1,5 млрд. долл. (примерно 50% от всего объема зафиксированных сделок). Отрасли телекоммуникаций и компьютеров в совокупности занимают второе место по объемам зафиксированных инвестиций. Компании данного сектора получили инвестиции около 560 млн. долл. (примерно 18% от общего объема инвестиций). Таким образом, компании информационно-коммуникационного сектора получили примерно в 3 раза меньший объем инвестиций по сравнению с лидирующей отраслью потребительского рынка. На третье место вышла отрасль промышленного оборудования, совокупные зафиксированные инвестиции в которую составили 490 млн. долл. (примерно 16 % от общего объема зафиксированных инвестиций). Однако этот показатель не может считаться достаточно объективным индикатором рыночной конъюнктуры, так как обеспечен он был всего лишь одной неожиданно крупной сделкой на \$480 млн, заключенной между компанией "Новомет", более 20 лет работающей по расширению производства погружного оборудования для добычи нефти и инвесторами — РОСНАНО, Baring Vostok и Russia Partners. Как рассказывает Альбина Никконен, эта сделка стала одной из самых громких, произошедших в 2011 году: впервые в отечественной практике инвестиции в высокотехнологические компании (в данном случае — занимающиеся разработками и производством в сфере нанотехнологий) осуществили классические фонды прямых инвестиций, основанные западными инвесторами. До последнего времени их интересы были достаточно далеки от сферы высоких технологий. «Ближайшее будущее покажет, являемся ли мы свидетелями зарождения высокотехнологического тренда в отраслевых предпочтениях фондов прямых инвестиций», — отмечает Альбина Никконен. Общий объем инвестиций в от-

расль энергетики составил 140 млн. долл. (примерно 4,5% от общего объема зафиксированных инвестиций), а в отрасль химических материалов – 64 млн. долл. (примерно 2% всех инвестиций). Далее со значительным отрывом (в порядке убывания совокупных объемов инвестиций) разместились отрасли электроники – примерно 17,5 млн. долл. (около 0,5%), медицины и здравоохранения (примерно 14 млн. долл.), биотехнологий (примерно 2,33 млн. долл. или около 0,08%), экологии (примерно 0,6 млн. долл. или около 0,02%). По итогам 2011г. можно констатировать, что распределение зафиксированных инвестиций в компании по стадиям достаточно традиционно: доля сделок по объему инвестиций на венчурных стадиях сохраняется на уровне 10%, как и в предыдущих периодах. Так, в 2011 г. на стадии расширения, реструктуризации и поздних стадиях зафиксированы инвестиции на общую сумму около 2,8 млрд. долл. против примерно 270 млн. долл. на венчурных стадиях.

Во-вторых, недостаточно развит рынок ценных бумаг. Ценные бумаги (акции) служат источником аккумуляции финансовых средств для венчурного бизнеса. Однако, владение акциями не всегда означает участия в контроле и управлении пропорционально вложенным средствам.

В-третьих, слабая конкуренция на внутреннем рынке научно-технической продукции. Практически любая разработка может быть приобретена и найти применение на практике. Исключение составляют крупномасштабные инновации, которые создают значительные производственно-экономические «возмущения».

Одним из основных факторов, способствующих активизации венчурной инновационной деятельности, является разработка системы законодательных и нормативных актов, регулирующих венчурную инновационную деятельность. На сегодняшний день не существует специального законодательства, посвященного венчурному предпринимательству, поэтому участники венчурного бизнеса используют общие законы, регулирующие инновационную деятельность, которая в свою очередь связана с большими рисками. А правовая незащищенность делает эту сферу непривлекательной для российских и зарубежных инвесторов. Правовая охрана интеллектуальной собственности призвана обеспечить основу инновационного предпринимательства, и является необходимым условием, без которого инноватор не защищен в конкурентной среде.

Следует отметить, что в РФ законодательно был установлен ряд налоговых и иных

льгот, направленных на стимулирование инноваций. Среди них можно выделить такие как освобождение от НДС реализации НИОКР, освобождение от НДС передачи исключительных прав и прав на основе лицензионного договора, освобождение от налога на прибыль средств целевого финансирования, признание части отчислений расходами на НИОКР, применение повышающих коэффициентов амортизации основных средств, применение повышающего коэффициента для расходов по НИОКР, предоставление инвестиционного налогового кредита. И отдельно для резидентов технико-внедренческих особых экономических зон можно выделить следующие льготы: пониженная ставка налога на прибыль, признание расходов на НИОКР, освобождение от земельного налога, пониженная ставка и налоговые каникулы по транспортному налогу, пониженная ставка страховых взносов, режим свободной таможенной зоны, гарантии от неблагоприятного изменения законодательства. На практике же оказывается, что на фоне общих высоких налоговых ставок этот рычаг макроэкономического воздействия на инновационную и инвестиционную активность не работает. Чутко реагируя на общий предпринимательский климат в стране, инновационный бизнес является по существу заложником общей макроэкономической ситуации. Высокие налоги, отсутствие эффективного механизма действия налоговых льгот, выступают в качестве трудно преодолимого барьера для притока частных инвестиций и инвестиций государственных промышленных предприятий в инновационную сферу.

Таким образом, для разработки целостной системы правового обеспечения инновационной деятельности в России необходимо перейти от односторонних законодательных шагов к комплексному решению вопросов законодательного регулирования инновационного предпринимательства. Такой подход к развитию правовой системы инновационной деятельности позволит обрести прочный юридический фундамент не только российским предприятиям, но и тем зарубежным компаниям и организациям, которые хотели бы сотрудничать с российскими предпринимателями в области высоких технологий.

Еще один фактор, оказывающий влияние на развитие венчурной деятельности в России, это наличие институтов финансовой поддержки, которые могут участвовать в венчурной инновационной деятельности, предоставляя кредиты для финансирования венчурных проектов, участвуя в организации венчурного инновационного фонда и являясь источником формирования его финансовых средств, непосредственно инвестируя

финансовые средства в венчурные инновационные проекты в полном объеме или частично либо предоставляя своим клиентам комплекс организационно-экономических услуг по инжиниринговому сопровождению процессов создания, организации и выпуска и потребления продукции. К таким институтам относятся инновационные коммерческие банки, инновационные фонды, формируемые на различных уровнях и другие финансовые структуры.

На сегодняшний день в России действует большое количество инновационных коммерческих банков. Количество кредитных организаций в России - **963**, в том числе банков - 903, небанковских кредитных организаций - **60, кредитных организаций со 100% участием в уставном капитале - 76**. Количество банков, включенных в систему страхования вкладов - **794**.¹ Этими банками накоплен серьезный финансовый потенциал, который при создании благоприятной обстановки в стране они готовы вложить в инновационную сферу. Поэтому то, насколько активно коммерческие банки будут участвовать в инновационной деятельности, во многом зависит от политики, проводимой правительством.

Третий фактор активизации инновационной венчурной деятельности - создание инновационной инфраструктуры (информационное обеспечение, системы связи, финансовые, экономические, правовые консультационные услуги, консультирование в области маркетинга и рекламы), которая должна охватывать и связывать воедино все сферы инновационной деятельности. Этот фактор является одним из наиболее острых в данный момент. Инновационную инфраструктуру приходится создавать практически с нуля. Инновационному предприятию, прежде всего, необходима достаточно долгая тщательная процедура выращивания, обучения, понимания, как реструктурировать, трансформировать бизнес, как разработать бизнес модель. Долгое время в России таких инструментов, которые дают компетенции и знания, было очень мало. Изначально создавались венчурные фонды, но они испытывали существенный голод проектов, что происходит и в настоящее время. Несмотря на рост числа проектов, достойных для инвестирования мало. Проблема состоит в том, что то, что в России называется проектом, с точки зрения венчурного финансиста проектом не является, так как проект - это не технологическая идея или новое технологическое решение, а прежде всего это видение бизнеса, то есть возможность рынка, которую реализует данный проект. Прежде всего,

лидер инновационного предприятия должен понять, какой общественный или коммерческий запрос будет удовлетворен, какой объем целевого рынка может быть занят. В России же, несмотря на большое количество технологических идей, очень мало ясных ориентированных на бизнес компаний. Существует несколько проблем, связанных как с мировоззрением, так и с воспитанием и образованием российских ученых-инженеров, которые предполагают, что имея технологическую идею, у них хватит собственных компетенций и навыков для того, чтобы реализовать эту идею в виде компании. Необходимо понимать, что технологическая идея - это только сырье, которое в будущем должно стать идеей бизнеса и компании и что построить продуманную компанию - не менее сложный интеллектуальный труд, чем придумать то или иное технологическое решение. По словам профессионального венчурного инвестора Евгения Зайцева (Helix Ventures), - «Задача венчурного капиталиста помочь заполнить «дыры» в компании и помочь ей вырасти. Необходимо, в том числе, компенсировать недостаток опыта в бизнесе у членов команды: именно низкая деловая подготовленность может привести к негативному результату реализации проекта даже при самой работоспособной идее. Венчурные инвесторы любят повторять, что причиной гибели стартапов в «долине смерти» в 90% случаев является низкий уровень деловой подготовки команды, и лишь в 10% - ошибки в НИОКР.

Помимо вышеперечисленных факторов, влияющих на становление и развитие венчурной деятельности, следует выделить проблемы стандартизации и управления качеством. При решении вопросов сертификации и контроля качества инновационной продукции гарантируется определенный уровень качества продукции и технологий. Управление качеством продукции - это совокупность форм и методов достижения определенных потребительских свойств товара, обеспечивающих определенную конкурентоспособность выпускающей его фирме при производстве и продвижении товара на рынок к потребителю. Эффективное применение в инновационной деятельности мирового опыта управления качеством должно существенно повысить возможности выхода российских инновационных предприятий на международные рынки.

Итак, для активизации венчурной деятельности в России необходима разработка комплексного подхода, охватывающего законодательную область, макроэкономическое регулирование, институциональное развитие, процессы стандартизации. Такой подход

¹ Сентябрь 2012г., источник - Банк России

будет способствовать развитию венчурной деятельности, повышению предпринимательской активности. Более того, активное развитие этих процессов как внутри страны, так и в международном масштабе послужит достижению важнейших государственных целей: оздоровлению инновационной сферы и ее соответствию мировому уровню,

усилению конкурентоспособности российской экономики путем выхода на мировые наукоемкие рынки. Оказание содействия на государственном уровне в решении указанных проблем и устранении имеющихся препятствий позволит значительно ускорить развитие и повысить эффективность зарождающейся в России венчурной индустрии■

Библиографический список

1. Гражданский кодекс РФ от 18.12.2006 N 230-ФЗ - Часть 4
2. Амосов Ю. Венчурный капитализм: от истоков до современности. – СПб: РАВИ, 2004. – 408с.
3. Введение в венчурный бизнес [Текст] / Российская Ассоциация Венчурного Инвестирования, - СПб.: «Феникс», 2008. С.67.
4. Галицкий А. Российский венчурный бизнес: состояние, проблемы, перспективы. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.vnesh-market.ru/content/document_r_93CF9541-4078-4BA6-9BBA-A802870189E1.html
5. Вишняков А.А. Венчурное инвестирование инновационных проектов. [Электронный ресурс]. – URL: <http://koef.syktsu.ru/vestnik/2006/2006-2/6.htm>
6. Глазьев С. Какая модернизация нужна России? // Экономист. – 2010. - №8. – С.3-17
7. Дробинина Е. Бизнес-ангелы: рискнуть всем, чтобы получить миллиард. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mosved.ru/news/economic/publications/162/> (28.09.2012)
8. Зверев В. Венчурный бизнес в России. [Электронный ресурс]. – URL: http://vertexglobal.ru/main/articles/venchurnyj_biznes_v_rossii/
9. Калышева Е. Российская ментальность не имеет отношения к неудачам в инновациях. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rg.ru/2011/10/11/venchur.html>
10. Каширин А. И., Семенов А. С. Венчурное финансирование инновационной деятельности. // Федеративные отношения и региональная социально-экономическая политика. – 2006. - №10. – С.33-46
11. Кочергин А. Инновационная деятельность: налоговые льготы и преференции. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.baker-tillyrussaudit.ru/ru/publications/experts/1250-20110217175055> (27.09.2012)
12. Научно-технический потенциал России и его использование. Под общей редакцией д.э.н., проф. В. И. Кушлина, д.э.н. проф. А.Н. Фоломьева. – Москва: 2001. – 240с.
13. В. И. Романчин, В. Т. Смирнов, Скоблякова И. В. Венчурный капитал в стратегии антикризисного управления. – Тула: ЗАО «Борус». – 2000. – 251с.
14. РАВИ. Обзор рынка прямых и венчурных инвестиций в России 2011.
15. Скоблякова И.В. Инновационные системы и венчурное финансирование. – М.: «Издательство Машиностроение – 1», – 2006. – 210 с.
16. Чего не хватает сегодня венчурным инвесторам в России больше всего. [Электронный ресурс]. – Бизнес-журнал. – 2010. - №5
17. <http://itvcom.ru/programs/idea/kuznetsov/?play>
18. <http://allventure.ru/articles/137/>
19. <http://unova.ru/2012/09/05/24240.html> (01.10.2012)
20. http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank_system/inform_12.htm&pid=pdko&sid=inr_licko



Анализ кредитных рисков в коммерческом банке

Яна Сергеевна ЧЕШОКОВА

Воронежский государственный университет

Для большинства российских банков основной вид доходной деятельности кредитные операции, поэтому очень значимой является система управления кредитным риском.

Важнейшим вопросом для Банка является оценка и регулирование рискованности кредитного портфеля, как одного из основных направлений эффективного управления кредитной деятельностью Банка, а главная цель процесса управления кредитным портфелем - обеспечение максимальной доходности при определенном уровне риска [3].

Кредитный риск является комплексным понятием. На его величину в стране воздействуют как макро-, так и микроэкономические факторы.

К макроэкономическим факторам относятся: общее состояние экономики страны, условия функционирования основных финансовых рынков и банковской системы страны, степень развития банковского законодательства и политика государства в области банковского бизнеса. Механизм воздействия макроэкономических факторов проявляется в том, что конкретный банк не имеет возможности напрямую повлиять на ограничение отрицательных воздействий данных факторов и вынужден адаптироваться к созданным условиям для продолжения успешного функционирования.

Влияние микроэкономических факторов, таких, как риск конкретного заемщика, доля просроченных кредитов, качество обеспечения кредитов и др., обусловлено операциями, проводимыми конкретным банком. Ограничение отрицательного воздействия данных факторов является задачей менеджеров банка, которые в сложившихся условиях для успешного функционирования кредитной организации должны разработать и внедрить понятную и гибкую систему управления кредитным риском [1].

Ключевой предпосылкой данной системы является продуманная кредитная политика, одобренная Советом директоров банка и сопровождаемая формализованными для данного банка стандартами кредитования и конкретными инструкциями, в разработке которых принимают участие работники всех

уровней управленческой вертикали.

Основным элементом создания эффективной системы управления кредитным риском является развитие единой культуры кредитования путем внедрения стандартных инструкций для инициирования, анализа, принятия решения и мониторинга отдельных кредитов. Рамки для развития единой культуры кредитования, внедрения единых кредитных инструкций и подходов к управлению риском, определения предельно допустимого уровня риска представляют собой составляющие официально утвержденной кредитной политики.

В основе надежного управления рисками лежит определение существующих и потенциальных кредитных рисков, присутствующих кредитным операциям. Среди мер по противодействию данным рискам - четко сформулированная политика организации в отношении кредитных рисков и установление параметров, по которым кредитные риски будут контролироваться. Такой контроль включает в себя ограничение кредитных рисков при помощи политики, которая обеспечивает достаточную диверсификацию кредитного портфеля [2].

Конкретные меры по управлению кредитными рисками обычно включают три вида директив. Первый вид - это директивы, направленные на ограничение или уменьшение кредитных рисков, например определяющие концентрацию и размер кредитов, кредитование связанных с банком лиц или превышение лимитов. Второй вид включает директивы по классификации активов. Сюда входит анализ вероятности погашения портфеля кредитов и прочих кредитных инструментов, включая начисленные и невыплаченные проценты, которые подвергают банк кредитному риску. Третий вид включает директивы по кредитному резервированию - не только по портфелю кредитов, но также по всем другим активам, которые могут привести к убыткам [5].

Анализируя функцию управления кредитными рисками, нужно рассматривать кредиты и все другие виды кредитных инструментов (балансовые и забалансовые), чтобы определить следующие факторы:

- уровень, распределение и важность классифицированных активов;
- уровень и состав ненакапливаемых, неработающих, пересмотренных, пролонгированных активов и активов с пониженной ставкой;
- достаточность резервов по переоценке активов;
- способность руководства управлять проблемными активами и собирать их;
- чрезмерная концентрация кредитов;
- соответствие и эффективность кредитной политики и процедур по кредитному администрированию, а также их соблюдение;
- адекватность и эффективность процедур банка по определению и отслеживанию первоначальных и изменяющихся рисков или рисков, связанных с уже одобренными кредитами [3].

Ключ к построению эффективной банковской системы управления кредитным риском лежит в правильной оценке и контроле индивидуальных отношений с заемщиком, а также в осторожном и осмотрительном подходе управлению кредитным портфелем.

Кредитные риски являются наиболее частой причиной банкротств банков, в связи с чем все регулирующие органы устанавливают стандарты по управлению кредитными рисками. Для защиты международных финансовых рынков ключевые стандарты прописаны также в международных соглашениях, которые направлены на унификацию национальных подходов к управлению кредитными рисками. В основе надежного управления рисками лежит определение существующих и потенциальных кредитных рисков, присущих кредитным операциям. Среди мер по противодействию данным рискам - четко сформулированная политика организации в отношении кредитных рисков и установление параметров, по которым кредитные риски будут контролироваться. Такой контроль включает в себя ограничение кредитных рисков при помощи политики, которая обеспечивает достаточную диверсификацию кредитного портфеля [6].

В условиях отсутствия возможности свести риск к нулю, задачей управления риском является ограничение его негативного влияния. Перед сотрудниками кредитного подразделения банка ставится задача ограничить размер потерь в результате реализации кредитного риска на допустимом для банка уровне, являющемся естественной платой за совершение активных операций. Управление кредитным риском в банке можно определить как организованное воздействие субъекта управления (сотрудники банка, осуществляющие деятельность по кредитованию заемщиков; руководящий персонал) на объект управления (кредитный риск; деятельность

сотрудников, задействованных в кредитных операциях) с целью снижения (поддержания на допустимом уровне) показателей кредитного риска банка.

Изменение условий осуществления деятельности заемщика изменяет уровень его кредитного риска, что требует внесение изменений в оценку кредитного портфеля банка. Данное требование достигается путем оценки кредитного портфеля по его текущей стоимости, т.е. с учетом динамики кредитного риска индивидуального заемщика - оценка текущей стоимости выданных кредитов. Размер кредитного риска может варьироваться в зависимости от некоторых случайных событий в будущем.

Управление риском кредитного портфеля Банка основывается на следующих принципах:

- комплексный характер оценки - охватывает все стороны кредитной банковской деятельности, с целью установления истинного уровня кредитного риска Банка и выработки необходимых мер по его регулированию;
- системность экономических и неэкономических показателей кредитоспособности заемщика, определяющих степень риска. При комплексной оценке риска кредитного портфеля необходимо комбинировать финансовые показатели анализа кредитоспособности заемщика с информацией полученной во время индивидуальной беседы с потенциальным заемщиком;
- принцип динамизма оценки факторов риска в предшествующих периодах и прогнозирование их влияния на перспективу, адекватность реакции. Суть данного принципа сводится к тому, что Банк должен быстро реагировать на внешние и внутренние изменения, которые выражаются в увеличении риска кредитного портфеля, и вовремя применить необходимые методы его регулирования;
- оценка риска кредитного портфеля Банка должна быть объективной, конкретной и точной, т.е. базироваться на достоверной информации, а выводы и рекомендации по повышению качества кредитного портфеля должны обосновываться точными аналитическими расчетами [4].

Управление кредитным риском является основным содержанием работы банка в процессе осуществления кредитных операций и охватывает все стадии этой работы - от анализа кредитной заявки потенциального заемщика до завершения расчетов и рассмотрения возможности возобновления кредитования. Управление кредитным риском составляет органичную часть управления процессом кредитования в целом■

Библиографический список

1. Грюнинг Х. ван, Брайович Братанович С. Анализ банковских рисков. Система оценки корпоративного управления и управления финансовым риском// пер. с англ. публикации Всемирного банка.: Изд-во «Деловая литература» 2007г., 304 с.
2. Костюченко Н. С. Анализ кредитных рисков / Н.С. Костюченко. - СПб.: ИТД «Скифия», 2010.- 440 с.
"Об организации внутреннего контроля в кредитных организациях и банковских группах", Положение ЦБР от 16 декабря 2003 г. N 242-П. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»
3. Тоцкий М.Н. Методологические основы управления кредитным риском в коммерческом банке. Содержание процесса управления кредитным риском в коммерческом банке [Электронный ресурс].
Режим доступа: <http://www.finrisk.ru/article/totskiy/totskiy2.html>
4. Сорокина И. Анализ кредитного риска коммерческого банка [Электронный ресурс].
Режим доступа: <http://bankir.ru/tehnologii/s/analiz-kreditnogo-riska-kommercheskogo-banka-10002316/>
5. Тимкин М. Кредитные риски: внутренние модели оценки// Журнал «БДМ. Банки и деловой мир», № 1 за 2007 год.



Пределы роста мировой экономики и меры стоимости неорганических товаров

Шухрат Р. САЙФУЛЛАЕВ

президент ОАО «Петр Великий», Санкт-Петербург,

Действительный член Союза научных и инженерных обществ.

Аннотация. Во второй части статье впервые представлена кларковая – Рубиконовы величины для мировой экономики. При этом даны также иные предельные экономические числа, ограничивающие развития человечества – пределы роста мировой экономики.

Ключевые слова: критерий потребления, пределы развития, величины роста экономики.

Часть 2 – Экономические кларковые – Рубиконовы числа и квоты на ВВП.

1. В первой части данной нашей работы [1], анализируя одну из важнейших проблем в современной экономике, а именно: проблему ценообразования и реальной стоимости товаров в неорганической экономике посредством логического поиска какой-либо меры и/или критерия возможной оценки результатов труда – истинной природной стоимости товаров, мы были вынуждены рассуждая не по заявленной теме, несколько отвлечься, и начать исследовать, прежде всего, возможные и допустимые предельные границы роста и развития, в общем, современной мировой экономики, прогнозируемый рост которой, а если точнее, то планируемый рост величины мирового ВВП, на период 2018-2020 годы должен составлять в пределах 112-115 триллионов долларов, что по сравнению с ВВП сегодняшним – 80-ю трлн. долларами составляет рост более чем на 40%, в связи, с чем мы и задумались: А что если примерно такой же темп роста ВВП сохранится до 2025 года?

И вот что именно мы смогли получить лишь из-за такой своей в чрезмерной степени любознательности: В настоящее время всё человечество ежегодно вместе со всем мировой экономикой уничтожает беспощадно и безвозвратно такое количество

пресной воды и воздушного кислорода, что если только такое хищническое потребление не изменится в самое ближайшее время, то тогда не более чем через 8-12 лет человечество начнет само своё самоуничтожение в ещё больших масштабах, чем поглощает и потребляет сегодня основных природных ресурсов, причем такую глобального характера мировую катастрофу уже абсолютно ничего и совершенно никто, и никаким образом не будет способным предотвратить, хотя бы только из-за явного отсутствия реального искреннего желания и полной безответственности и даже беспомощности, в том числе и из-за технического бессилия, но, однако, в основном, катастрофа, начавшись, разовьется из-за нехватки и даже отсутствия в необходимом количестве самого кислорода и пресной воды.

На сегодня мировой экономикой совместно со всеми людьми ежегодно потребляется только из фундаментальных, то есть лишь основных двух природных ресурсов в среднем примерное следующее количество при возрастающем росте на 5-10 % каждый год:

Кислорода – от $(65 \text{ до } 70) \cdot 10^9$ тонн, при этом самой природой возобновляется (от 250 до 350) $\cdot 10^9$ тонн, а общая масса всего кислорода в воздухе в среднем – $(500-600) \cdot 10^{12}$ тонн, причем общая масса самого воздуха примерно равна (от 2500 до 3000) $\cdot 10^{12}$ тонн;

Пресной воды – (от 9,5 до 10,5) $\cdot 10^{12}$ тонн, при этом самой природой возобновляется на поверхности достигаемой суши – (от 40 до 45) $\cdot 10^{12}$ тонн, а общая масса всей пресной воды равна $28 \cdot 10^{15}$ тонн, и пресной воды пока доступной человеку и экономически выгодной мировой экономике количество примерно – $(2500-3500) \cdot 10^{12}$ тонн, количество чего – последней величины, на

удивление практически совпадает с общей массой воздуха, в чем мы не виноваты, в силу того, что неоднократно перепроверяли столь неожиданное и удивительное природное совпадение доступного количества за разумные энергозатраты пресной воды с общим количеством воздуха в атмосфере, после чего непременно должна возникнуть мысль у любого любознательного ученого, что природа сама дает точку отчета – природное основание для возможности исчисления кларков абсолютно всех веществ и химических элементов, естественно, для сохранения своей первозданности от всех нас – людей, от хищнического уничтожения глобальными процессами в мировой экономике.

Такое новое природное кларковое основание способно позволить нам создать один из вариантов новой теории стоимости в современной экономике, предупреждающее всегда всех нас и постоянно даже саму экономику от чрезмерного роста и безответственного, в том числе и безнравственного развития, а всё человечество сохранить от в чрезмерной степени неуёмного потребления всё и вся, исходящего в основном от полного невежества и природных инстинктов, то есть иными словами введение в основу стоимости товаров такого природного ограничителя в форме кислорода и пресной воды поставит вполне очевидный для всех, наконец-то, крест на капиталистическом пути развития и способе производства, чего именно, сегодня, пока не понимают и ещё не осознают многие среди ученых, но в основном, это либералы, сторонники рыночных реформ по образу и подобию западной цивилизации, хозяева и властители, которой в течение уже более двух столетий в угоду лишь себе в погоне за увеличением прибыльности своих капиталов постоянно уничтожает не столько и только саму природу – окружающую среду, но и её способность к своему восстановлению, в том числе именно этим они – властители Запада отлучают и само человечество со своими народами от главной общей ценности всего человечества – нравственности, в чем и состоит вся пока ещё скрытая трагедия не только абсолютно всех наивных людей и многих таких заблудших ученых, но и всего человечества, которое не только страдает, но может и погибнуть лишь из-за алчности небольшой кучки стяжателей.

Для того чтобы только начать строить цепочку стоимостных пропорциональностей здесь для неорганических товаров, что мы начали делать ранее в первой части данной работы, но теперь на основе новых кларковых чисел нам необходимо, прежде всего, понять стоимостные характеристики кислорода и

пресной воды, и лишь после выбрать уже на основе чего конкретно – кислорода или пресной воды основывать далее новые кларковые числа всех неорганических иных веществ, которые должны нам показать пока лишь предварительно природную их стоимостную зависимость между собой. [2-4]

Итак, стоимость одного килограмма кислорода сегодня в среднем примерно равна 25-30 рублям, то есть это порядка одного доллара за килограмм чистого кислорода, что при потребляемом мировой экономикой и людьми ежегодно безвозвратно его количестве в среднем $(65 \text{ до } 70) \cdot 10^{12}$ килограмм, составляет не менее 65-ти триллионов долларов, что сравнима с мировым ВВП, а стоимость одного килограмма опресненной из морской воды пресной воды на сегодня в среднем по самым минимальным расценкам примерно равна 0,18-0,22 рублям, то есть 18-22 копейкам, в силу того, что при опреснении морской воды, например, путем дистилляции при минимальном уровне расхода необходимой энергии требуется 15 кВт/ч только электрической энергии всего лишь на одну (1) тонну уже готовой продукции – опресненной пресной воды, что не учитывает, однако же, пока ещё все остальные сопутствующие материальные расходы и энергетические потери, и что примерно в 8-10 раз больше реальной стоимости недистиллированной пресной воды, используемой всеми сегодня из природных ресурсов – источников, а, следовательно, при такой дистилляции соленой морской воды одна тонна пресной воды будет стоить уже порядка 180 – 220 рублей, что примерно равно 6-7 долларам за опресненную одну тонну пресной воды, а это означает, что при потребляемом сегодня всей мировой экономикой вместе со всеми людьми ежегодно безвозвратно всего количества пресной воды в среднем не менее $(1) \cdot 10^{13}$ тонн, общая необходимая всему человечеству сумма должна будет составлять так же, как и с кислородом, не менее чем от 60 до 70-ти триллионов долларов, что в совокупности с необходимой суммой для кислорода только и может составлять тот самый первый начальный и максимальный предел роста мирового ВВП в размере 125-130 триллионов долларов, за достижением и за преодолением которого со стороны мировой экономики, как самое уже прямое следствие чрезмерного потребительства всей западной цивилизации должны, без каких-либо сомнений, возникнуть, причем одновременно, как непоправимые, так и неконтролируемые, необратимого характера негативные процессы глобального масштаба, к чему, безусловно, способна привести не позже чем, например, к 2025 году продолжающая глобализация

мировой экономики с бесконтрольным со стороны международного сообщества производством, о чем, как известно, предупреждали и от чего предостерегали ещё в прошлом столетие и даже ранее многие всемирно известные ученые, в том числе и сами классики экономической науки и философии материализма.

Итак, в связи со всеми этими представленными выше величинами теперь обязательно должна возникнуть очередная дилемма у большинства современных ученых, но особенно, экономистов, связанная с выбором основы из этих величин для возможного построения реальных соотношений – создания пропорций между всеми остальными веществами, так как в геологии такой основой является величина равная числу $2,8 \cdot 10^{19}$ тонн, которая является общей массой земной коры, в отношении, которой и исчисляются процентные содержания массы всех остальных химических элементов и веществ на нашей планете, и которая для экономики не только не подходит, но и слишком велика для понимания.

Однако, для того чтобы не особо пока рассуждать и мудрствовать всем экономистам над проблемой, над которой не особо-то вообще все они, как мы ранее утверждали, хоть когда-либо даже думали рассуждать, а многие из них в принципе не подозревали, что такая проблема в современной мировой экономике существует, обычно довольствуясь всегда так называемым западным **экономик-с**, и радуя за дальнейшее развитие, как правило, одних лишь либеральных идей – свободы индивидуализма в экономике, а также в связи с тем, что пока ещё никем не предложен и в экономике общества просто нет, как это, известно, хоть какое-нибудь особое отличительное свойство у чего-либо в природе для реального разрешения данной дилеммы, в том числе нет пока ещё и какой-либо приемлемой альтернативы, чем-либо логическим обоснованной и каким-то объективно разумным определяемой, кроме только двух величин – количества кислорода и пресной воды, мы предлагаем следующую величину в качестве основы для возможной оценки и исчисления кларковых чисел у большинства природных веществ, как один из временных и вполне возможных вариантов, позволяющей всем нам, в том числе не столь далеко отходить от научной геологии и геологических данным, а именно: **$1 \cdot 10^{15}$ тонн**, которая, с одной стороны, ровно в двадцать восемь тысяч раз меньше известного числа $28 \cdot 10^{18}$ – общей массы земной коры в тоннах, что позволит нам легко пересчитать геологические кларковые числа химических элементов и веществ в эконо-

мические Рубионовые числа, а с другой стороны, является суммой сразу двух таких минимальных величин, как два фундаментальных природных ресурса нашей планеты – это есть, во-первых, минимальная общая масса всего кислорода в воздухе атмосферы – это не более **$(500) \cdot 10^{12}$ тонн**, и, во-вторых, минимальному количеству обычно ежегодно возобновляемой пресной воды на поверхности всей планеты – **$(500) \cdot 10^{12}$ тонн**, что в своей совокупности непременно должно, в нашем представлении, всегда и постоянно в хозяйственной деятельности, во-первых, напоминать всему человечеству, в том числе, прежде всего, в лице его множества руководителей и лидеров о чрезмерной ограниченности уже сегодня именно этих двух основных природных ресурсов, а во-вторых, ещё и предостерегать всё человечество от возможности и соблазна хищнического использования и безвозвратного уничтожения в природе, как кислорода, так и пресной воды в бесконтрольном росте и последующем развитии всей мировой экономикой в глобальных процессах либерально-экономической безответственной погони за сверхприбылями за счет благополучия всех остальных людей на Земле, и индивидуального предпринимательского стремления из алчности и корысти к наживе во вред всей экологии нашей планеты и будущего всего человечества, что намного более важно, естественно, чем первое – пересчет кларковых чисел в экономические.

Итак, теперь далее, для того чтобы ответить на вполне законный и естественный вопрос, почему именно эта величина – **$1 \cdot 10^{15}$ тонн**, нами была ранее уже предложена в качестве основы для стоимостных пропорций природных элементов и веществ на основе каких-либо совсем уже новых кларковых чисел, исчисляемых именно от этой величины, нам необходимо отметить здесь об этом числе то, что эта величина, выраженная в тоннах, является величиной ровно в сто (100) раз большей по сравнению с величиной **$(10) \cdot 10^{12}$ тонн**, которая в свою очередь, будучи лишь одним процентом (**1%**) от новой кларковой – Рубионовой основы, состоит из суммы сразу двух теперь уже известных нам величин, а именно: **во-первых**, это, из **$(9,5) \cdot 10^{12}$ тонн** – что есть предельная величина максимально возможного и допустимого количества, уже на сегодня употребляемого со стороны всей мировой экономики и всего человечества всей пресной воды – **с Рубионовым числом**, теперь равным **0,95 %**, реальный выход, за пределы которого должен быть впредь, на наш взгляд, обязательно запрещен мировой экономикой, и за превышение, которого со

стороны любой страны, причем на любые цели, но кроме лишь медицинских целей и аварийно-спасательных намерений из-за угрозы жизни человека, всему человечеству обязательно должны платить определенную сумму международных штрафных санкций все те любые страны, которые такое расточительство пресной воды могут для себя позволить и в будущем будут вполне допускать, как, например, в современных ценах за один литр пресной воды, хоты бы всего лишь **один (1) рубль** или же, одну тысячу рублей, то есть **33 доллара за одну тонну пресной воды**, употребленную сверх установленной для каждой страны международной нормы – водной квоты, что, как должно быть всем очевидным, должно относиться и к каждому человеку, и любой организации, загрязняющим воду.

Во-вторых, это число состоит ещё из величины **(0,5)·10+12 тонн**, которая отражает количество кислорода, безвозвратно потерянного всем человечеством за последние сто лет, причем в основном при посредстве капиталистического способа производства, и которую ему – человечеству обязательно необходимо восстановить или хотя бы, по меньшей мере, стремиться к этому, посредством резкого уменьшения вырубки лесов и с помощью насаждения новых лесов и т.д., при этом помня, что сама природа на сегодня способна восстанавливать ежегодно лишь половину этого количества кислорода, так как в противном случае уже очевидна неизбежность кислородного коллапса на нашей планете в ближайшее время при сохранении тех же темпов, что и сегодня, вырубки лесов.

Таким образом, новая величина **(0,5)·10+12 тонн**, в два раза больше минимального количества кислорода, возобновляемого сегодня природой, хотя, очевидно, что далее в будущем эта минимально возобновляемая величина кислорода – **(0,25)·10+12 тонн**, будет уменьшаться ещё более из-за продолжающейся вырубки лесов, окисления химических элементов, в том числе произведенного промышленностью железа, пожаров и вулканов, в силу чего новая величина – **(0,5)·10+12 тонн**, должна стать маяком надежды на спасение, к которому должно постоянно стремиться, начиная уже сегодня всё человечество, и которое имеет теперь **Рубиконовое число, равное 0,05 %**. При этом, на наш взгляд, здесь нам нужно так же, как и с пресной водой, отметить то, что за дополнительное естественное, то есть непроизводственное производство любого количества кислорода, которого было бы выше этого, указанного предела – **(0,25)·10+12 тонн**, с помощью всем известных действий, как, например, хотя бы посредством посадки

любых полезных растений – кустарников и деревьев, лесов, и даже пищевой продукции, само уже человечество должно платить определенную весьма ощутимую – значимую сумму всем, тем странам, которые могут подобное осуществлять на благо всего человечества, из расчета, например, **три (3) рубля** за один килограмм кислорода, или сто (100) долларов за одну тонну такого кислорода, и эти суммы должны выплачиваться странам только Новым Мировым Банком, и сами же страны уже должны платить свои штрафы только лишь этому международному банку, подконтрольному во всем и всегда такой мировой структуре как Ассамблея ООН, в общем, и в целом, и Совету Безопасности ООН, в текущем времени между Ассамблеями.

Кроме всего этого, ещё раз напомнив, что все наши расчеты, ранее представленные и все последующие сделанные относятся ко всему человечеству, но в количестве не 7, как на сегодня, а **7,5 миллиардов человек**, нам следует далее обратить особое внимание всех экономистов – профессионалов на два уже выявленных существенных факта нашей реальной действительности по двум основным природным ресурсам, определяющим и тем самым, ограничивающим рост и развитие всей мировой экономики, **первый** из которых в своей совокупности это то, что, с одной стороны, общая масса воздуха сегодня примерно равна **(2,5-3,0)·10+15 тонн**, причем общая масса всего воздушного кислорода, составляя лишь 20 % от массы воздуха, приблизительно соответствует величинам **(0,5-0,6)·10+15 тонн**, а возобновляемая ежегодно масса кислорода примерно равна величинам **(от 0,25 до 0,30)·10+12 тонн**, однако, при этом ежегодно употребляемое человечеством на все свои нужды и потребности количество кислорода, с другой стороны, приближается к своему конечному значению и предельной величине, и теперь уже в настоящее время примерно равно **65-70-ти миллиардам – 0,065-0,07·10+12 тонн**, то есть иными словами в будущем удельный мировой душевой расход кислорода во всех отраслях экономики не должен превышать никогда величину в количестве **10 тонн в год на одного человека!**

В связи с этой не столько удивительной, а сколько предостерегающей величиной, на которую мы впервые обращаем особое внимание всех экономистов, можно смело теперь уже предложить **критерий** для величины душевого дохода человека по кислороду – это 250 тысяч рублей в год на каждого человека на планете, при современной цене в размере 25 рублей за один килограмм кислорода, которая должна, очевидно, лишь уменьшаться с ростом численности населения планеты, из

чего следует объем мирового ВВП пока лишь по кислороду, который должен абсолютно для всех являться **первым Рубиконом** – это есть порядка **1875 триллионов** рублей или это примерно **62,5 триллионов** долларов. На наш взгляд, здесь нужно также обратить внимание на то обстоятельство, что если какой-либо человек и всякое производства, которые, с одной стороны, обычно могут устраивать, например, искусственные пожары, в том числе в лесов, степях и болотах, и т.д., а с другой стороны, всегда могут преднамеренно превысить свой лимит расходования кислорода, то они обязательно должно быть подвергнуты не только штрафным санкциям, но также и принудительному ещё восстановлению безвозвратно уже ими потерянного количества кислорода при пожаре или на производстве, а именно: естественному возобновлению прироста кислорода в атмосферу, например, посадкой соответствующего числа растений.

Вторым из обращаемых нами вниманию экономистов фактом в своей совокупности является то, что, с одной стороны, общая масса пресной воды на планете примерно равна **(2,5-3,5)·10+15 тонн**, а ежегодно возобновляемой самой природой на сегодня количество пресной воды на всей земной поверхности может составлять примерно в среднем порядка **(500-550)·10+12 тонн**, а с другой стороны, возобновляемой только на поверхности земной суши и в пределах достигаемого человеком без особых затрат энергии и материальных потерь составляет в среднем не более **(40-45)·10+12 тонн**, при этом общее количество в настоящее время употребляемой всем человечеством всего количества пресной воды уже скоро превысит величину в среднем порядка **(9,5-10,5)·10+12 тонн**, то есть если иными словами, то не считая и несмотря на того, что творится с пресной водой над морскими и океанскими просторами, каждому человеку на земной суше природа ежегодно дарить в максимуме не **более 1,5 тысяч тонн пресной воды**, так как остальная часть пресной воды на суше должна быть оставлена для всех иных живых существ на планете, а именно: уже сегодня удельный мировой душевой расход пресной воды во всех отраслях экономики не должен превышать и никогда в будущем величину в количестве **1500 тонн на каждого человека** в течение одного года из всех **7,5 миллиардов** людей на нашей планете.

В связи с этой также не столь удивительной, а сколь предостерегающей от невежества и оплошности, жадности и алчности всех нас величиной, на которую мы также впервые здесь обращаем особое внимание

всех экономистов, можно смело теперь уже предложить ещё один **критерий** для величины душевого дохода любого человека теперь уже по пресной воде – это 150 тысяч рублей в год на каждого человека на нашей планете, при современной цене в размере не менее 100 рублей за одну тонну пресной воды, как может в будущем и должна стоять в реальности пресная вода сегодня из природного источника, а не опресненная из соленой морской воды, в отличие от сегодняшней её цены в 5-10 раз меньшей, которая – величина критерия по пресной воде, должна, очевидно, так же, как и в случае с кислородом, лишь уменьшаться с ростом численности населения планеты, из чего следует объем мирового ВВП теперь уже по пресной воде, который, на наш взгляд, должен абсолютно для всех являться **вторым Рубиконом** – это есть порядка **1125 триллионов** рублей или это примерно **37,5 триллионов** долларов на сегодня.

Итак, к ранее полученному нами максимальному пределу Рубикона для мирового ВВП в размере 125-130 триллионов долларов, выше мы добавил ещё и минимальный предел в размере 100 триллионов долларов, что никогда ещё и никем из экономистов не делалось, причем исходя из предположения постоянного роста и развития мировой экономики, основанной на вечно справедливых экономических идеях либерализма и якобы, всегда верном и объективном капиталистическом способе производства материальных благ, что в своей совокупности теперь-то, оказывается, после наших объяснений сути проблемы развития и представлений о пределах роста мировой экономики, не столько ошибочным, а сколько просто абсурдным для любого логически строго умеющего мыслить человека, не говоря уже о настоящих ученых – истинных профессионалов, включая и экономистов, так как ранее и выше мы смогли показать и даже доказать, что последующее не столько развитие, а сколько даже лишь простое функционирование всей мировой экономики без общественного контроля, в том числе международного, а также вне рамках постоянного руководства, причем именно планового со стороны государства способно привести всё человечество далее к неминуемой гибели, из чего, теперь должны следовать, на наш взгляд, по меньшей мере, хотя бы лишь два важнейших вывода для всего человечества: **первое**, это то, что все идеи либерализма с его свободами индивидуализма в экономике являлись уже изначально глубоко ошибочными мыслями людей, не умеющими мыслить научно строго, а также и заблуждениями многих ученых, не владеющими диалектической

логикой в качестве инструмента для своего мышления, или преднамеренно скрывающих своё умение научно-логически мыслить, о чем неоднократно предупреждали не только ученых, но и всё человечество все классики материалистической диалектики. **Второе**, это то, что впервые в экономике и не только в экономике, наше **первое** выше утверждение об ошибочности индивидуального предпринимательства на основе либеральных идей было доказано научно строго и логически обоснованно, так как введение международных квот на рост мирового ВВП и на ВВП стран мира, подводить черту под либерализм в целом ради спасения всего человечества от неизбежных в будущем глобальных катаклизмов.

2. В связи со всем этим, нам теперь необходимо заметить, что далее мы уже не можем, и не будем вникать во все эти довольно значимые для человечества общественно-политические и экологические проблемы мирового масштаба, в силу хотя бы того, что всё это не есть предмет или цель данной нашей экономической работы, но, вместе с тем, однако, нам нужно здесь отметить ещё и следующее, не менее значимое для всех: Для того чтобы хоть как-то начать ограничивать чрезмерно угрожающий всему современному человечеству совершенно бесконтрольный рост мирового ВВП в либерально-рыночном угаре в погоне за сверхприбылями, нанося вред всем другим народам и странам за счет избыточного потребления пресной воды и уничтожения кислорода, необходимо, в нашем представлении, прежде всего, ввести международные ограничения - квоты не на что-нибудь совсем другое – отвлеченное и никак не сдерживающие развитие национальных экономик, как например, на всякого рода или вида выбросы в атмосферу, а на что-нибудь более существенное и для экономики любой страны значимое, и именно таким «что-нибудь» вполне может быть, как должно быть очевидным, величина самого ВВП каждой страны, причем прямым образом связав такую допустимую величину ВВП для каждой из всех стран мира, например, с количеством её населения и/или, возможно, площадью её территории, при этом возможное увеличение такой квоты по величине ВВП для любой страны должно быть всегда возможным и постоянно допустимым, что, на наш взгляд, должно быть привязано для любой из стран не только к одному лишь росту численности её населения, но и к практической экономии количества пресной воды и к естественному производству ещё и дополнительного количества кислорода, а также связано и с реальной экономией его количества посредством введения новых

бескислородных технологий.

Теперь необходимо дополнить данное наше новое предложение по ограничению роста ВВП и развития мировой экономики ещё и следующими важнейшими обстоятельствами, а именно: в силу того, для того, чтобы современное человечество смогло сохраниться и далее процветать, оно должно быть всегда гуманным и нравственным в своих основных ценностях, а так как одними из всех наиболее основных – фундаментальных ценностей современного человечества являются полное равноправие во всем абсолютно всех людей на нашей планете, в том числе и справедливость распределения материальных благ и ценностей, включая не столько и только право на труд любого человека, а сколько вместе с тем ещё и подлинное право на результаты своего труда, что, на наш взгляд, является намного более основной и важной ценностью для любого и каждого человека, чем простое право на труд, то в таких условиях реально допустимые пределы величин ВВП для любой страны можно всегда рассчитать, причем исходя, например, из исчисления величины душевого ВВП для каждого гражданина любой страны в одинаковом размере или одного и того же объема, которая – удельная душевая величина ВВП каждой страны, на наш взгляд, должна далее умножаться для каждой страны на её территориальный коэффициент по занимаемой величине площади этой страны, который в свою очередь, должен состоять, в нашем представлении, по меньшей мере, из двух различных, но, однако, равноправных частей, а именно: одна часть коэффициента ВВП любой страны, должна относиться к естественному ежегодному приросту количества кислорода на площади каждой из всех стран мира, а другая часть коэффициента ВВП, должна, на наш взгляд, теперь относиться к такому же, приросту, однако же, уже количества пресной воды.

Кроме всего этого, при этом каждая из двух частей коэффициента ВВП любой страны, на наш взгляд, должна образовываться всегда с обязательной привязкой к реальному долевному участию - вклада каждой страны мира в величину общего количества или объема мирового прироста этих двух основных – фундаментальных на нашей планете природных ресурсов всего человечества. Если теперь иными словами, то всё сказанное нами и предложенное выше о величине ВВП любой страны и реальных квотах на рост ВВП в математическом выражении, на наш взгляд, должно, очевидно, иметь следующий предварительный, то есть пока лишь временный рабочий вид, который вполне может быть уточняться всегда и дополняться постоянно с

учетом новых фактов и обстоятельств.

$$B_I = [(T + H) h_1 + (K + P) h_2 + (M + C) h_3] D_o + (A + B) h_4 \quad (1)$$

Здесь, в этом простом уравнении B_I – это есть допустимый – котируемый ВВП каждой из всех стран на планете, $D_o = B_o / H_o$ (2) – это есть средний удельный душевой мировой валовой продукт, ограниченный экономическими Рубиконами роста мировой экономики, где B_o и H_o – это есть объем мирового ВВП и численность населения всей планеты, $(T+H)h_1$ – это есть удельная территориально-численная величина, а h_1 – её коэффициент пропорциональности, которая должна быть далее выражена своей отдельной формулой, $(K+P)h_2$ – это есть удельная кислородно-пресноводная величина и h_2 – её коэффициент пропорциональности, которая также должна выражаться какой-то своей тоже отдельной формулой, которые мы уже представим в развернутом виде в последующих частях нашей данной работы, $(M+C)h_3$ – это есть удельная величина реального вклада каждой страны мира в естественный – природный ежегодный прирост кислорода и пресной воды, при этом h_3 также является её коэффициент пропорциональности, $(A+B)h_4$ – это есть величина природной ценности – стоимости вложенная природой в любое вещество неорганического происхождения на территории любой из стран мира, чей именно ВВП этой формулой определяется и который может уточняться и изменяться в зависимости от неучтенных и новых фактов и обстоятельств в экономике этой конкретной страны, а коэффициент h_4 – это есть её коэффициент пропорциональности, причем все h_i имеют разные размерности.

Очевидно, что суть и смысл формулы (1) можно выразить и иным, с одной стороны, ещё следующим образом, определяя суть и смысл международных квот по ограничению ВВП каждой страны несколько иным образом, и при этом хорошо понимая общеизвестное то, что, с другой стороны, $D_I = B_I / H_I$ (3), где H_I – численность людей в любой из стран.

$$D_I = [(Z_1 + R_1) k_1 + (Z_2 + R_2) k_2 + (Z_3 + R_3) k_3] S_1 + (F_o + N_o) S_2 \quad (4)$$

И в этом столь же простом уравнении D_I – это есть допустимый или котируемый для каждой из всех стран мира средний удельный душевой ВВП, обозначения S_I – это есть ограничения или величины экономических Рубиконов роста мировой экономики, причем смысл остальных обозначений в формуле (3) мы представим в последующих частях этой работы, так как нет пока смысла в торопливости, хотя, вместе с тем, заметим здесь, что у нас теперь

появились четыре равенства – это ранее известные вспомогательные формулы (2) и (3), и совершенно новые основные формулы (1) и (4), которые составляют между собой систему равенств с большим количеством неизвестных, которые нам предстоит далее найти, при этом нужно обязательно учесть ещё и удельный территориальный вклад каждой страны в мире в реальный прирост, как кислорода, так и пресной воды, а также и удельный площадной ещё коэффициент каждой страны в структуре мирового ВВП.

Вместе с тем, здесь необходимо обратить внимание на следующее обстоятельство, а именно на то, что величина экономического Рубикона, выраженная в денежных именно единицах является не столь объективной характеристикой и несправедливым критерием, в силу того, что сама ценность денег, как единица или мера величины Рубикона является нестабильной и имеет различную стоимость в разных странах, в силу чего величина Рубикона, а, следовательно, и величина ВВП, должна исчисляться в справедливых для всех стран – объективных и неизменных, то есть не зависимых, как от отдельных людей, так от самих обществ и стран единицах, которыми являются на сегодня пока только одни лишь энергетические единицы, в силу того, что один джоуль или одна килокалория, или, может, один киловатт-час являются везде и всегда одним и тем же постоянным благом для человека, и остаются постоянно неизменной для любого общества ценностью, которая не зависит от любых экономических потрясений и денежно-финансовых кризисов, в том числе и возможных инфляций и спекуляций со стороны, как отдельных властных лиц, или группы финансовых мошенников, так и целых стран и всевозможных организаций, чему именно мы и должны посвятить одну из последующих частей своей этой работы.

В заключение этой второй части работы, можем для размышлений по поводу квот на величину ВВП подсказать, что вполне возможно, что более объективным будет разбить каждую из формул (1) и (4) разбить на три идентичные формулы, каждая из трех которых будет выражать величину ВВП отдельных стран, экономики которых могут являться или уже развитой, или же, пока развивающейся, или, может, всего лишь ещё слаборазвитой. Это, с одной стороны, а с другой стороны, также возможно, что лучше будет и, кажется, правильной будет, на наш взгляд, если каждую из основных формул (1) и (4) разбить не на три по признаку развитости экономик, а на пять идентичных формул, каждая из которых должна будет отражать экономику каждой страны по континенталь-

ному признаку, то есть каждая из пяти новых формул ВВП стран будет соответствовать только тем странам, которые расположены на каком-нибудь одном из пяти континентов, что будет являться, в нашем представлении, более логически обоснованным, в связи с тем, реальные различия развитости экономик между странами не столь существенны,

чем их континентальные различия, причем нужно помнить, что экономические различия между странами являются следствием их континентальных отличий. В связи с этим, на наш взгляд, для России нужна отдельная формула, как для страны двух континентов, но об этом в следующий раз■

Библиографический список

1. Сайфуллаев Ш.Р. «Пределы роста мировой экономики ...» Научно-аналитический журнал «Научная перспектива» № 2, с. 39, 2013.
2. Сайфуллаев Ш.Р. «Стоимость неорганических товаров» Научно-аналитический журнал «Научная перспектива» № 1, с. 4, 2013.
3. Сайфуллаев Ш.Р. Научно-аналитический журнал «Научный обозреватель» № 1, 2, 2013.
4. Сайфуллаева Р.Р., Сайфуллаев Т.Ш., Сайфуллаев Ш.Р. Научный журнал «Экономика и предпринимательство», №№ 5 и 6, 2012; №№ 1 - 3, 2013.



Индивидуализация деятельности предприятия как основа формирования лояльности потребителей

Individualization of enterprise activity as a basis for customer loyalty forming

Ирина Владимировна АРАКЕЛОВА

канд.экон.наук, доцент кафедры мировой экономики и экономической теории
Волгоградский государственный технический университет

Аннотация. В данной статье рассматривается маркетинговая стратегия индивидуализации деятельности компании, ее содержание. Обоснована необходимость ее применения в деятельности предприятий для формирования лояльности потребителей.

Abstract. This article views the marketing strategy of individualization and its concept. And proves the necessity of marketing strategy applying for enterprise activity to form customer loyalty.

Ключевые слова: индивидуализация деятельности предприятия, маркетинговая стратегия индивидуализации, лояльность потребителей, программа лояльности потребителей.

Keywords: Enterprise activity individualization, marketing strategy of individualization, customer loyalty, customer loyalty program. Часть 7 – Продолжение статьи «Об энергоконцепции в экономике» [1-9].

Современные условия экономики требуют от предприятий малого и микро бизнеса новых подходов в управлении. Изменяющаяся внешняя среда, а именно: вступление России во Всемирную Торговую Организацию (ВТО), глобализация экономики, усиление внутренней конкуренции, избирательность

потребителя, заставляют предпринимательские структуры искать новые источники обеспечения конкурентоспособности. Среди источников обеспечения конкурентоспособности нематериальные активы позволяют наиболее успешно формировать конкурентные преимущества. До конца не оцененным нематериальным активом, на наш взгляд, является маркетинг, его инструментарий, технологии, стратегии. Маркетинг позволяет формировать долгосрочные отношения с клиентами, лояльность потребителей. В настоящее время лояльность потребителей, долгосрочные отношения с клиентами, являются ключевыми факторами успеха деятельности любой компании, особенно малого и микро бизнеса.

Основная идея в процессе формирования отношений с клиентом – предложить ему нечто большее, чем товар или услуга, а именно – удовлетворение потребностей. Таким образом, в основе механизма формирования потребительской лояльности лежит, во-первых, особое, доброжелательное отношение к своим клиентам со стороны компании, во-вторых, удовлетворение потребительских предпочтений. Мы выделяем пять стадий формирования потребительской лояльности, что отражено на рис.1

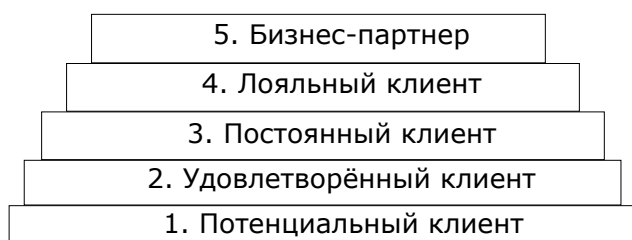


Рис. 1. Стадии формирования потребительской лояльности

1) **Первая стадия:** потенциальным клиентом движет лишь желание приобрести какой-либо товар или услугу, его взгляд ограничивается лишь качеством самого продукта или услуги, которые он хочет приобрести.

2) **Вторая стадия:** стадия удовлетворенного, но и наиболее переменчивого состояния клиента.

3) **Третья стадия:** по мере интенсивного удовлетворения желаний в течение определённого срока клиент становится постоянным.

4) **Четвертая стадия:** когда клиент начинает разделять корпоративные ценности, когда они становятся идентичны его ценностям, внутренним оценкам на основе приобретённого им опыта взаимодействия, клиент становится лояльным.

5) **Высшая, пятая, стадия:** бизнес-партнёрство достигается тогда, когда клиент не только разделяет те же корпоративные ценности и преданность компании, но и может предложить что-то для их развития, а также идеи для совместного взаимовыгодного сотрудничества.

Согласно правилу Парето 20% постоянных клиентов дают компании 80 процентов прибыли. На группу клиенты «бизнес-партнёры», по нашим расчетам, приходится не более 5% из 20%. Правило Парето конкретизируется, если всех клиентов затем распределить по категориям важности «ABC». С помощью анализа по методу «ABC» клиенты подразделяются, в соответствии с их значимостью с точки зрения прибыльности для компании, на три класса: важнейшие, важные и менее важные. Анализ по методу ABC основывается на следующих закономерностях:

1) **важнейшие клиенты** (категория А) составляют, примерно 15%, от общего количества клиентов. Их доля в общем объеме прибыли компании составляет 65%;

2) **важные клиенты** (категория В) составляют, в среднем 20%, от общего числа и их доля в общем объеме прибыли компании составляет также 20%;

3) **менее важные клиенты** (категория С) составляют 65% от общего числа клиентов и их доля в общем объеме прибыли компании составляет примерно 15%.

Одним из маркетинговых инструментов, позволяющим найти те 20% лояльных клиентов и клиентов-бизнес-партнёров, является создание клиентской базы компании. Стратегические выгоды, которые может получить компания в результате ведения и пополнения клиентских баз данных: во-первых, это накопление информации, которая позволит строить отношения с потребителем на личностном, персонифицированном уровне. Компании, работающие в одной области,

обычно предоставляют примерно одинаковый набор услуг при незначительной разнице цен. Разница в цене только открывает доступ на рынок, но не более. Зная об этом, клиент прибегает к услугам той из них, к которой привыкает, которую считает «своей», которой симпатизирует. Таким образом, для достижения необходимого конкурентного преимущества следует эту симпатию стимулировать. Подобное благожелательное отношение можно вызвать лишь отношениями с потребителем на личностном уровне, поскольку персональный контакт оставляет в сознании очевидный эмоциональный след. Таким образом, применение маркетинговой стратегии индивидуализации способствует формированию долгосрочных отношений с клиентами, их лояльности к компании. Такая стратегия, во-первых, существенно отличается от программ привлечения потребителей, которые основываются на бонусно-скидочной системе. В бонусно-скидочной системе клиента удерживает лишь осознание материальной выгоды, получаемой за приобретение товаров или услуг данной компании, и он легко переходит к ее конкурентам, если там вознаграждение будет выше. Во-вторых, дополнительные данные предоставляют широкие возможности стимулирования потребительского спроса. Компания, вооруженная большой информацией о своих клиентах, сможет найти больше возможностей заинтересовать их своей продукцией, а следовательно, увеличить свою прибыль. На основе сведений из базы данных коммерческие предложения клиентам готовятся с учетом их личностных характеристик и персональных склонностей. Наибольшее количество вариантов эффективного взаимодействия с клиентами представляет ведение базы данных с фиксацией дополнительной информации личного плана. Физическое лицо – вполне конкретный человек, со своими вкусами, предпочтениями и интересами. Собранная информация может дать адекватное представление о том, что его может заинтересовать, в чем он на данный момент испытывает потребность и какой путь коммуникации быстрее вызовет его доверие. Поэтому в проектируемую нами клиентскую карточку о физических лицах необходимо поместить как общую, так и личную информацию о клиенте, такую как хобби и предпочтения, дополнительное образование, информация о семье (имена, даты рождения, род деятельности), цели, желания.

О юридических лицах требуется такая информация, чтобы получить представление о том, как функционирует компания, каким образом происходит процесс принятия

решения, кто является лицами влияния и формирует общую политику организации. На наш взгляд, неотъемлемой информацией в данном случае является информация о стратегических и тактических целях компании, ее партнерах и конкурентах. Далее, можно расширить базу информацией о сотрудниках, прежде всего, о высшем руководстве компании (собственник, генеральный директор, главный бухгалтер, топ-менеджеры). Здесь указывается как основная, так и личная информация: ФИО, должность, стаж работы, дата рождения, адрес, телефон и e-mail, образование, хобби, информация о семье, личные предпочтения (музыка, фильмы, литература). Такая дополнительная информация позволит убедительно аргументировать необходимость сотрудничества в ПЛ.

Можно также проклассифицировать клиентов по их активности в совместной работе и отслеживать информацию о тех, кто вообще перестал обращаться в компанию. В таких случаях апелляция к личным склонностям, известным из базы данных, может помочь вернуть клиента.

Таким образом, результат такого индивидуального подхода с использованием клиентской карточки и баз данных поможет в дальнейшем вызвать эффект «постоянного присутствия» в памяти клиента, и, как следствие, его приверженность к услугам или товару исключительно данной компании, а следовательно, вызвать их доверие, сформировать благожелательное отношение.

Еще одним маркетинговым инструментом, позволяющим реализовать компании маркетинговую стратегию индивидуализации, является Программа лояльности потребителей. В настоящее время применение подобного инструмента является инновацией для российской экономики. Программы лояльности являются маркетинговым инструментом, главная цель которого - удовлетворение потребителя и формирование у него «привязанности» к «своей» компании.

Под Программой лояльности потребителей мы понимаем сотрудничество между субъектами хозяйствования, осуществляющими свою деятельность в различных отраслях и на различных рынках по удовлетворению потребительских предпочтений в зависимости от участия компаний в Программе лояльности. Программа лояльности основана на добровольном согласии участников представлять льготы потребителям товаров и услуг, тех компаний, которые разделяют лояльное отношение к клиентам друг друга. Обслуживание потребителей фирмами-участниками

Программы осуществляется по принципу: «клиент моего партнера – мой партнер». В тоже время, Программа лояльности означает взаимное движение со стороны клиентов, предпочитающих иметь дело с компаниями, участвующими в Программе лояльности, поскольку это сулит им определенные выгоды и особое отношение со стороны компаний к «своим» клиентам. В работе [1, с.99] предлагаются следующие этапы создания Программ лояльности потребителей (ПЛ) на основе комплексного подхода с участием различных предприятий, компаний (кобрендовые программы лояльности):

1 этап. Отбор предприятий-участников для реализации проекта. Сотрудничество с другими предприятиями повышает привлекательность ПЛ в глазах потребителей.

2 этап. Определение стратегической цели ПЛ. Стратегическая цель состоит в увеличении прибыли компании, ее доходов и доли на рынке за счет выстраивания долгосрочных отношений с клиентами и привлечения новых, повышения имиджа компании, увеличения частоты покупок товаров, накопления базы данных о клиентах и предоставления информационной поддержки, создания возможностей обмена информацией между организацией и ее клиентами.

3 этап. Определение формы объединения предприятий-участников.

4 этап. Определение потребностей целевых групп.

5 этап. Разработка системы поощрений для клиентов.

6 этап. Опрос целевой группы, цель которого выделить из перечня предлагаемых поощрений наиболее интересные для клиента и соответствующие его ожиданиям.

7 этап. Реализация ПЛ.

Этапы создания ПЛ, управляемой одной компанией (монобрендовые ПЛ).

В этом случае ПЛ должна предлагать клиентам привилегии, непосредственно связанные с основными товарами, производимыми самой компанией, либо оказываемыми услугами. Тогда последовательность разработки ПЛ имеет следующие этапы:

1 этап. Подбор команды.

2 этап. Определение стратегической цели, целей первого, второго уровней.

3 этап. Определение потребностей целевых групп.

4 этап. Разработка системы поощрений для клиентов.

5 этап. Разработка системы поощрений для клиентов.

Рассмотрим в таблице 1 монобрендовые и кобрендовые программы лояльности [1,с.101-104].

Таблица 1.

Тип программы лояльности	Общая характеристика	Сильные стороны	Слабые стороны
Монобрендовая	1) Реализуется компанией без участия партнеров. 2) Предлагаются клиентам привилегии, непосредственно связанные с основными товарами/услугами, производимые/оказываемые самой компанией. 3) Формируется клиентская база	1. Повышение конкурентоспособности компании, эффективности деятельности. 2. Формирование положительного имиджа компании. 3. Повышение ценности потребителя для компании. 4. Наличие информации о клиенте. 5. Прозрачность в управлении программой.	1. Запуск и поддержание программы более затратные по сравнению с кобрендовой. 2. Меньший охват клиентов. 3. Невозможность удовлетворения разных потребностей клиентов
Кобрендовая	1) Реализуется при участии партнеров. 2) Формирование единой клиентской базы: накопление и обмен информацией о клиентах. 3) Пропорциональные затраты всех участников на запуск и поддержание программы.	1. Повышение конкурентоспособности и эффективности деятельности компании. 2. Большой охват потенциальных клиентов 3. Формирование положительного имиджа компаний-участников 4. Меньшие затраты на запуск и поддержание Программы 5. Формирование единой клиентской базы	1. Возможные сложности в управлении. 2. Возможное некорректное отношение компании-партнера с клиентом, что в целом отрицательно скажется на отношении потребителей к программе в целом. (Необходима избирательность при выборе партнера в Программу лояльности)

В статье [2, с. 135] автор отмечает, что применение кобрендовых программ лояльности в деятельности компаний способно усилить имиджевую и репутационную составляющую в глазах потребителя. Как следствие, это приводит к росту доходов. Успешные кобрендовые программы лояльности привлекательны для клиентов, с одной стороны. С другой стороны, «репутационный капитал» влияет

на стоимостную оценку бизнеса, что очень важно для акционеров и инвесторов. Отметим, что различные сегменты потребителей могут быть клиентами одних и тех же компаний и учреждений, что отражено на рис.2. В представленном рисунке C_1, C_2, \dots, C_n - сегменты потребителей; B_1, B_2, \dots, B_n - компании-участники Программы лояльности потребителей.

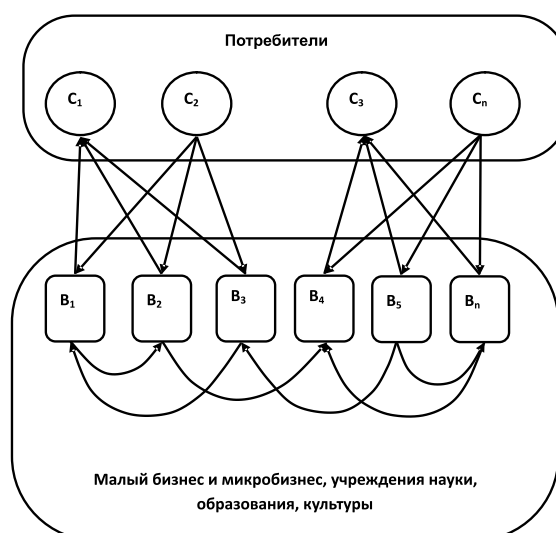


Рис.2. Программа лояльности потребителей: связи и взаимодействие

Классификационным признаком сегментации потребителей при создании кобрендовых Программы лояльности может быть и возрастной признак, и половой признак, и

социальный статус, и потребляемые товары/услуги [1, с.105].

Подведем итоги. Сегодня ключевая маркетинговая стратегия – индивидуализация

деятельности компании. Особенно актуальна эта стратегия для малых предпринимательских структур. Применение клиентских баз, программ лояльности позволяет удерживать имеющихся клиентов в долгосрочной перспективе. Безусловно, реализация данной

стратегии требует от руководителей применение новых принципов и подходов в управлении, новых стандартов работы персонала, компьютерной грамотности, требуется новое мышление■

Библиографический список

1. Программы лояльности как форма социальной ответственности бизнеса перед обществом: монография / Л.С. Шаховская, И.А. Морозова, А.Ф. Джинджолия, И.И. Решетникова, И.В. Аракелова, А.А. Сергеев; ВолгГТУ - Волгоград, 2012. - 132 с.
2. Решетникова И.И. Современные инструменты формирования репутационных активов компании: кобрендинг / И.И.Решетникова// Известия ВолгГТУ. Серия "Актуальные проблемы реформирования российской экономики (теория, практика, перспектива)". Вып. 11: межвуз. сб. науч. ст. / ВолгГТУ. - Волгоград, 2011. - № 4 (77). - С. 130-135.

Государственная политика Российской Федерации в сфере оказания правовой поддержки бизнесу и инновационному предпринимательству в 2001-2012 гг.

Вадим Эдуардович ПОЛЕТАЕВ

кандидат исторических наук

доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин

Московского социально-педагогического института

Интеграция российского бизнеса в мировое предпринимательское пространство в XXI веке требует дальнейшего совершенствования законодательной базы в сфере регулирования бизнеса, формирования правового поля, соответствующего международным стандартам. Создание в России благоприятных условий для развития инвестиционного бизнеса также предполагает наличие совершенной правовой базы в области финансового законодательства.

В настоящее время российское государство осуществляет целенаправленную правовую поддержку отечественного бизнеса. При этом стратегической целью данной политики является создание в России правового поля, благоприятного для привлечения инвестиций и развития инновационного предпринимательства. Важнейшей задачей также является формирование нового бизнес-сознания, внедрение в деловую практику международных стандартов деловых отношений.

Президент России В.В. Путин в своем Послании Федеральному Собранию Российской Федерации 12 декабря 2012 г. сказал: Бизнес должен работать и на свой успех, и на страну, должен рождать талантливых, толковых организаторов, меценатов и патриотов, как это было в прежние времена в России. Именно тогда, и только тогда возможно утверждение широкого общественного утверждения широкого общественного уважения к предпринимательскому сословию. Напомню, совместно с бизнес-сообществом мы начали реализацию национальной предпринимательской инициативы. По оценкам экспертов, вхождение России в двадцатку стран с наилучшим бизнес-климатом позволит нам прибавить не менее 2,5 процентов к сегодняшнему росту ВВП, причем дополнительный рост будет прежде всего в несырьевом секторе, в малом и среднем бизнесе» [13, с.11].

В рамках выхода России на мировой наукоемкий рынок особое значение приобретает решение вопроса правового регулирования внешнеэкономических отношений и движения инвестиционных капиталов [18, с. 515-521]. Современное российское трудовое законодательство все в большей степени учитывает специфику инновационного производства и бизнеса [19, с.3-13].

Взаимодействие российского бизнеса и институтов законодательной власти (прежде всего, Государственной Думы Российской Федерации) осуществлялось уже с момента возникновения современной политической системы России. За годы функционирования нового российского парламента выявились наиболее важные направления взаимодействия и были отработаны технологии согласования своих интересов со стороны крупного бизнеса и государственных управленческих и экономических структур. Под эффективным следует понимать государство, которое обеспечивает соблюдение закона всеми участниками общественных отношений, защищает права и свободы человека, своевременно и успешно решает возникающие проблемы в соответствии с требованиями времени [1, с.31]. Следующий принцип – принцип правовой упорядоченности государственного регулирования – объективно обуславливает необходимость главным образом законодательного определения основных аспектов целей, функций, структур и самого процесса государственного регулирования. Причём данные вопросы должны решаться в правовых законах, содержащих в себе идеи справедливости, гуманности, сотрудничества, обеспечения прав, свобод и обязанностей людей [2, с.132].

31 октября 2012 г. начал работу первый Международный форум инновационного развития «Открытые инновации», который стал дискуссионной площадкой для предста-

вителей власти, бизнеса и ученых из многих стран мира. Премьер-министр России Д.А. Медведев в своем выступлении на Форуме подчеркнул, что государство будет последовательно оказывать поддержку инновационным проектам: «Преемственность политики модернизации, инновационного развития нашей экономики гарантирована» [5, с.1].

Партия «Единая Россия» выступает за неуклонное проведение модернизации системы госуправления, за создание для бизнеса более комфортных правовых условий деятельности: «Партия будет последовательно выступать за ликвидацию избыточных административных барьеров. «Единая Россия» выступает за сокращение разрешительных и проверочных процедур, участие представителей общественных организаций предпринимателей в проверках, проводимых в отношении малого бизнеса» [1, с.31]. Для повышения качества политических и законодательных инициатив партии «Единая Россия» в первой половине 2006 года был создан Экспертный совет Президиума Генерального совета партии, сформирована Рабочая группа для подготовки предложений по основным параметрам федерального бюджета на 2007 год [9, с.123].

«Единая Россия» сейчас несет главную ответственность за формирование не только федеральной, но и региональной законодательной базы. За четыре года средний результат «Единой России» на региональных выборах вырос до 66,5%. Такой уровень поддержки позволил партии сформировать фракции парламентского большинства в подавляющем числе законодательных собраний страны. Представительство партии в парламентах субъектов Российской Федерации – действенный инструмент политического влияния и проведения государственной политики на региональном и местном уровнях. Руководством партии были приняты решения, необходимые для успешного решения этой задачи, а также предложена модель оптимального взаимодействия федерального и регионального парламентов в области законотворчества, которая сейчас активно используется региональными отделениями «Единой России».

Говоря о законодательной роли партии «Единая Россия» В. Путин отметил, что «именно голоса фракции «Единой России» в федеральном Парламенте позволили буквально в считанные месяцы принять законы, необходимые для создания институтов развития. Без такой поддержки, без твердой позиции большинства эти и многие другие инициативы – как это было раньше, и мы об этом знаем – просто потонули бы в Думе под тяжестью пустых споров и банального

лоббизма. На федеральном уровне мы создали также правовую базу поддержки малого и среднего бизнеса. Считаю, что содействие его развитию на местах должно стать одной из главных задач партии» [14, с.6]. Партия «Единая Россия», обладая парламентским большинством в Государственной Думе, продолжает работу по ликвидации избыточных административных барьеров для малого бизнеса. Например, на рассмотрении Государственной Думы находятся законопроекты, предусматривающие предоставление ряда налоговых льгот малым и средним предприятиям, осуществляющим использование результатов научно-технической деятельности в собственном производстве, выполняющим научные исследования и разработки» [14, с.21].

Председатель Высшего совета партии «Единая Россия» Б. Грызлов подчеркнул, что партия проводит целенаправленную работу по созданию благоприятного правового поля для развития бизнеса. «Существенная работа проводится в плане создания условий для развития инновационного бизнеса. В августе 2009 года был опубликован федеральный закон, предоставляющий учреждениям науки и образования право создавать хозяйственные общества, занимающиеся внедрением результатов интеллектуальной деятельности, права на которые принадлежат этим учреждениям науки и образования [11, с.19].

Модернизационный проект России в XXI веке, создание инновационной экономики и гармонизация социальных отношений предполагают совершенствование трудового законодательства, защиту прав граждан в данной сфере.

Необходимо в контексте модернизационной политики России развивать цивилизованные формы конкуренции как фактор развития nanoиндустрии и бизнеса [3, с.21-23]. Механизмы добросовестной конкуренции работают только в условиях персональной ответственности каждого человека за свои слова и дела, обеспечиваемой обязательным исполнением закона всеми без исключения гражданами страны; поэтому для создания требуемой мотивации субъектов экономических, политических, производственных и социальных общественных отношений необходимо обеспечить соблюдение закона всеми участниками этих отношений, что способно гарантировать лишь эффективное государство [3, с.32]. Партия «Единая Россия» в своей деятельности уделяет большое внимание созданию благоприятного правового поля для отечественного бизнеса, которое позволит существенно увеличить инвестиционную привлекательность России в международном измерении. «Основа устойчивого

роста экономики – защита права частной собственности. Этому будет способствовать завершение судебной реформы. В целом задача партии – обеспечить кардинальное повышение качества государственных услуг для граждан и бизнеса, гарантировать эффективность и прозрачность деятельности госаппарата» [15, с.14].

Глава РСПП Александр Шохин, выступая 7 июня 2010 г. в Государственной Думе РФ на церемонии подписания Соглашения о сотрудничестве между политической партией «Единая Россия» и РСПП, сказал: «Для бизнеса очень важна прагматическая составляющая. «Единая Россия» – это локомотив принятия законов, в которых бизнес заинтересован. Закон о малом бизнесе обсуждался с бизнес-сообществом. Мы рассчитываем, что «Единая Россия» и в дальнейшем будет прислушиваться к нашему мнению. Мы поднимаем вопрос о диверсификации экономики и ее инновационном развитии. Сегодня наша задача – поиск эффективных инструментов промышленной и инновационной политики. Речь идет об определении приоритетных направлений. Очень большое значение имеет законодательная база. Мы намерены совместно с «Единой Россией» включиться в разработку новых экономических программ, патронировать и предлагать проекты, которые будут формировать модель инновационного развития экономики. Для нас соглашение с «Единой Россией» – это инструмент продвижения своих интересов, достижение экономических результатов. Развитие экономики – это и политическая задача «Единой России» [7]. Со стороны «Единой России» Соглашение подписал Председатель Госдумы Борис Грызлов [7].

16 сентября 2008 г. Институт экономики и законодательства совместно с Комиссией президиума Генсовета партии «Единая Россия» по вопросам развития предпринимательства в Российской Федерации провели заседание на тему «Экономическая модель развития России 2020». Было высказано мнение, что необходимо дальнейшее совершенствование нормативных актов, определяющих взаимоотношения государства и бизнеса в сфере регламентации прав собственности [8, с.19, 74]. Модернизация российской экономики в XXI веке предполагает и совершенствование налоговой системы, которая также должна стать частью комплекса финансового стимулирования отечественного бизнеса, в том числе, действующего в сфере высокотехнологичного наукоёмкого производства. «Единая Россия» продолжит курс на совершенствование налоговой системы. «Мы убеждены в правильности поставленной задачи: сделать налоговую систему необременительной, справедливой и ориентированной

не только на решение фискальных задач, но и на стимулирование бизнеса, инвестиций, модернизацию производств и внедрение инноваций. Главная задача налоговой системы заключается в том, чтобы платились налоги» [15, с.19].

В апреле 2011 года в Перми в рамках VII Экономического форума прошла Конференция «Налоги в России: прошлое, настоящее, будущее», а также ряд круглых столов по актуальным вопросам налогообложения. В рамках данных мероприятий был проведен анализ изменений налогового законодательства, дана оценка влиянию существующей налоговой системы на экономическую ситуацию в стране, рассмотрены перспективы совершенствования налогового законодательства в рамках модернизационного проекта.

Налоговая политика в современной России становится фактором, стимулирующим развитие инновационного производства и науки [16, с.137]. Так, первый заместитель руководителя Администрации президента РФ Владислав Сурков 1 июля 2010 г. выступил на парламентских слушаниях тему «Законодательное обеспечение создания и реализации проекта «Инновационный центр «Сколково»: «Законопроект о статусе Сколково внесен президентом. Расскажу об общей идеологии. Мы считаем необходимым перевести экономику на новый этап развития, поскольку сырьевая ориентация не позволяет России перейти в другую группу стран по уровню жизни. Мы надеемся, что это произойдет. Экономика должна быть производной от других центров развития и перейти в другую лигу. В рамках сырьевой парадигмы сделать это крайне трудно. Надо создавать соответствующие условия» [4].

По мнению Председателя комитета Госдумы по экономической политике и предпринимательству Евгения Федорова, для запуска нового типа экономики необходимо существенно корректировать законодательство России. Открывая парламентские слушания, он подчеркнул: «Нам предстоит обсудить особенности создания и реализации проекта «Сколково» и вопросы, касающиеся работы над сопутствующим ему законодательством. Напомню, 31 мая 2010 г. президент Российской Федерации Дмитрий Медведев внёс в Государственную Думу два базовых проекта федеральных законов «Об инновационном центре «Сколково» и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты в связи с принятием Федерального закона «Об инновационном центре «Сколково».

В связи с принятием Федерального закона от 2 августа 2009 г. N217 «О внесении изменений в отдельные законодательные

акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» бюджетные, научные учреждения и вузы, а также подведомственные государственным академиям наук могут создавать хозяйственные общества (предприятия малого и среднего бизнеса) путем внесения в их уставные капиталы права на использование результатов интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые принадлежат данным учреждениям [17, с.31].

В целях разработки государственной инновационной политики в Российской Федерации в Федеральный закон от 20 июля 1995 г. N 115 «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» были внесены соответствующие изменения по разработке прогнозов научно-инновационного развития страны, формированию на их основе приоритетных направлений инновационной деятельности, а также механизмов их реализации. Для стимулирования инновационной активности субъектов малого и среднего бизнеса в Комитете по науке и наукоемким технологиям Государственной Думы был разработан и внесен на рассмотрение проект Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части формирования благоприятных налоговых условий для финансирования инновационной деятельности субъектами малого и среднего предпринимательства». Данный законопроект направлен на совершенствование системы государственной поддержки малых и средних инновационных предприятий, предусмотренных Федеральным законом «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24 июля 2007 г. № 209. В законопроекте предусмотрены налоговые льготы: освобождение субъектов малого и среднего бизнеса от уплаты налога на добавленную стоимость товаров (работ, услуг), основанных на использовании в собственном производстве изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем, секретов производства (ноу-хау), реализуемых субъектами малого и среднего бизнеса в пределах срока действия исключительных прав на указанные результаты интеллектуальной деятельности. В состав доходов, не учитываемых в целях налогообложения налогом на прибыль, показываются суммы, направленные субъектами малого и среднего предпринимательства,

осуществляющими научную или научно-техническую деятельность, непосредственно на проведение и развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ [17, с.37].

В целях формирования в России эффективного рынка, соответствующего международным параметрам, необходима реализация перечисленных мероприятий для совершенствования антимонопольного контроля и развития конкуренции. Необходимо упрощение контроля за слияниями, предусматривающее повышение пороговых значений по контролируемым сделкам в 2-3 раза (сделки по продаже актива одной крупной группы лиц другой крупной группе лиц, трансграничные сделки, предметом которых являются российские активы, сделки, требующие уведомления) [6, с.30].

Таким образом, в современных условиях регулирующая роль в развитии общества отводится не только рыночному механизму, но и более широкой системе воздействий. Здесь сказываются участие государства с развитой системой регулирования, включая прогнозирование экономики, определение приоритетов в научно-технической политике и образовании, влияние Центрального банка, проведение жесткой антимонопольной политики. Антимонопольные меры – классический пример государственного вмешательства в экономику во имя сохранения могучей движущей силы конкуренции; сюда же относятся и протекционистские меры, на определенном этапе необходимые для развития конкуренции на внутреннем рынке и его защиты от внешнего давления. Соответственно, все это обеспечивает условия для дальнейшего включения страны в мировой рынок.

24 апреля 2008 г. в Государственной Думе Комитет Госдумы по экономической политике и предпринимательству провел Круглый стол на тему «Совершенствование законодательства в области защиты прав потребителей как условие реализации национальных проектов и развития институтов гражданского общества» [10, с.3]. В работе Круглого стола приняли участие депутаты Государственной Думы, представители профильных министерств и ведомств, руководители Союза потребителей России, представители других общественных организаций и бизнес сообществ.

Представители партии «Единая Россия» проводят совместные мероприятия с бизнесменами, посвященные вопросам совершенствования бизнес-технологий, внедрению в российскую бизнес-практику международных стандартов отчетности и т.д. Так, 17 октября 2007 г. в пресс-центре Московского

регионального отделения партии «Единая Россия» специалистами компании «ПРАДО» был проведен Круглый стол по теме «МСФО как база для формирования управленческой отчетности». Мероприятие было посвящено двум темам: управленческому учету и МСФО (Международным Стандартам Финансовой Отчетности). Участниками Круглого стола стали 45 человек, представляющие интересы 39 московских компаний и холдингов.

С докладами на Круглом столе выступили Шелагинов Вадим Евгеньевич, проектный менеджер Фонда «Национальная Организация по Стандартам Финансового Учета и Отчетности» (НСФО), Робин Джойс, ведущий специалист проекта Евросоюза, а также специалисты по управленческому, юридическому консультированию и МСФО аудиторской компании «ПРАДО».

Современное российское государство уделяет большое внимание обеспечению правовой защиты институтов собственности всех уровней, что необходимо для успешной реализации модернизационного проекта России в XXI веке.

10 декабря 2008 г. в Центре социально-консервативной политики при участии «Деловой России» прошло заседание Комиссии президиума Генерального совета партии «Единая Россия» по вопросам развития предпринимательства в РФ. Заседание прошло в рамках реализации Программы совместных действий и 16 отраслевых соглашений, подписанных на IV Конгрессе национального бизнеса в Москве 2-3 июля 2008 года. В ходе заседания были рассмотрены состояние и перспективы защиты собственности в законодательстве Российской Федерации, включая вопросы государственной регистрации собственности, защиты от незаконных посягательств. Особое внимание было уделено теме защиты собственности в период кризиса, когда снижение финансовых возможностей компаний делает их собственность более уязвимой. Участники заседания, в котором также приняла участие и Ассоциация производителей и торговых предприятий рыбного рынка, обсудили концепцию Центра защиты собственности, который намерены учредить «Единая Россия» и «Деловая Россия», а также проекты Устава, структуры управления и механизма деятельности Центра. Кроме того, был рассмотрен ряд новых законопроектов в защиту бизнеса, внесенных фракцией «Единая Россия». Участники заседания в целом одобрили представленные на их рассмотрение документы. Центр защиты собственности, призванный способствовать защите граждан и юридических лиц от коррупционного давления и незаконных захватов предприятий и

имущества, начал свою работу в 2009 году.

Министр иностранных дел России С. Лавров видит одну из задач российской дипломатии в том, чтобы оказывать правовую поддержку отечественному бизнесу за рубежом: «Хотя главную роль в защите своих интересов могут сыграть и играют только сами российские компании, рассматриваем обеспечение недискриминационных условий их деятельности, а также формирование благоприятной регулятивной среды экономической деятельности как одну из важнейших задач, стоящих перед МИД России. Поддержание постоянного и эффективного контакта с деловыми кругами - одно из ключевых условий успешной экономической дипломатии. На это нацелены деятельность Делового совета при Министре иностранных дел, заключенные в последние годы соглашения МИД с рядом крупных российских компаний и ведущими неправительственными организациями экономического профиля» [11, с.7-8].

В контексте реализации модернизационного проекта нуждается в дальнейшем совершенствовании система правового обеспечения экономической безопасности, - необходимо создать целостную систему нормативно-правовых актов, которые бы комплексно регулировали отношения в сфере обеспечения безопасности бизнеса и производства. При этом было бы перспективным создание единого государственного органа, ответственного за осуществление системы мониторинга в области развития бизнеса и экономики.

Таким образом, совершенствование нормативно-правовой базы модернизационного проекта России должно также включать создание механизма экспертного изучения проектов законодательных актов с точки зрения обеспечения безопасности отечественного бизнеса и наукоемкого производства. Это обеспечит при принятии законов защиту жизненно важных интересов страны и бизнеса, в том числе и во внешнеполитическом пространстве, где российский бизнес и промышленная продукция ещё часто подвергаются правовой дискриминации. Кардинальное улучшение правовых и экономических условий ведения бизнеса способно реально повысить конкурентоспособность российского предпринимательства и обеспечить успешное инновационное развитие отечественной экономики и масштабную модернизацию производства и бизнеса в России XXI века. Разработка стратегических программных документов инновационного развития России должна сопровождаться формированием системы административных мер и бизнес-менеджмента и соответствующих механизмов для их достижения.

Введение на законодательном уровне льготных условий налогообложения, кредитования и страхования субъектов инновационной деятельности позволит экономическим и бизнес-субъектам получить реальную возможность повышать инвестиционную привлекательность инновационных проектов, страховать риски, существующие в инновационной деятельности, и привлекать дополнительные денежные средства на развитие. Основной задачей создания правового поля для модернизационного проекта России является устранение разроз-

ненности законодательного регулирования, систематизация законодательных норм и установление единых правовых основ осуществления инновационной деятельности в промышленном производстве и бизнесе. Это позволит сделать инновационную проблематику более актуальной для разработчиков, предпринимателей и чиновников, осуществить переход к широкомасштабной разработке, практическому внедрению и массовому распространению инновационной продукции (работ, услуг) как на внутреннем, так и мировом рынках■

Библиографический список

1. Аринин А.Н. Задачи элиты по созданию эффективного государства – главного инструмента модернизации России // Модернизация России как условие её успешного развития в XXI веке. М., 2010.
2. Атаманчук Г.В. Государственное управление (организационно-функциональные вопросы). М.: ОАО НПО «Экономика», 2000.
3. Балацкий Е., Екимов Н. Влияние конкуренции на длительность и амплитуду приватизационного цикла // Общество и экономика. – М., 2009. – №1. – С.21-39.
4. Выступление Первого заместителя руководителя Администрации президента РФ В. Суркова на парламентских слушаниях «Законодательное обеспечение создания и реализации проекта «Инновационный центр «Сколково». 01.07.2010. Электронный ресурс. Код доступа: actualcomment.ru/Идея/1263
5. Выступление Премьер-министра Д.А. Медведева на Первом Международном Форуме инновационного развития «Открытые инновации» 31 октября 2012 г. // Российская газета. Федеральный выпуск № 5925 (252) от 1 ноября 2012 г.
6. Галушка А., Идрисов А., Шпигель М. Модернизация экономики России. Кардинальное улучшение инвестиционного климата. Ежегодный экономический доклад Общероссийской общественной организации «Деловая Россия». М., 2010.
7. Грызлов Б. Выступление Государственной Думе РФ на церемонии подписания Соглашения о сотрудничестве между Политической партией «Единая Россия» и РСПП. 07.06.2010. Электронный ресурс. Код доступа: admin.duma-er.ru/press/43385
8. Диверсификация промышленности: эффективный путь модернизации России. М.: ИМЭМО РАН, 2008. С. 19, 74.
9. Ершов В.Ф. Политический мир России. М., 2008.
10. Комитет Государственной Думы РФ по экономической политике и предпринимательству: Материалы Круглого стола «Совершенствование законодательства в области защиты прав потребителей как условие реализации национальных проектов и развития институтов гражданского общества». Москва, 24 апреля 2008 г. М., 2008.
11. Лавров С.В. Дипломатия и бизнес // Международная жизнь (International affairs). Проблемы внешней политики, дипломатии, национальной безопасности. (Глав УпДК при МИД России). – М., 2009. – № 9.
12. Полетаев В.Э. Государство и бизнес в современной России: перспективы сотрудничества // Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук. М., 2010. № 4.
13. Послание Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию Российской Федерации 12 декабря 2012 года. М., 2012.
14. Путин В.В. Вступительное слово на VIII съезде партии «Единая Россия». 1 октября 2007 года. М., 2007.
15. 1 «Россия: сохраним и приумножим!». Программный документ партии «Единая Россия», XI Съезд партии, 21 ноября 2009 года, Санкт-Петербург. СПб., 2009.
16. Титов А.В. Теоретико-методологические основы развития форм государственного регулирования и методов налогового стимулирования предпринимательства. М., 2008.
17. Тодосийчук А. Условия перехода к инновационной экономике // Экономист. – М., 2010. – № 2. Февраль.
18. Butler W.E. Russian foreign relations and investment law. - Oxford: Oxford univ. press, 2006.
19. Djankov S, Ramalho R. Employment laws in developing countries // J. of comparative economics. – N.Y., 2009. – Vol. 37. – № 1.

Перспективы научно-технологического сотрудничества России и Украины в контексте модернизации экономик

Юлия Валерьевна ГОЛУБЦОВА

аспирант факультета международных экономических отношений,
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

С распадом СССР потребность в сотрудничестве возрасла, т.к. пред Россией и Украиной стоит задача сохранить экономический потенциал и выстраивание российско-украинских отношений на основе повышения конкурентоспособности национальных экономик может способствовать интеграции обоих государств в мировую инновационную систему.

Поскольку Россия ставит перед собой задачу постоянно обновлять передовые технологии, сократившиеся по политическим убеждениям (после распада СССР), а не в силу отсутствия рентабельности, необходимо работать на принципах «технологических коопераций», что укрепить экономическую стабильность. Итогом реализации такой работы должно стать создание глобально конкурентоспособных корпораций на мировом рынке - авиа, судостроения, компьютерных технологий, сочетающие новейшие исследования, разработку, производство и поставку высокотехнологичного продукта. Стал наиболее очевидным интернациональный характер научно-технологического прогресса. По мере его усиления объем необходимых финансовых и интеллектуальных инвестиций возрастает в таких масштабах, что ни одно государство не в состоянии самостоятельно обеспечить технологические прорывы, гарантирующие завоевание новых мировых рынков.

Сегодня формируется воспроизводственная система шестого технологического

уклада, становление и рост которого будет определять глобальное экономическое развитие в ближайшие два-три десятилетия.

Инновационно-технологическое состояние Украины и России имеет общие тенденции и закономерности, которые отражают их отставание как от ведущих стран мира, так и от стран Центрально-Восточной Европы (ЦВЕ) по показателям инновационной активности предприятий, технологическому уровню производства, технологической восприимчивости и др. Одна из причин такого состояния – неиспользованный организационно-ресурсный потенциал научно-технологической кооперации РФ и Украины, который раньше определял промышленную мощь страны, но в силу объективных и субъективных причин частично утратил свою роль фактора обеспечения технологического развития экономики. В настоящее время шестой технологический уклад находится в эмбриональной фазе развития, при которой его расширение сдерживается как незначительным масштабом и неотработанностью соответствующих технологий, так и неготовностью социально-экономической среды к их широкому применению.

Основу украинского экспорта в Россию составляет продукция машиностроения, химической промышленности, черной металлургии и пищевой промышленности. Преобладающая доля импорта из России (две трети) состоит из энергоносителей и другого сырья (см. Таблица 1).

Таблица 1. Двусторонний товарооборот между РФ и Украиной, млн. долл.

	1995	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Товарооборот	13766	8675	9115	12032	16870	20221	24221	29646	39786,6
Экспорт РФ	7149	5024	5885	7595	10770	12402	14983	16323	23551,4
Импорт РФ	6617	3651	3230	4437	6100	7819	9238	13323	16235,2
Сальдо	+532	+1373	+2655	+3158	+4670	+4583	+5745	+3000	+7316,8

Ист.: расчеты автора по данным Межгосстата СНГ и Исполкома СНГ в фактически действовавших ценах; данные за 2008 г. – ФТС РФ (без учета неорганизованной торговли), [6]

Объем российско-украинской торговли до кризиса демонстрировал динамичный рост: за 2000 – 2008 гг. он увеличился с 8,6 млрд. долл. почти до 40 млрд. долл. Только за 2005-2008 годы двусторонний товарооборот удвоился по стоимости. Вместе с тем, впечатляющий рост взаимной торговли стал результатом не столько наращивания физических объемов поставок, сколько прямым следствием роста цен, особенно на российские энергоносители – газ и нефть, что обеспечило 47-50% прироста товарооборота (расчеты ВНИКИ). В 2008 г. взаимный товарооборот РФ – РУ составлял 39,8 млрд. долл., из которых российский экспорт – 23,6 млрд. долл., а импорт из Украины – 16,2 млрд. Товарооборот между Россией и Украиной в 2010 году по сравнению с 2009-м вырос до 40 млрд. долларов, увеличившись в три раза, а по результатам на начало 2012 года составил 50 млрд. долларов., [5] (эта сумма на 30% больше, чем составляют годовые доходы в весь бюджет Украины).

Особенности товарной структуры взаимных поставок между странами свидетельствуют о несовершенстве структуры взаимной торговли, основанной преимущественно на межотраслевой специализации. Так, из России в Украину в основном экспортируется продукция топливно-энергетического комплекса (57,6% всего экспорта), машины, оборудование и транспортные средства дают всего 10,3% стоимости экспорта, а третья по величине товарная группа – металлы и изделия из них – только 6,6%.

Необходимо освоение современных технологий российскими компаниями через выполнение совместных проектов с торговым партнером – Украиной и восстановление технологических цепочек, организацию совместных предприятий или организацию выпуска совместной продукции на российских предприятиях, поскольку взаимовыгодное сотрудничество России и Украины обусловлено исключительной степенью интеграции, которая сложилась в течение многих

десятилетий и общей системы отраслевого и территориального разделения труда и кооперирования производства.

Несовершенство программ и различных соглашений во многом обусловлено тем, что в них часто не содержится конкретных механизмов и временных границ их осуществления. Необходимо ввести в состав утверждаемых программ и соглашений механизмы, учитывающие объемы финансирования, сроки и условия их реализации, и самое главное, осуществлять совместный контроль и необходимую корректировку их выполнения.

Существующие договоренности и соглашения о научно-технологическом сотрудничестве находят отражение в рамочных программах (7-я Рамочная Программа научно-технологического развития). Однако, отрицательным моментом является то, что действующий механизм реализации таких программ отсутствует, а многие их составные части не скоординированы или не выполняются вообще – большой интерес представляет совместная работа в отраслевых выставках, проведение научных конференций, симпозиумов с целью живого обмена между ученым.

Поддержка национальных, межгосударственных и международных инновационных проектов позволит накопить критическую массу результатов исследований и разработок до уровня, необходимого для их коммерциализации, а также сформировать и постоянно обновлять портфель ориентированных на рынок инновационных проектов в приоритетных для обеих стран сферах технологического развития. Концентрация ресурсов в этих сферах призвана повысить конкурентные преимущества сектора исследований и разработок как Украины, так и России на мировом рынке.

Тематические области реализации общих проектов должны определяться с учетом общих приоритетов научно-технологического развития и Украины, и России. В частности, в отраслевом и технологическом аспектах такие приоритеты закреплены в «Основных направлениях долгосрочного сотрудничества стран-участниц СНГ в инновационной сфере до 2020 года», [3]: энергетическое

машиностроение, ракетно-космическая промышленность, судостроение, авиастроение, атомная промышленность, военно-техническое сотрудничество, машиностроение в интересах нефтегазового комплекса, сельскохозяйственное машиностроение и др.

В контексте сотрудничества Украины и России особое внимание должно быть уделено согласованию усилий и программ деятельности государственных фондов – поддержки науки, технологий, инноваций, которые уже функционируют в странах, также необходимо использовать новые, современные подходы к организации и управлению сотрудничеством, которые должны ускорить процессы внедрения инновац. технол. во все сферы.

В целом, инновационная активность в стране еще сильнее зависит от состояния основных звеньев цепочки предложения научных результатов — качества системы образования, эффективности системы сти-

мулирования научной и инновационной деятельности, подготовленности органов государственного управления и других институтов странам необходимо научно-инновационное пространство, шагами в его создании послужит создание организации научно-координационного совета по проблемам развития единого научно-инновационного пространства, проведение сравнительного анализа научного потенциала двух стран, разработка концепции и научных основ создания единого научно-инновационного пространства России и Украины, поскольку чем больше пространство для взаимодействия ученых, тем больше возможностей для новых исследований и разработок, тем больше доступа к передовой информации, кроме того, очевидно, что статистика финансирования научных разработок недостаточна и требует увеличения, см. рис.1.



Рис. 1. Внутренние затраты на исследования и разработки (ВЗИР) в процентах в ВВП с 1990–2009 гг., [4]

Для перехода к новому качеству в сфере инновационного сотрудничества необходимо формирование постоянно действующей организационной структуры для выполнения функций отбора общих инновационных проектов и поддержки их реализации, создание согласованной системы научно-технологического прогнозирования развития экономик для выявления перспективных направлений сотрудничества России и Украины с другими государствами СНГ в инновационной сфере, разработка коммуникационной платформы для сбора и предоставления информации о потенциальных партнерах в странах СНГ и в третьих странах по реализации научно-технологической деятельности, обязательный анализ и обобщение информации об успехах инновационных проектов и других форм

сотрудничества и их публикация, создание организационных структур по обмену опытом и повышению информированности государственных и муниципальных служащих о нормативно-правовой базе научно-технической и инновационной политики и межгосударственного сотрудничества.

Пристальное внимание должно быть уделено повышению качества подготовки механизмов реализации организационных форм взаимодействия сотрудничества. При этом обязательно следует предусмотреть: научно-технологические и социально-экономические прогнозы развития; совместные для России и Украины стратегии инновационного развития и модернизации, обуславливающие выбор направлений и синхронизацию их осуществления; инновационные проекты

по приоритетным направлениям, предполагающие анализ рынка, оценки научной новизны и потенциала конкурентоспособности инновационных решений, обоснованный выбор вариантов интенсивности выполнения проектов с учетом четырех параметров: конкурентоспособности, вероятности успешной реализации (оценка риска), стоимости, длительности; условия контроля за ходом реализации организационных форм, включая отчетность по итогам завершения программ, соглашений и проектов.

Кроме того, важнейшим аспектом поддержки российско-украинских проектов должно стать улучшение политического и дипломатического обеспечения экономического сотрудничества на уровне президентских и правительственных структур.

Сегодня есть все условия, чтобы восстановить полномасштабную российско-украинскую кооперацию. Поэтому конструктивное научно-технологическое сотрудничество двух стран безусловно необходимо и способствует достижению целей модернизации экономики, что особенно актуально в условиях преодоления последствий мирового финансово-экономического кризиса. Интеграция в глобальную инновационную сферу является важным фактором развития национальной сферы высоких технологий и процесса адаптации России и Украины к глобальным тенденциям технологической интеграции, который находится в начальной стадии. В целом создание механизма двусторонних отношений будет оказывать содействие усилению влияния технологического прогнозирования как метода стратегического управления национальной экономикой. Использование этих возможностей открывает еще один путь для реализации научно-технологического потенциала, способного учитывать технологические приоритеты мирового уровня.

Перед Россией и Украиной стоит задача либо сделать рывок в постиндустриальное общество в новый технологический уклад либо попытаться догонять, что бесперспективно.

Поэтому необходимо в ближайшие десятилетия обеспечить ежегодную модернизацию и внедрение инноваций не менее чем в 25% предприятий, «нам нужна новая экономика с конкурентоспособной промышленностью и инфраструктурой...экономика, работающая на современной технологической базе», [5]

Перед более конкурентоспособными экономиками развитых стран мира России и Украине необходимо не столько конкурировать между собой, сколько взаимодействовать на мировых рынках с целью получения

максимальных преимуществ перед третьими странами. Целесообразно разработать совместную программу повышения конкурентоспособности экспорта товаров и услуг, в которой важно устранить дублирование, закрепление за каждой страной специализации по наиболее развитым направлениям с дальнейшим взаимобменом разработанными технологиями и разделом рынков сбыта. В механизмах реализации российско-украинских экономических отношений целесообразно предусмотреть: создание надежной информационной базы о состоянии экономических отношений; прогнозирование развития сотрудничества с целью разработки взвешенной стратегии и принятия оперативных решений по их нормализации, а также предупреждению угроз экономической безопасности; обязательную научную экспертизу законодательных и управленческих решений, касающихся межгосударственных экономических взаимоотношений; постоянный мониторинг и сопоставление экономических параметров развития обеих стран, анализ всего спектра российско-украинских экономических отношений и соответствующую корректировку стратегии и тактики этих взаимоотношений; проведение регулярных консультаций (двухсторонних и в рамках институциональных учреждений СНГ) для согласования финансовой, денежно-кредитной, бюджетной, инвестиционной, ценовой, налоговой, торгово-экономической таможенной политики; взаимодействие в области ограничения «теневой» экономики; взаимодействие в международных экономических и политических организациях; взаимное содействие развитию прямых торгово-экономических отношений на всех уровнях с учетом специализации и кооперации технологически связанных предприятий по разработке и производству современной наукоемкой продукции, в том числе и продукции ВПК; рациональное взаимодействие в инновационной сфере на основе прямых связей и межгосударственных программ взаимного использования инновационного потенциала при условии надежной защиты интеллектуальной собственности России и Украины на мировом рынке научно-технической продукции.

Модернизировать инновационно экономику можно лишь создав соответствующую систему производственных отношений, которая развернет потребности, интересы и ценности субъектов этой модернизации, включая власть, науку, бизнес к заинтересованному каждодневному труду над решением этой задачи■

Библиографический список

1. Гохберг Л.М., Кузнецова И.А. "Стагнация в преддверии кризиса?" [Электронный ресурс] - www.gosbook.ru.
2. Российский статистический ежегодник: 2007. М.: Росстат, 2008.
3. <http://rs.gov.ru/taxonomy/term/185>- Федеральное агентство по делам содружества независимых государств, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству. Межгосударственная программа инновационного сотрудничества государств-участников Содружества Независимых Государств на период до 2020 года.
4. Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации до 2015 года утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике (протокол от 15.02.2006 № 1) // <http://mon.gov.ru/work/nti/dok/>
5. www.putin2012.ru – «О наших экономических задачах». Статья Председателя Правительства РФ В.В.Путина от 30.01.12.
6. <http://vz.ru/news/2011/1/28/464541.html> - Деловая газета «Взгляд».
7. По данным Федеральной таможенной службы России, без учета неорганизованной торговли.

Факторы трансформации духовно-нравственных ценностей Китая

Маржан Турганбаевна УКСУКБАЕВА

магистр философии

старший преподаватель кафедры «Общественно-исторические дисциплины»

Инновационного Евразийского университета (г.Павлодар, Республика Казахстан)

Ключевые слова: трансформация, духовно-нравственные ценности, китайская культура, традиционное китайское общество, глобализация, социокультурные факторы.

Современный Китай модернизируется быстрыми темпами. Он принимает самое активное участие в глобализационных процессах. Стремительное экономическое развитие этой страны привело к трансформации ценностей и ценностей ориентаций населения, что обнаруживает немало проблем в культурной сфере. Пытаясь сохранить свои исторические и культурные традиции, Китай вместе с тем заимствует все позитивное и прогрессивное, накопленное в других странах.

Итак, какие факторы повлияли на трансформацию духовно-нравственных ценностей современного Китая?

Первым фактором, способствующим трансформации духовно-нравственных ценностей китайского общества, является политика открытости. Проникновение в китайское общество западных идеалов способствовало развитию у современных китайцев таких новых качеств и ценностей, как индивидуализм, суверенитет личности, свободная конкуренция, плюрализм.

Политика «открытых дверей» - государственная политика, направленная на создание в стране благоприятных условий для привлечения иностранного капитала. Директивное народнохозяйственное планирование - способ управления экономикой с помощью планов экономического и социального развития. Утверждаемые высшими органами власти планы являются обязательными для всех исполнителей. В странах с развитой рыночной экономикой активно используется индикативное планирование. Это способ воздействия государства на производство при помощи самых различных экономических рычагов. Ими могут быть государственные

инвестиции, государственное потребление, финансовая, налоговая, амортизационная политика и т.д. Особенность индикативного планирования, главное его отличие от директивного состоит в том, что оно носит рекомендательный характер.

Проблема «открытия» Китая во второй половине XIX века не ограничивается лишь подписанием неравноправных договоров, заключенных в ходе «опиумных» войн. В рассматриваемом периоде можно выделить четыре подпериода так называемого «открытия» Китая. Первый приходится на 40-50-е гг., т.е. непосредственно период «опиумных» войн и открытия для иностранной торговли китайских портов, ставшее первым шагом проникновения западного влияния в Китай. Второй - 60-е годы, когда примененная в Шанхае модель Китайских Морских таможен была распространена на все открытые для иностранной торговли порты Китая. Третий период относится к 70-м - первой половине 80-х гг., до военных действий между Францией и Китаем по вопросу Аннама, когда западные державы, уже не желая ограничиваться лишь прибрежной торговлей, делают попытки проникновения во внутренние районы Китая. На данном этапе говорить об открытии Китая с учетом только заметных успехов по установлению контроля за торговлей в китайских портах, было бы преувеличено, т.к. население Китая практически не покупало британские товары, а прибыль иностранных торговцев по сравнению с той, которую они имели, к примеру, в Индии, была крайне незначительна.

На заключительном, четвертом этапе, в 80-х - первой половине 90-х гг. XIX века, после завершения франко-китайского конфликта, существенную роль в урегулировании которого сыграла Великобритания, начинается масштабное проникновение западных держав во внутренние районы Китая.

Этот период заканчивается японо-китайской войной 1894-1895 гг., в результате которой западные державы получили равные возможности в использовании китайского рынка сырья и дешевой рабочей силы, а также свободного ввоза и производства товаров на территории Китая.

Второй фактор – это стремление Китая к выходу на передовую позицию в мире. Во всех действиях современного Китая мы наблюдаем активную наступательную политику рождающейся сверхдержавы. Как отмечает известный китаист М.Л. Титаренко, «китаизация означает продвижение вовне достижений китайской культуры, «мирный» выход Китая на внешнюю арену. В последние годы китайские руководители стали обращать особое внимание на пропаганду современных достижений китайской культуры и популяризацию китайского языка. Повсюду создаются Институты Конфуция, в том числе более десятка таких институтов организовано при вузах в РФ» [5, с.27].

В этом случае наряду с такими ценными качествами, как чувство национального достоинства, этнической идентичности, гордости за успехи своей Родины, на первый план выдвигаются и такие ценности, как эгоцентризм, власть и потакание себе.

Третьим фактором является нацеленность правительства Китая на устойчивое развитие страны. Данная политика предполагает создание сильного и процветающего государства, что требует от китайского правительства определения нового направления и стратегии формирования идеологии государственной политики и в духовно-нравственном вопросе.

У Китая есть, что предложить миру. Это не только успехи социально-экономической политики. Великая китайская традиционная культура содержит много ценностных установок, которые служат основанием для устойчивого развития самой древней цивилизации. Ведь концепция устойчивого развития предполагает необходимую реорганизацию не только и не столько в социально-политической, экономической и экологической сфере, а, прежде всего, – это духовно-нравственное преобразование общества на основе единения человека, природы и космоса.

Четвертый фактор – развитие смешанной

рыночной экономики с многообразными формами собственности. Появление разных типов хозяйств (коллективных, частных, совместных китайско-иностранных и др.) не только обеспечивает быстрый рост субъектов рынка, но и корректирует структуру производства в направлении приближения ее к реальным потребностям народа.

Данные факторы формируют иные, не характерные для традиционного китайского общества, идеалы (личное благосостояние, достижение личного успеха, выбор собственных целей, независимость), направленные на индивидуальное становление независимой личности, которая ориентируется только на личные достижения и на личную выгоду.

Важным фактором, содействующим трансформации духовно-нравственных ценностей китайского общества, является перестройка телекоммуникаций, которая способствует высокой степени распространения любой информации по всей стране. Сегодня Китай по числу пользователей Интернета находится на втором месте в мире после США.

Еще одним важным фактором является стремление правительства Китая к «социальной гармонии» в обществе с целью улучшения качества жизни населения. В первую очередь это необходимость решения вопросов занятости и безработицы, предотвращения углубления имущественной дифференциации и тем более недопущения «поляризации» в обществе с целью сокращения, а затем и ликвидации бедности. Данный фактор при реализации вышеназванных задач способствует социальной стабильности в современном китайском обществе [3, с.91].

Таким образом, для современного китайского общества назревшей необходимостью стал поиск ответов на ключевой вопрос – как в условиях неоднозначности и противоречивости социокультурных процессов в современном Китае сохранить нравственно и этически развитую личность, ориентированную на лучшие образцы национальной и мировой культуры, реализующую в своей деятельности выработанные тысячелетним опытом китайской культуры духовно-нравственные ценности, а также стремящуюся к непрерывному саморазвитию и самосовершенствованию согласно требованиям современного глобализирующегося мира■

Библиографический список

1. Абрамова И.А. *Политическая культура Китая: традиции и современность*. – М.: Муравей, 2000. – 318 с.
2. Васильев Л.С. *Культы, религии, традиции в Китае*. – 2-е изд. – М.: Восточная литература, 2001. – 488 с.
3. Галенович Ю.М. *Девиз Ху Цзиньтао: социальная гармония в Китае*. – М., 2006. – 91 с.
4. Кравцова М.Е. *История культуры Китая*. – СПб.: Изд-во «Лань», 1999. – 416 с.
5. Малявин В.В. *Китайская цивилизация*. – М.: Изд-во «Астрель», 2000. – 635 с.
6. Титаренко М.Л. *Китай на марше: о достижениях и перспективах развития страны в XXI веке // Проблемы Дальнего Востока*. – 2009. – №5. – С. 27-38.



Историко - теоретический анализ становления и развития моногородов как особого типа населенных пунктов

Лариса Владимировна КАШКИНА

аспирант Северного Арктического федерального университета им. М. В. Ломоносова

Город еще с древних времен являлся объектом изучения многих научных дисциплин, поскольку именно в нем сосредоточены все сферы жизнедеятельности человека. Для изучения монопрофильного города как особого типа населенного пункта следует обратиться к определению сущности понятия города в социологической науке. Современные урбанистические концепции приобретают скорее социологический характер и связано это с тем, что город является не только формой поселения и производства, но прежде всего формой сообщества, отличительной чертой которого является интеграция различных видов жизнедеятельности в единую, саморазвивающуюся систему с собственными механизмами поддержания устойчивости и порядка. В научной литературе существует множество определений понятия «монопрофильный город». В правовых и законодательных документах также по-разному трактуют определение монопрофильного города. Предметом исследования является взаимодействие города и человека в их взаимовлиянии и взаиморазвитии.

Истоки зарождения монопрофильных городов и поселений уходят в далекое прошлое. В процессе возникновения городов существовала определенная закономерность, проявляющаяся в том, что вначале образования и развития любой город являлся монопрофильным. И лишь в процессе экономического роста, связанного с разделением общественного труда - отделением ремесла от сельского хозяйства, с увеличением и улучшением торгово-ремесленных функций некоторые города превращались в более крупные (полифункциональные) города.

Если применить теорию О.Шпенглера к современным монопрофильным городам, большинство из которых в силу причин своего появления не имеют созревшей культурной составляющей, то с позиций указанной тео-

рии их нельзя считать городами, поскольку они находятся на ранней стадии городского развития [1, с. 108]. В рамках теории М. Вебера изучая монопрофильный город как идеальный тип, следует отметить, что он складывается из характеристик обширного конгломерата городов, которые различаются по географическому положению, возрасту, истории возникновения и развития, численностью населения, социально-экономическим показателям, отраслевой направленности [2, с.419].

Образование монопрофильных городов можно рассматривать как региональную специфическую закономерность. В отличие от больших городов специфика монопрофильных городов накладывает отпечаток на историю их развития и находится в большей зависимости от изменений внешней среды, по сравнению с городами с полифункциональной экономикой. В возникновении и формировании городской общности монопрофильного города в советский период являлись такие факторы как: высокий рост урбанизации территорий, вследствие индустриализации страны; планово-распределительная экономика в городском развитии; «рурализация» городов и населенных пунктов, маргинализация новых городских жителей; слободизация городов, то есть образование поселков-слобод, имеющих только одну внешнюю форму и статус города, неравномерность распределения городов по территории государства (особенно на Севере и Востоке).

В советский период при планово-распределительной экономике монопрофильные города расширялись благодаря миграции, регулируемой советской властью. С целью привлечения населения в регионы освоения с неблагоприятными климатическими условиями использовались такие механизмы как общественные призывы, патриотизм,

надбавки к зарплате, повышенные лимиты снабжения высококачественными товарами, прямые государственные инвестиции в развитие социальной инфраструктуры. Монопрофильные города и поселки в России являются самой уязвимой категорией из всех населенных пунктов, систематически находящиеся в зоне риска в силу односторонне развитой и преимущественно отсталой экономической базы [3, с. 4].

Монопрофильность можно рассматривать как объективное явление, обусловленное особенностями хозяйственного и пространственного освоения территории. Понятие монопрофильности, как правило, применяется к городам, в которых одно или несколько крупных градообразующих предприятий относятся к одной отрасли промышленности (или разным, но направленным на создание единого конечного продукта). Профессор МГУ Наталья Зубаревич отмечает, что моногорода как явление типичны для индустриального этапа развития многих стран, особенно на ранних стадиях, но в России процесс их формирования стал особенно масштабным из-за плановой экономики [4, с. 19].

Монопрофильный город можно определить как обособленную общность людей, которая является частью макросистемы, представляющую собой особый тип социальной организации, который характеризуется единством города и градообразующего предприятия, а также моноцентричным характером экономики, связанным с выполнением

По степени взаимосвязи с внешней средой, всю совокупность функций, выполняемых городом, можно разделить на две основные группы – градообразующие и градообслуживающие. В процессе создания города основная роль принадлежит именно градообразующим видам деятельности, которые обусловлены территориальным и общественным разделением труда и направлены на контакты с внешним миром. Напротив, градообслуживающие функции направлены на обеспечение жизнедеятельности людей, занятых в базовых видах деятельности и удовлетворение внутригородских потребностей. Социологические исследования монопрофильных городов позволяют сделать вывод о том, моногород – это особый тип городского поселения с типичной биографией, и что отдельные монопрофильные города обладают достаточным сходством, чтобы полученное знание об одном городе стало приемлемо для других городов подобного типа.

Таким образом, теоретико-методологический анализ позволяет сделать следующие выводы:

- с социологической точки зрения моно-

профильный город можно определить как особую социальную общность, сформировавшуюся в период индустриализации, которая зависит от градообразующего предприятия и обладает низким адаптационным ресурсом к изменяющейся среде в условиях социально-экономических и социально-политических трансформаций.

- возникновение монопрофильных городов обусловлено влиянием множества факторов, которые можно разделить на факторы макро-мезо и микроуровня. Именно факторы микроуровня: экономико-географическое положение и отраслевой профиль определяют степень разнообразия и преобладающие типы монопрофильных поселений в конкретном регионе и в определенный период развития социально-экономической сферы;

Все монопрофильные города с генетической точки зрения можно условно разделить на четыре группы:

- моногорода, образовавшиеся на первой второй и третьи волнах развития городской сети монофункциональные исторические города, образовавшиеся из заводских поселков и фабричных сел и существующих в настоящее время;

- молодые монопрофильные города, возникшие на четвертой и пятой волнах, не имеющие исторических предшественников, с крупными градообразующими предприятиями, ЗАТО, наукограды;

- города, ставшие монопрофильными в процессе развития, например, в связи с невостребованностью внешнеэкономических функций (оборонных, административных)

- монопрофильные города с историческими корнями, изменившие специализированную направленность;

В совокупность монопрофильных городов входят поселения, выполняющие экономическую и внеэкономическую роль, где среди функций экономического характера преобладают промышленные функции. Наиболее активно образовывались моногорода в машиностроении, легкой промышленности, в лесопромышленном комплексе, угле-нефтегазодобывающей промышленности. Из внеэкономических функций отличительными для России, особенно на ранней стадии развития монопрофильных городов были функции территориального освоения пространства и военно-политические;

С позиции диверсификации функций, можно отметить:

- монопрофильные города, в которых основная роль принадлежит ограниченному числу (одно, два) градообразующих предприятий, выпускающих недеверсифицированную продукцию, значительная часть которой поступает на последующую обработку,

а не на конечное потребление;

- моногорода, где единственная функция реализуется ограниченным числом градообразующих предприятий, которые выпускают диверсифицированную продукцию;

- монопрофильные города, где единственная функция реализуется несколькими технологически взаимосвязанными предприятиями;

Исследования социально-исторических,

экономических аспектов развития монопрофильных городов, особенностей формирования его социальной сущности, учета территориальных или региональных компонентов дает возможность определить тот рычаг взаимодействия, через который происходит трансформация социально-экономических, политических, социально-психологических и культурных компонентов городской среды■

Библиографический список:

1. Шпенгер О. *Закат Европы*. Т.1-М.,1993.-С.108
2. Вебер М. *Город*//М.Вебер избранное. *Образ общества*. - М.,1994.С.419
3. Любовный В.Я. *Монопрофильные города в условиях кризиса: состояние, проблемы, возможности реабилитации*. - М., «ЗАО»Дортранспечать»,2009.С.4
4. Зубаревич Н.В. *Зачем бизнесу наши моногорода?*//Научно-практический журнал *Эффективное антикризисное управление*.2011.№1(64).С19.



Синтез духовной и светской педагогики при реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования

Ольга Николаевна ДИДЕНКО

заместитель директора - организатор внеклассной и внеурочной деятельности
МБОУ Средняя общеобразовательная школа №7, г.Губкинский

Воспитание, чтобы быть эффективным, должно быть востребованным в жизни ребенка, его семьи, других людей, общества. Социализация и своевременное социальное созревание ребенка происходят посредством его добровольного и посильного включения в решение проблем взрослого общества.

Синтез — процесс соединения или объединения ранее разрозненных вещей или понятий в целое или набор. Синтез есть способ собрать целое из функциональных частей как антипод анализа — способа разорвать целое на функциональные части.

С точки зрения теории познания, синтез представляет собой необходимый этап проявления познавательной деятельности сознания. В совокупности с анализом, метод синтеза позволяет получить представления о связях между составляющими предмета изучения. В данном случае синтез духовной и светской педагогики при реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования (далее ФГОС).

В течение ближайших десятилетий Россия должна стать страной, благополучие которой обеспечивается не столько сырьевыми, сколько интеллектуальными ресурсами: «умной» экономикой, создающей уникальные знания, экспортом новейших технологий и продуктов инновационной деятельности. Социальные вызовы школьному образованию: морально-нравственная дезинтеграция общества; низкий уровень доверия и социальной солидарности; нарушение преемственности поколений, социальных механизмов трансляции национальных духовных традиций и культурного опыта; недостаток гражданского, патриотического самосознания и конструктивного общественного

поведения; рост национализма, ксенофобии, усиление центробежных социальных тенденций; снижение ценности производительного труда, науки, творчества и образования; усиление миграционных процессов; недостаточный уровень воспроизводства населения; снижение физического, социального и психического здоровья населения. 04 февраля 2010 года Президентом России утверждена «Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа». Основные направления развития общего образования. 1) Переход на новые образовательные стандарты, 2) развитие системы поддержки талантливых детей, 3) совершенствование учительского корпуса, 4) изменение школьной инфраструктуры, 5) сохранение и укрепление здоровья школьников, 6) расширение самостоятельности школ.

Концепция духовно-нравственного воспитания определяет характер современного национального воспитательного идеала, который воспитывается на основе базовых национальных ценностей. На современном этапе развития необходимо учитывать преемственность современного национального идеала по отношению к национальным воспитательным идеям прошлых эпох, духовно-нравственные ценности, определенные в соответствии с действующим российским законодательством, внешние и внутренние вызовы, стоящие перед Россией.

В сфере личностного развития задача духовно-нравственного воспитания обеспечить: готовность и способность к духовному развитию, нравственному самосовершенствованию, пониманию смысла своей жизни, индивидуально-ответственному поведению; готовность и способность к реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, соци-

альной и профессиональной мобильности на основе моральных норм, непрерывного образования и универсальной духовно-нравственной установки «становиться лучше»; укрепление нравственности, основанной на свободе, воле и духовных отечественных традициях, внутренней установке личности поступать согласно своей совести; формирование морали как осознанной личностью необходимости определенного поведения, основанного на принятых в обществе представлениях о добре и зле, должном и недопустимом; развитие совести как нравственного самосознания личности, способности формулировать собственные нравственные обязательства, осуществлять нравственный самоконтроль, требовать от себя выполнения моральных норм, давать нравственную самооценку своим и чужим поступкам; укрепление нравственности, основанной на свободе, воле и духовных отечественных традициях, внутренней установке личности поступать согласно своей совести; формирование морали как осознанной личностью необходимости определенного поведения, основанного на принятых в обществе представлениях о добре и зле, должном и недопустимом; развитие совести как нравственного самосознания личности, способности формулировать собственные нравственные обязательства, осуществлять нравственный самоконтроль, требовать от себя выполнения моральных норм, давать нравственную самооценку своим и чужим поступкам; укрепление нравственности, основанной на свободе, воле и духовных отечественных традициях, внутренней установке личности поступать согласно своей совести; формирование морали как осознанной личностью необходимости определенного поведения, основанного на принятых в обществе представлениях о добре и зле, должном и недопустимом; развитие совести как нравственного самосознания личности, способности формулировать собственные нравственные обязательства, осуществлять нравственный самоконтроль, требовать от себя выполнения моральных норм, давать нравственную самооценку своим и чужим поступкам; осознание ценности других людей, ценности человеческой жизни, нетерпимость к действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, физическому и нравственному здоровью, духовной безопасности личности, умение им противостоять; свободолюбие как способность к сознательному личностному, профессиональному, гражданскому и иному самоопределению и развитию в сочетании с моральной ответственностью личности перед семьей, обществом, Россией, будущими поколениями; укрепление веры в Россию,

чувства личной ответственности за отечество перед прошлыми, настоящими и будущими поколениями. В сфере общественных отношений духовно-нравственное развитие и воспитание должно обеспечить: осознание себя гражданином России на основе принятия общих национальных нравственных ценностей; готовность граждан солидарно противостоять внешним и внутренним вызовам; развитость чувств патриотизма и гражданской солидарности; заботу о благосостоянии многонационального народа РФ, поддержке межэтнического мира и согласия; понимание и поддержание таких нравственных устоев, как любовь, взаимопомощь, уважение к родителям, забота о младших и старших, ответственность за другого человека; осознание безусловной ценности семьи как первоосновы нашей принадлежности к многонациональному народу РФ, Отечеству; бережное отношение к жизни человека, забота о продолжении рода; законопослушность и сознательно поддерживаемый гражданами правопорядок; духовную, культурную и социальную преемственность поколений.

В сфере государственных отношений духовно-нравственное развитие и воспитание должно обеспечить: формирование мотивации к активному и ответственному участию в общественной жизни, формировании власти и участию в государственных делах; укрепление и совершенствование демократического федеративного Правового государства с республиканской формой правления; повышение доверия к государственным институтам со стороны граждан и общественных организаций; повышение эффективности усилий государства, направленных на модернизацию страны; укрепление национальной безопасности. Обеспечение духовно-нравственного развития и воспитания – ключевая задача современной государственной политики РФ. Духовно-нравственное развитие и воспитание – первостепенная задача современной образовательной системы.

Это важный компонент социального заказа для образования. Содержание духовно-нравственного развития и воспитания определяется в соответствии с базовыми национальными ценностями и приобретает определённый характер и направление в зависимости от того, какие ценности общество разделяет, как организована их передача от поколения к поколению. Сфера педагогической ответственности в этом процессе определяется следующими положениями: Усилия общества и государства направлены сегодня на воспитание у детей и молодежи активной гражданской позиции, чувства ответственности за свою страну; общее образование, выстраивающее партнёрские отношения с

другими институтами социализации, является основным институтом педагогического воздействия на духовно-нравственное развитие личности гражданина России. При этом, основным субъектом, реализующим цели духовно-нравственного развития и воспитания, определяющим непосредственные пути и методы их достижения на основе опыта и традиций отечественной педагогики, собственного педагогического опыта, является педагогический коллектив образовательного учреждения. Алгоритм духовно-нравственного воспитания и развития. Семья – традиции, ценности, природная среда места рождения. Накопление конкретным содержанием таких понятий, как «Отечество», «малая Родина», «Родная земля», «родной язык», «моя семья», «мой дом» – культура и духовные традиции многонационального народа РФ – традиции российской религии – мировая религия. Базовые национальные ценности определяются в соответствии с традиционным источником нравственности (патриотизм-любовь к России к своему народу, к своей малой родине, служение отечеству; социальная солидарность – свобода личная и национальная, доверие к людям, институтам государства и гражданского общества, справедливость, милосердие, честь и достоинство; гражданственность – служение Отечеству, правовое государство, гражданское общество, закон и правопорядок, поликультурный мир, свобода совести и вероисповедания; семья – любовь и верность, здоровье, достаток, уважение к родителям забота о старших и младших, забота о продолжении рода; труд и творчество, наука, традиционные российские религии – представление о вере, духовности, религиозной жизни человека, религиозном мировоззрении, толерантности, формируемые на основе межконфессионального диалога; искусство и литература; природа; человечество. Базовые национальные ценности лежат в основе целостного пространства духовно-нравственного развития и воспитания школьников, т.е. уклада школьной жизни, определяющего урочную, внеурочную и внешкольную деятельность обучающихся. Для организации такого пространства его полноценного функционирования требуются согласованные усилия всех социальных субъектов – участников воспитания: семьи, общественных организаций, включая дет-

ско-юношеские движения и организации, учреждения дополнительного образования, культуры и спорта, СМИ, традиционных российских религиозных объединений. Ведущая, содержательно определяющая роль в создании уклада школьной жизни принадлежит субъектам образовательного процесса. Организация социально открытого пространства духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, нравственного уклада жизни обучающихся осуществляется на основе: нравственного примера педагога; социально-педагогического партнёрства; индивидуально-личностного развития; интегративности программ духовно-нравственного воспитания; социальной востребованности воспитания. Содержание воспитания группируется вокруг базовых национальных ценностей. Каждая из базовых ценностей, превращается в педагогическую задачу. Для её решения обучающиеся вместе с педагогами, родителями, иными субъектам и духовной, культурной, социальной жизни обращаются к содержанию: истории России, российских народов, своей семьи, рода; жизненного опыта своих родителей, предков; традиционных российских религий; произведений литературы и искусства, лучших образцов отечественной и мировой культуры; периодической литературы, СМИ, отражающих современную жизнь; фольклора народов России; общественно-полезной и личностно-значимой деятельности; учебных дисциплин и других источников информации и научного знания. Важно, что базовые ценности не локализованы в содержании отдельного учебного предмета, формы или вида образовательной деятельности, они пронизывают всё учебное содержание, весь уклад школьной жизни, всю многоплановую деятельность школьника как человека, личности, гражданина. Система базовых национальных ценностей создаёт смысловую основу пространства духовно-нравственного развития и воспитания личности. В этом пространстве снимаются барьеры между отдельными учебными предметами, между школой и семьей, школой и обществом, школой и жизнью. Полноценное духовно-нравственное развитие происходит, если воспитание не ограничивается информированием обучающегося о тех или иных ценностях, но открывает перед ним возможность для нравственного поступка■

Библиографический список:

1. Стандарты второго поколения [Д.В. Григорьев, П.В. Степанов [1, с.16]— М.: Просвещение, 2010.]
2. ФГОС начальной школы и Федеральный государственный образовательный стандарт [1, с.4]
3. А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков [Концепция духовно-нравственного развития личности гражданина России]

Инновационные технологии и основные тенденции развития современной системы образования

Кадрия Федоровна КАМАЛОВА

кандидат педагогических наук

Узбекский государственный институт физической культуры

Образование, как одна из важнейших сфер человеческой деятельности, обеспечивает формирование интеллектуального потенциала общества. По этой причине в системе образования все чаще используются современные информационные и коммуникационные технологии, развитие которых ставит перед преподавателем задачу совершенствования образовательных методик с целью эффективного использования возможностей новых технических средств.

В настоящее время практически все развитые страны мира осознали необходимость реформирования своих систем образования с тем, чтобы учащийся, студент действительно стали центральной фигурой учебного процесса. Это стало особенно очевидно, когда образование во всех развитых странах приобрело характер обязательного массового среднего образования. Важность такого подхода к образованию в том, что его мало беспокоит прочность приобретаемых учащимися знаний в той или иной области, поскольку эти знания устаревают подчас раньше, чем учащиеся сумеют их усвоить.

Сегодня образовательные учреждения должны готовить специалистов, свободно ориентирующихся в современном информационном пространстве и способных применять полученную информацию в своей профессиональной деятельности. Информационные технологии, использующие компьютерные, мультимедийные формы обучения, современный уровень развития телекоммуникаций, дистанционные технологии составляют основу новых форм обучения в наступающем столетии.

Появление систем мультимедиа вызвало инновационные изменения во всех областях образования, науки и техники. Наличие обратной связи и живая среда общения систем обучения на базе мультимедиа в Интернет-порталах позволяют значительно повысить эффективность и мотивацию обучения. За последние годы наметилась устойчивая тенденция к созданию профессиональных

средств систематизации и каталогизации мультимедиа-ресурсов, опубликованных в сети Интернет, появились так называемые образовательные порталы, содержащие в себе ссылки на большинство наиболее качественных и эффективных мультимедиа-ресурсов [1, с.102].

В современной экономике акцент делается не столько на материалы, товары и услуги, сколько на интеллектуальный потенциал. Гораздо важнее, чтобы в экономику приходили молодые люди, умеющие самостоятельно учиться, работать с информацией, самостоятельно совершенствовать свои знания и умения в разных областях, приобретая, если окажется необходимым, новые знания, профессии, потому что именно этим им придется заниматься всю их сознательную жизнь. Способность нации поддерживать современную и эффективную систему образования, повышать интеллектуальный компонент рабочей силы путем обучения становится критически важным для конкурентоспособности. Конкурентоспособность предполагает усвоение личностью определенных требований статусного и ролевого поведения (искусства создавать благоприятный имидж, избегать конфликтов и разрешать их), норм делового этикета и культуры общения, позволяющих адаптироваться в определенной социальной среде и выполнять соответствующие функции [2, с. 14]. Формирование конкурентоспособности специалистов, на наш взгляд, будет возможным, если в образовательном процессе развитие студентов осуществляется не через передачу готовых знаний и образцов, а через инновационное обучение, предполагающее формирование у них умений и готовности действовать в новых условиях, развитие креативных способностей, гибкого отношения к действительности. Одним из инновационных методов обучения являются игровые, имитационные методы профессиональной подготовки, использование которых позволит решить образовательные задачи, трудно достижимые в традиционном обуче-

нии.

В рыночной экономике инновации представляют собой эффективное средство конкурентной борьбы, так как ведут к созданию новых потребностей, снижению имиджа (рейтинга) производителя новых продуктов, открытию и захвату новых рынков, в том числе внешних.

Итак, общество информационных технологий или как его называют постиндустриальное общество в отличие от индивидуального общества XX века гораздо в большей степени заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно, активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. Отсюда современное информационное общество ставит перед всеми типами учебных заведений и, прежде всего, перед вузами задачу подготовки выпускников, способных:

- гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело, применяя их на практике для решения разнообразных возникающих проблем;

- самостоятельно критически мыслить, уметь увидеть возникающие в реальной действительности проблемы и искать пути рационального их решения, используя современные технологии, четко осознавать, где и каким образом приобретаемые им знания могут быть применены;

- грамотно работать с информацией (уметь собирать необходимые факты, анализировать их, выдвигать гипотезы, делать необходимые обобщения, сопоставление с аналогичными или альтернативными вариантами решения, делать аргументированные выводы, применять полученные выводы для выявления и решения новых проблем);

- быть коммуникабельными, контактными в различных ситуациях;

- самостоятельно работать над развитием собственной нравственности, интеллекта, культурного уровня.

Какие условия для этого необходимы? Прежде всего, возможность вовлечения каждого студента в активный познавательный процесс. Причем не в процесс пассивного овладения знаниями, а активной познавательной деятельности каждого студента. Применение им на практике этих знаний и четкого осознания где, каким образом и для каких целей эти знания могут быть применены. Это даст возможность работать совместно, в сотрудничестве при решении разнообразных проблем, проявляя при этом определенные коммуникативные умения, возможность широкого общения со сверстниками из других учебных заведений своего региона, других регионов страны и даже других стран мира. Откроет пути свободного доступа необходимой информации не только в информационных центрах своего учебного заведения, но и в научных, культурных, информационных центрах всего мира с целью формирования собственного независимого, но аргументированного мнения по той или иной проблеме возможности ее всестороннего исследования [3. с.57]. У ребенка, который раньше начинает взаимодействовать с компьютером, уровень интеллектуального развития выше, больше проявляется интерес к математике, технике и английскому языку, чем у тех детей, которые не знакомы с компьютером. Процесс обучения современного человека не заканчивается в школе, профессиональном колледже, академических лицеях, вузах. Он становится непрерывным. Система непрерывного образования – веление времени. Нужна новая парадигма образования: студент – предметно информационная среда (в том числе, новые информационные технологии) – педагог, присущая всем видам образования, всем образовательным системам. Решать все эти актуальные проблемы педагогики надо эффективно и последовательно, причем в достаточно короткие сроки, ибо потребности в перестройке образования и развитии соответствующей учебно-материальной базы очевидны уже сегодня■

Библиографический список:

1. Адилходжаева С. Глобализация и стратегия государства. – Т., 2007. с.102.
2. Ибрагимова Г. Глобальное информационное пространство в условиях формирования нового мирового порядка. Автореферат на соискание кандидата педагогических наук. - Т., 2012. с.14.
3. Хайруллина С.А. Инновационная деятельность – залог успеха. – Казань, 2003. с.57.



Зарождение жизни на Земле. Гипотеза панспермии

Андрей Андреевич КЫРБАСОВ

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова.

Введение

Вот уже много лет ученые со всего света ломают голову, на вопрос как возникла жизнь на земле? Как оно возникло? Что способствовало ему? Не секрет что этот вопросы вызывает жаркие дискуссии со тех или иных сторонников гипотез возникновения. Существуют не мало таких вариантов, вот основные направления креационизм, панспермия, стационарного состояния и биохимическая. Гипотезы которые я привел данной статьи подтверждают или склоняет к панспермии с биохимическим аспектом. На первый взгляд, казалось бы, нетрудно провести выбор между столь расходящимися воззрениями но теории показывает, что это не так, ибо среди ученых, наиболее глубоко изучивших данный предмет, можно найти приверженцев всех теорий.

Ниже речь будет идти обоснованной на современных открытиях науки о метеоритах и как они связаны с зарождением жизни на земле.

Теория «Большого Взрыва» создана священником

Несмотря на то, что христианская религия до сих пор придерживается таких канонов, как создание всего сущего за 7 дней, теория «Большого Взрыва» была разработана католическим священником, который одновременно был физиком-астрономом. Священника звали Georges Lemaître. Он назвал свою теорию «гипотезисом первобытного атома», и он же предложил теорию расширяющейся вселенной.

Интересно, что Эйнштейн, узнавший об это теории, сказал следующее «Ваши вычисления правильны, но ваше знание физики — ужасно». Несмотря на это, священник продолжил защищать свою теорию, и уже в 1933 году Эйнштейн сдался, публично

указав, что объяснение теории «Большого взрыва» — одно из наиболее убедительных из всех, которые ему довелось услышать.

2. Эдгар Аллан По предложил нечто подобное в 1848 году

Конечно, он не был физиком, поэтому не мог создать теорию, подкрепленную вычислениями. Да в то время и не было еще математического аппарата, достаточного для создания системы расчетов такой модели. Вместо этого он создал художественное произведение «Эврика», где предвосхищается открытие «черных дыр» и объясняется парадокс Олберса.

Кроме того, в «Эврике» По говорил о «первобытной частице», «абсолютно уникальной, индивидуальной». Сама поэма была раскритикована в пух и прах и была признана неудачной с художественной точки зрения. Однако ученые до сих пор не понимают, как По смог настолько опередить науку.

3. Название теории создано случайно

Причем автор названия являлся противником этой теории. Английский астроном сэр Фред Хойл, который верил в стабильность существования Вселенной, был первым, кто использовал имя теории «Big Bang». Критикуя теорию, у которой не было краткого и емкого названия, в 1949 году он выступил по радио. Он придумал этот термин для того, чтобы «унизить» теорию Большого Взрыва. Однако же Big Bang теперь — официальное и общепризнанное название теории происхождения Вселенной.

4. До Большого Взрыва ничего не было... Или было?

Дело в том, что до последнего времени считалось, что действительно, до Большого Взрыва ничего не было, поскольку не было времени. Раз не было времени, значит не

было и пространства. В общем, ничего не было.

Но вот теория струн, ставшая чрезвычайно популярной в последнее время, утверждает, что все же что-то было и до взрыва. Теория квантовой гравитации тоже пытается доказать это.

5. Все время после Большого Взрыва поделено на Эпохи

Ученые разделили все время существования Вселенной на эпохи, примерно так же, как это сделано с историей нашей планеты. Сейчас Эпоха Созвездий, через некоторое время наступит Эра Дегенерации, Эра Черных Дыр, Темная Эра.

Но нам бояться нечего — до всего этого, до темных эр существования Вселенной еще много-много миллиардов лет, так что можно продолжать жить и не переживать по этому поводу.

Я более склоняюсь к гипотезе Панспермии потому что это более правдоподобно на мой взгляд. Вот несколько версий происхождения жизни на Земле.

Жизнь на Земле пришла к нам из космоса.

Новое исследование говорит в пользу того, что кометы, бомбардировавшие нашу планету несколько миллиардов лет назад, могли принести ключевые элементы, необходимые для возникновения жизни. Результаты были представлены 27 марта на 243-м Ежегодном национальном заседании Американского химического общества.

Ученые из исследовательского института НАСА в Сан-Франциско (Bay Area Environmental Research Institute NASA) и калифорнийского Исследовательского центра Эймса смоделировали условия, существующие внутри комет, когда эти небесные тела входили в атмосферу на скорости 40 тысяч километров в час. Эксперимент является частью более широкого исследования, призванного выяснить, как на Земле появились аминокислоты и другие ингредиенты, необходимые для зарождения и развития жизни.

По словам Дженнифер Бланк, возглавляющей группу исследователей, моделирование показало, что «кирпичики», необходимые для появления жизни, оставались неповрежденными, несмотря на огромную ударную волну и другие суровые условия, возникавшие при столкновении кометы с Землей. Исследователь говорит, что кометы могли быть идеальным контейнером, в которых доставлялись элементы, повлекшие возникновение жизни. «Нам нравится такой сценарий – он включает в себя наличие аминокислот, воды и энергии», — сказала она.

Более ранний анализ пыли, собранный с комет аппаратами НАСА, показал, что эти

небольшие небесные тела могут содержать аминокислоты. Бланк с коллегами решила выяснить, сохраняются ли они в случае столкновения кометы с планетой.

В ходе одного из экспериментов были использованы мощные газовые пушки весом в несколько тонн для воссоздания огромной температуры и мощных ударных волн, которые могли повлиять на аминокислоты при входе кометы в земную атмосферу. В результате аминокислоты не разрушались, а образовывали пептидные связи, которые возникают при появлении белков. Давление от удара компенсировало воздействие температуры, а также благодаря ему возникала энергия, необходимая для появления пептидов.

Яд положил начало жизни на Земле

Теорий о возникновении жизни на Земле довольно много, и все они вызывают множество вопросов, у каждой из них есть свои противники и сторонники. Недавно появилась еще одна гипотеза, согласно которой формальдегид, ядовитое химическое вещество, сыграл немаловажную роль в образовании органических соединений, что и способствовало зарождению жизни. Формальдегид, распространенный в Солнечной системе, состоит из молекул углерода, водорода и кислорода. На Земле его используют в целях бальзамирования.

На кометах и астероидах встречаются органические молекулы с содержанием водорода в твердой форме. Для ученых оставалось загадкой то, как эти молекулы, из которых собственно и возникла жизнь, появились в космосе. Теперь есть один ответ: они образовались при участии формальдегида в условиях, существовавших при формировании Солнечной системы. Получается, что самим фактом своего существования мы обязаны, как бы странно это не звучало, веществу, которое разрушительно действует на все живое на Земле.

Хондриты и кометы.

К такому выводу ученые из института Карнеги пришли после изучения углеродосодержащих метеоритов, которые также называют углистыми хондритами. Они придумали химическую реакцию, в результате которой могли образоваться органические соединения при наличии формальдегида, и протестировали эту реакцию в лаборатории.

В результате реакции образовались вещества, сходные с соединениями в углистых хондритах и в частицах межпланетной пыли, которая осталась от комет и астероидов, и с органическими материалами с комет. Такая реакция в условиях формирующейся Солнечной системы могла произойти естественным путем, и предположение ученых о том,

что формальдегид положил начало жизни на Земле, не лишено оснований.

ДНК из космоса?

По ряду субъективных причин мы считаем нашу планету уникальной, потому что только на ней. По нашим сведениям, есть жизнь. Земля действительно уникальна, но немножко по другой причине — это планета, где образовались комфортные условия для развития жизни, которая, возможно, была принесена из космоса. Исследования, проведенные в Департаменте науки о Земле Имперского колледжа в Лондоне, открыли интересные сведения, согласно которым ДНК и РНК — два важнейших строительных блока живой материи, возможно, были принесены на Землю из космоса с осколками метеоритов.

«Мы считаем, что ранняя жизнь могла адаптировать для себя нуклеотиды, содержащиеся в осколках небесных тел, для генетического кодирования, чтобы передать свои свойства потомкам», утверждает руководитель исследования, Зита Мартинс. В 1969 году осколок метеорита, известный сегодня как метеорит Марчисона, упал в малонаселенном районе Австралии. Последующий анализ найденных фрагментов показал, что в его составе есть молекулы урацила и ксантина — строительных блоков молекул ДНК, состоящих из тяжелых изотопов углерода. Подобные вещества на Земле состоят из легких изотопов углерода.

Данные молекулы — только некоторые из большого количества, найденных на этом осколке. Всего было обнаружено около 70 различных аминокислот, включая почти де-

сятки таких, которые участвуют в качестве строительных блоков жизни на Земле. Молекула урацила — одна из четырех базовых элементов, из которых состоит молекула РНК, входящая в состав и необходимая для жизни живой клетки. Справедливости ради, стоит сказать, что такие молекулы образуются и на Земле, но соотношение земных и космических молекул пока неизвестно.

Около 4 миллиардов лет назад, когда возникла первая примитивная жизнь на Земле, она интенсивно бомбардировалась космическими телами, как и Марс. Вполне возможно, что из миллионов таких «снарядов» по закону статистики некоторые несли на себе заряд жизни. И опять же согласно статистике, это бесконечное количество переносчиков жизни могло попасть на другие планеты, некоторые из которых вполне пригодны для образования жизни.

Так что вопрос жизни на Марсе имеет под собой основание. Пуская даже под Марсом подразумевается любая другая планета, на которой вполне может в настоящее время развиваться и процветать неизвестная нам жизнь. Только как же велики расстояния, отделяющие нас друг от друга... А как вы считаете, возможна ли жизнь на других планетах?

Вывод

Я к пришел к заключению что панспермия способствовало биохимическому (синтетическому развитию химических веществ) рождению жизни на земле. Все гипотезы имеют свои версии, но приводят к мысли что жизнь берет начало из космоса, и что и мы, не единственная живая планета■

Библиографический список:

1. URL: <http://facte.ru/dnk-iz-kosmosa.html#ixzz2NC9q7nYn>
2. URL <http://facte.ru/zhizn-na-zemle-prishla-k-nam-iz-kosmosa.html>
3. URL <http://facte.ru/yad-polozhil-nachalo-zhizni-na-zemle.html>

Современные решения LAN на основе WiFi

Екатерина Сергеевна ЛЕВИНА

Маргарита Сергеевна УВАРОВА

Рязанский государственный радиотехнический университет

Wi-Fi (Wireless Fidelity – беспроводная сеть) – сегодня является альтернативой кабельным локальным сетям (LAN). Установка беспроводных сетей сейчас требуется почти повсеместно, например, там, где развертывание кабельной системы невозможно или экономически нецелесообразно. [1]

На современном этапе развития сетевых технологий, технология беспроводных сетей Wi-Fi является наиболее удобной в условиях требующих мобильность, простоту установки и использования. Wi-Fi – стандарт широкополосной беспроводной связи семейства 802.11 разработанный в 1997г.

На самом деле все спецификации Wi-Fi являются стандартом в стандарте. С одной стороны, они все должны удовлетворять стандарту беспроводных сетей 802.11, а с другой – они входят в состав крупнейшего стандарта локальных сетей IEEE 802. И преимущества такого подхода сложно недооценивать. Так, спецификации 802.11 затрагивают лишь два нижних уровня (физический и канальный) общей модели ISO/OSI, состоящей из семи уровней. [2]

Сегодня беспроводные сети могут служить как дополнение к проводной системе сетей, так и их заменой. Пользователи таких сетей

могут свободно перемещаться, т.к. могут получить доступ к ресурсам сети из любого места сетевого пространства. Беспроводные сети не только обеспечивают мобильный доступ, но и сами мобильны, т.к. можно легко переместить сеть в другое место.

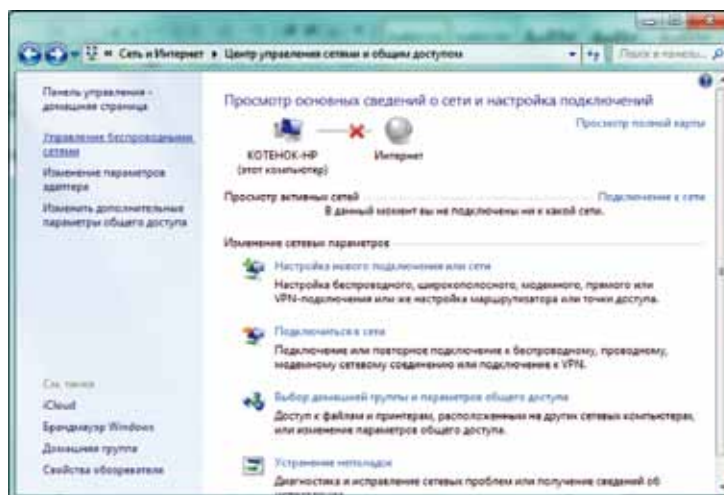
Существует два основных способа организации беспроводной сети – это клиент-сервер (Infrastructure Mode) и точка-точка (Ad-hoc). В первом случае сеть состоит из одной или нескольких точек доступа и произвольного количества клиентов. Это стандартная модель построения локальной сети, которая принципиально отличается от проводной разве что отсутствием тех самых проводов. Во втором случае связь устанавливается непосредственно между несколькими клиентами, минуя точку доступа. Такая модель удобна для соединения между собой нескольких портативных устройств, например, для моментальной печати фотографий с Wi-Fi-камеры на Wi-Fi-принтер.

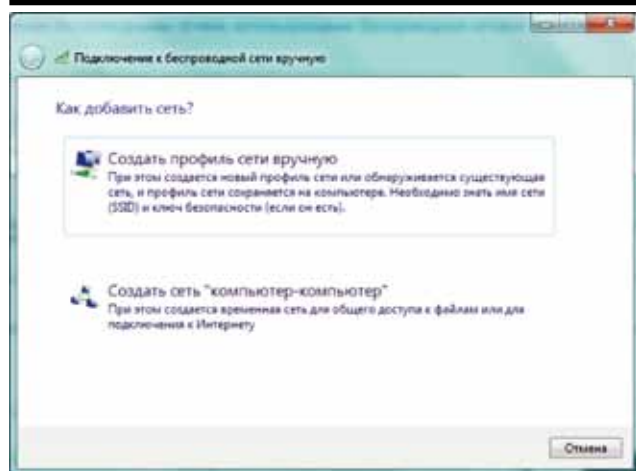
Для построения сети в режиме AD-HOC необходимо, чтобы устройства были оснащены беспроводными адаптерами и соответствующими драйверами.

Пример создания точки доступа с помощью служб Windows.

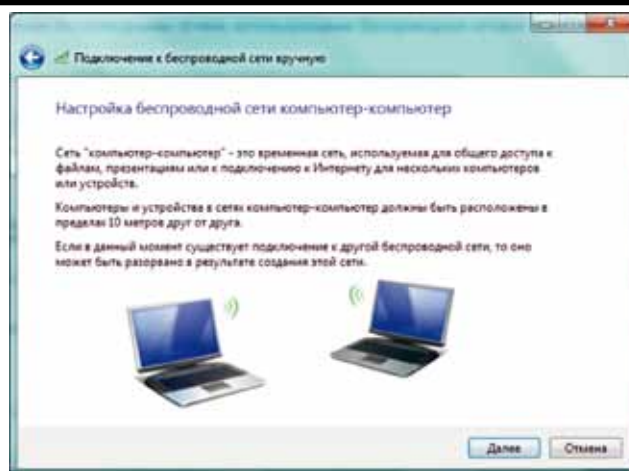
Шаг1. Настройка соединения на компьютере.

Пуск- Панель управления – Сеть и Интернет – Центр управления сетями и общим доступом.

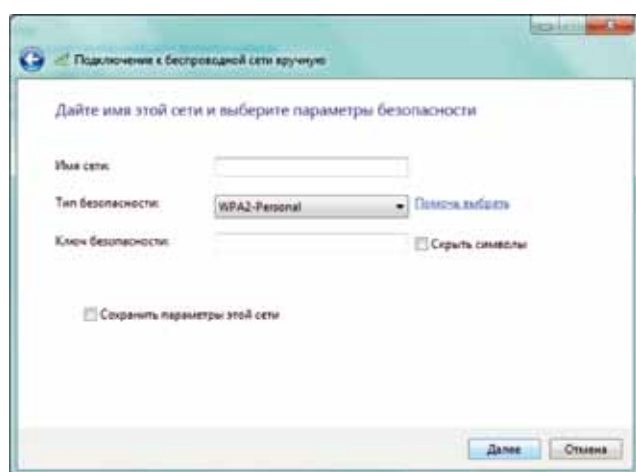




Затем нажимаем кнопку Добавить.

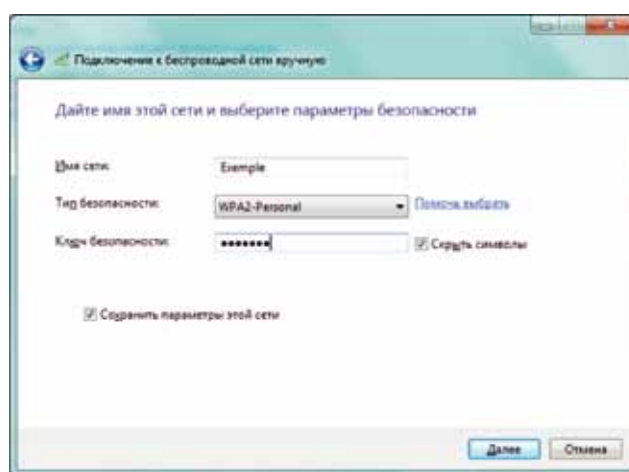


Выбираем – Создать сеть «Компьютер – компьютер»



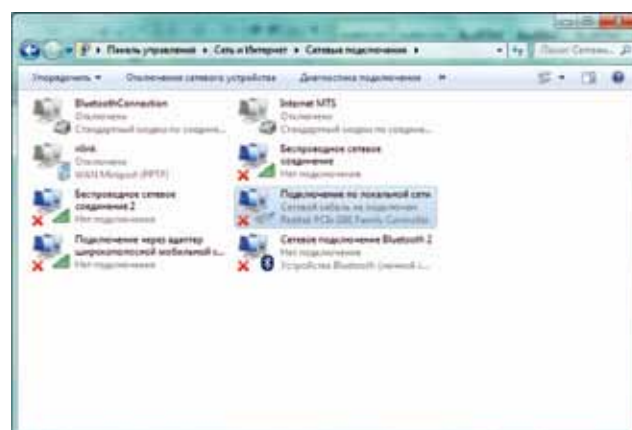
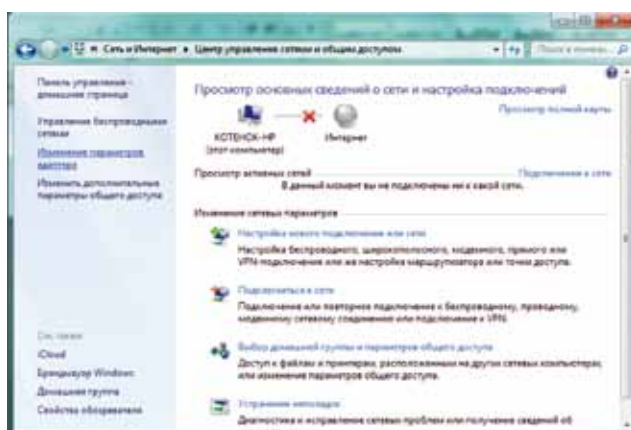
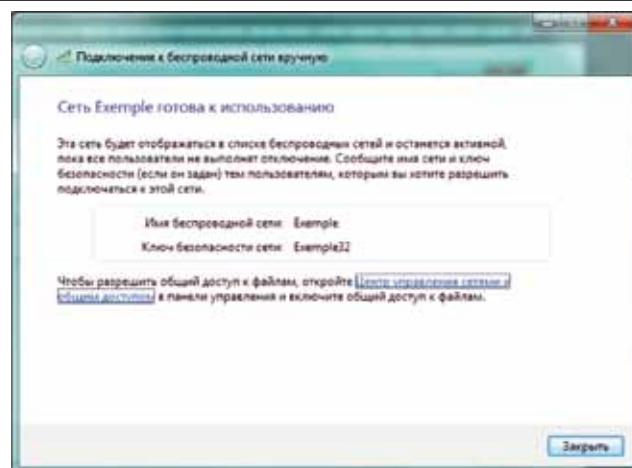
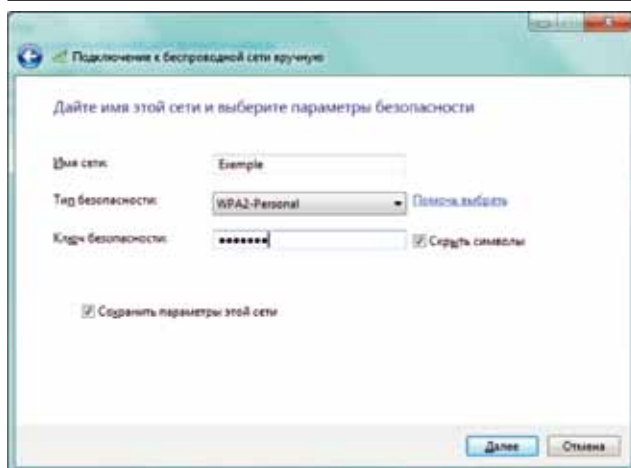
Вводим имя нашей сети, выбираем тип шифрования WEP или WPA2-Personal, вводим ключ безопасности.

Wired Equivalent Privacy (WEP) — алгоритм для обеспечения безопасности сетей Wi-Fi. Используется для обеспечения конфиденциальности и защиты передаваемых данных авторизованных пользователей беспроводной сети от прослушивания. Существует две разновидности WEP: WEP-40 и WEP-104, различающиеся только длиной ключа. В настоящее время данная технология является устаревшей, так как ее взлом может быть осуществлен всего за несколько минут. Тем не менее, она продолжает широко использоваться. Для безопасности в сетях Wi-Fi рекомендуется использовать WPA. WEP часто неправильно называют Wireless Encryption Protocol. Ключи имеют длину 40 и 104 бита для WEP-40 и WEP-104 соответственно. Используются два типа ключей: ключи по умолчанию и назначенные ключи. Назначенный ключ отвечает определенной



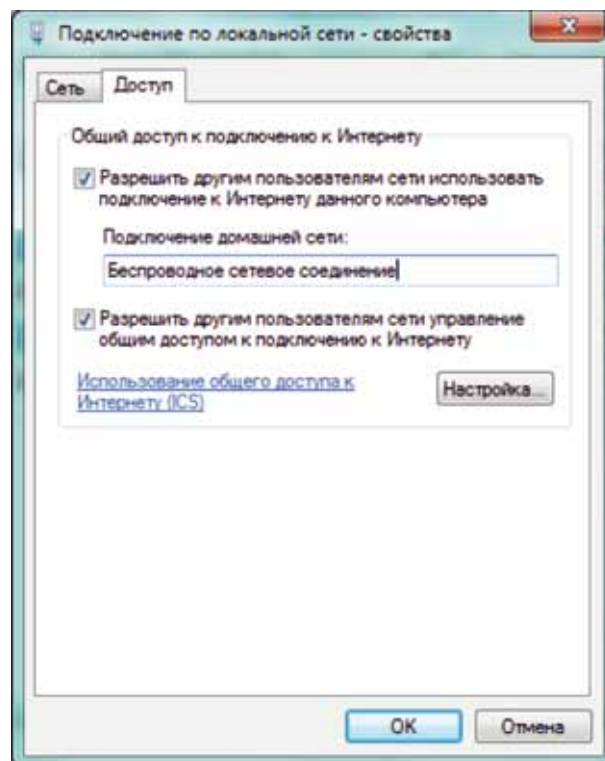
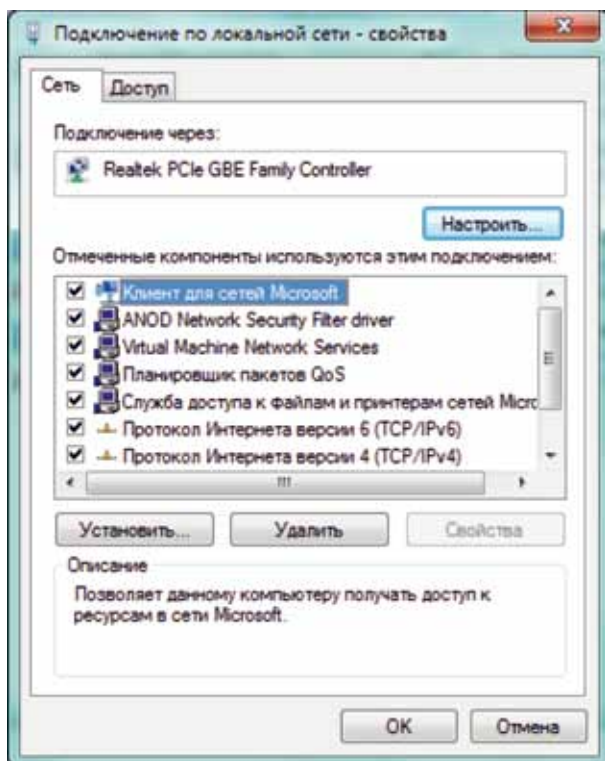
паре отправитель-получатель. Может иметь любое, заранее оговоренное сторонами значение. Если же стороны предпочтут не использовать назначенный ключ, им выдается один из четырех ключей по умолчанию из специальной таблицы. Для каждого кадра данных создается сид (англ. Seed), представляющий собой ключ с присоединенным к нему вектором инициализации.[3]

WPA и WPA2 (Wi-Fi Protected Access) — представляет собой обновленную программу сертификации устройств беспроводной связи. Технология WPA пришла на замену технологии защиты беспроводных сетей WEP. Плюсами WPA являются усиленная безопасность данных и ужесточенный контроль доступа к беспроводным сетям. Немаловажной характеристикой является совместимость между множеством беспроводных устройств как на аппаратном уровне, так и на программном. На данный момент WPA и WPA2 разрабатываются и продвигаются организацией Wi-Fi Alliance.[4]



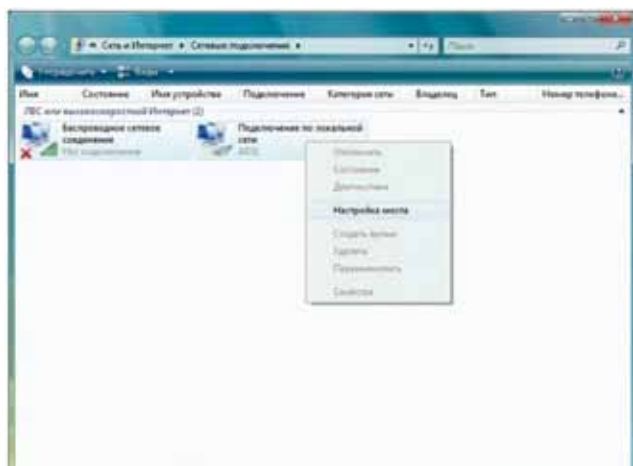
Выбираем пункт контекстного меню Подключение по локальной сети – Свойства

Выбираем Доступ Нажимаем «ОК».



На втором шаге нужно дать доступ этой сети к Интернету. Для этого нужно обе сети (беспроводную и локальную) соединить мостом. Для это откроем Центр управления сетями и общим доступом в Панели управления .

Удерживаю клавишу CTRL выберем два соединения и нажмем правой кнопкой мыши. Выберем пункт контекстного меню Настройка моста. Подождем пока система создаст и настроит сетевой мост.



Настройка подключения AD-HOC (точка-точка) завершено. Теперь с любого устройства поддерживающего Wi-Fi можно подключиться к данной точке.

Также есть другие виды соединений по Wi-Fi. Такие как инфраструктурное соединение, точка доступа с использованием роутера или модема, соединение мост и репитер.

Инфраструктурное соединение

Все компьютеры оснащены беспроводными картами и подключаются к точке доступа, которая, в свою очередь, имеет возможность подключения к проводной сети. Схема такого соединения приведена на рисунке 1.

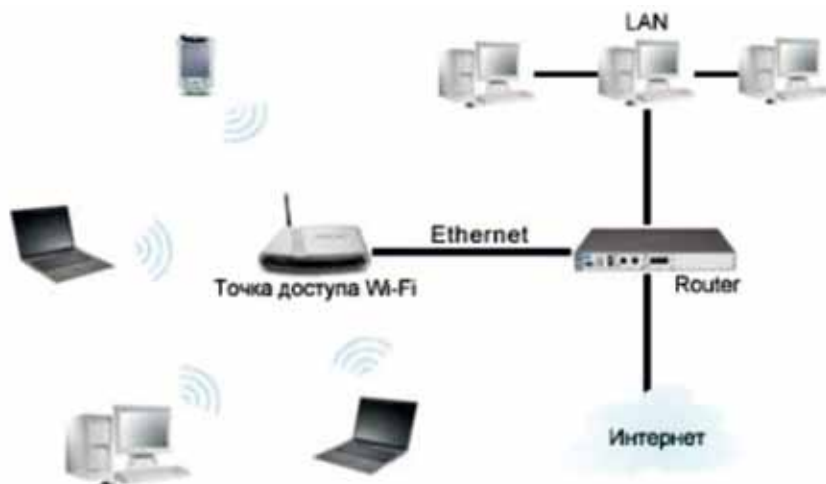


Рис. 1 – Инфраструктурное соединение

Данная модель используется когда необходимо соединить больше двух компьютеров. Сервер с точкой доступа может выполнять роль роутера и самостоятельно распределять интернет-канал.

Точка доступа с использованием роутера и модема

Точка доступа включается в роутер, роутер — в модем (эти устройства могут быть объединены в два или даже в одно). Теперь на каждом компьютере в зоне действия Wi-Fi, в котором есть адаптер Wi-Fi, будет работать интернет[7]. Схема такого соединения приведена на рисунке 2.

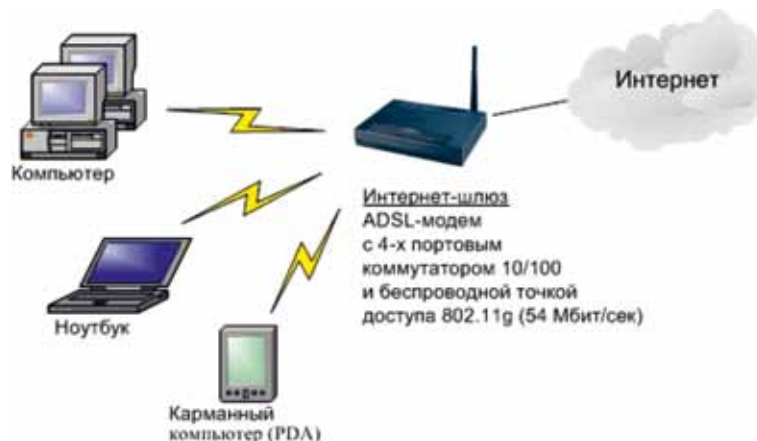


Рис. 2 – Соединение с помощью точки доступа встроенной в модем

Соединение мост

Компьютеры объединены в проводную сеть. К каждой группе сетей подключены точки доступа, которые соединяются друг с другом по радио каналу. Этот режим предназначен для объединения двух и более проводных сетей. Подключение беспроводных

клиентов к точке доступа, работающей в режиме моста невозможно.

Репитер

Точка доступа просто расширяет радиус действия другой точки доступа, работающей в инфраструктурном режиме. [2]■

Библиографический список:

1. *Wikipedia [ru.wikipedia.org/wiki/Беспроводные компьютерные сети] : свободная энциклопедия. 6 января 2013.*
2. *Рошан П., Луэри Д. Основы построения беспроводных сетей стандарта 802.11: Перевод с английского. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 304с.*
3. *Wikipedia [ru.wikipedia.org/wiki/WEP] : свободная энциклопедия. 11 февраля 2013.*
4. *Wikipedia [ru.wikipedia.org/wiki/WPA] : свободная энциклопедия. 13 ноября 2012.*

Проблема сохранения языковой идентичности Русской Америки в контексте межкультурного диалога с Россией (1990-е – 2000-е гг.)

Оксана Викторовна ВОРОБЬЕВА

кандидат исторических наук, доцент кафедры «Связи с общественностью»
Российского государственного университета туризма и сервиса

Количественные и качественные характеристики Русской Америки на протяжении XX столетия неоднократно изменялись, но основой данного социально-культурного феномена, залогом его дальнейшего существования и развития остается русский язык – не единственное, но главное условие сохранения нынешними и будущими поколениями русских американцев своей культурной идентичности. Владение русским языком для граждан США и Канады определяет не только его использование в повседневном общении в семье и в рамках диаспоры, но и причастность к русской литературе, вхождение в информационное пространство русскоязычной прессы, телевидения и Интернета, а также возможность более широкого и плодотворного участия в государственных и общественных программах международного сотрудничества.

В настоящее время во всех 50 штатах США проживает около 1 млн. 300 тыс. человек, считающих русский язык основным языком общения. Наиболее многочисленные российские диаспоры сложились в Бостоне, Вашингтоне, Нью-Йорке, Сан-Франциско, Чикаго и Филадельфии; которые, соответственно являются центрами бытования живого русского языка. При этом, согласно переписи населения США 1990 г., в стране проживало три миллиона русских американцев [6, с.98], т.е. носителями языка является примерно треть диаспоры. Аналогичная ситуация сложилась и в Канаде. По официальным данным на 1991 г. русский язык считали родным от 32 до 35 тысяч канадцев, однако из них количество рожденных в СССР достигает около 100 тысяч человек [5]. Большинство молодежи Русской Америки является билингвальным, однако широко распространено явление, когда дети, родившиеся в Америке

либо приехавшие в страну в дошкольном или младшем школьном возрасте, говорят только по-английски.

В данной ситуации огромную роль играет институт русской школы, который сложился в США и Канаде еще в эпоху классической зарубежной России и не только продолжает свое существование, но и переживает в 1990 – 2000-е гг. своего рода ренессанс на основе традиций, сложившихся в 1920-1950-е гг. В течение десятилетий русские зарубежные школы, как в Европе, так и в США выстраивали свои программы так, чтобы учащиеся получали не только знание родного языка, но и представления об истории, географии, природе, культуре России. По свидетельству М.А. Холодной – русской американки во втором поколении, уроки русского языка, литературы, фольклора, которые преподавались в церковно-приходских школах и кружках Русской Америки, в том числе, известными учеными и деятелями искусства, оказывали огромное воздействие на развитие личности детей и закрепление их культурно-языковой идентичности. Когда в конце 1980-х гг. состоялись первые контакты между детскими учреждениями российского зарубежья и России, то «при посещении США детьми из Советского Союза оказалось, что русские дети в Америке знают гораздо больше народных песен, чем их сверстники — школьники из СССР» [8]. О русской школе в г. Наяк (штат Нью-Йорк) главный редактор «Нового журнала» М. Адамович писала: «Сколько поколений воспитала эта школа за почти 60 лет своего существования, воспитала в духе любви к России и в понимании истинной традиции русской культуры!» [1, с.34]. Аналогичный подход сохраняется и в современной системе просвещения, действующей в рамках российской диаспоры в

США и Канаде. Современные русские школы в США и Канаде, выстраивают свои программы, учитывая специфику социальных и культурных запросов родителей и самих детей, поддерживая при этом традиционные направления и формы обучения.

Так, например, с 1995 г. в Вашингтоне действует русская школа «Олимп», в которой могут обучаться дети с 3 до 17 лет русскому языку, литературе, истории, географии. Кроме того, ведутся занятия театральным искусством (драма), шахматами, изобразительным искусством, дополнительно – балетом и математикой; при школе работает также группа русского языка для взрослых. Занятия в школе «Олимп» проводятся с 9 до 2 часов дня каждую субботу [2, с.6]. Школа «Олимп» выступает в качестве организатора летних лагерей, в которых предлагает детям «с пользой провести летние каникулы на берегах реки Потомак в пригородах Вашингтона». Во время каникул продолжается обучение детей русскому языку в ходе занятий в творческих и спортивных кружках, экскурсий, просмотра фильмов на русском языке [3, с.43].

Помимо сообществ творческой интеллигенции, сотрудников русскоязычных СМИ, деятелей церкви и других категорий русских американцев, которые по роду своей деятельности являются носителями и пропагандистами русского языка и культуры, в рамках Русской Америки живут и работают тысячи людей самых разных профессий, национальностей, религий, которые с любовью и уважением относятся к языку своей исторической родины и хотели бы передать его своим детям. В 2000-е гг. проблема сохранения и развития в США русского языка и культуры фактически вышла за пределы диаспорального уровня, привлекая внимание не только американской культурной общественности, но и властей. Так, Раиса Чернина, эмигрантка из Минска, создала в Нью-Йорке благотворительный фонд «Be proud», то есть «будь горд своим происхождением, храни свои культурные традиции, будь не просто американцем, но русским американцем». Ассоциация сумела убедить одного из депутатов городского совета, представляющего избирателей Брайтон-Бич, Доминика Рикия в целесообразности ежегодного проведения в Нью-Йорке «русского дня» [3, с.43].

В 1990–2000-е гг. культурно-просветительные и образовательные центры Русской Америки становятся участниками диалога между Россией и Дальним зарубежьем, в том числе, вовлекаются в реализацию программ по сохранению русского языка. 10–12 июня 2005 г. в Гейтерсбурге (пригороде Вашингтона) состоялась Первая международная

конференция «Проблемы и опыт развития русской культуры и сохранения русского языка в Америке». Ее инициаторами стали русскоязычные школы и средства массовой информации Вашингтона, при участии Российского культурного центра, Американского университета, Академии Театрального искусства (бывшего ГИТИСА) и Театра-студии им. Станиславского в Вашингтоне. В форуме приняли участие более 300 представителей из 10 штатов США, в том числе, из городов Вашингтона, Нью-Йорка, Лос-Анджелеса, Балтимора и др., а также из Германии и Канады. Целью конференции был поиск новых форм сохранения русского языка, установления методологического и технологического сотрудничества между русскими школами Америки, обмен опытом по созданию условий для развития и воспитания детей, изучение возможностей для организации в Америке единого педагогического центра, который занимался бы проблемами сохранения русского языка. Россию представляла делегация Москвы во главе с заместителем руководителя Департамента международных связей столицы А.Сорокиным, включавшая также московских педагогов и деятелей культуры. В ходе форума происходило живое, заинтересованное обсуждение проблем, связанных с культурно-образовательным развитием русскоязычного мира Америки и его консолидации [4, с.48]. Российская делегация передала организаторам конференции комплекты учебников и учебно-методической литературы и другие печатные и видео-материалы. На конференции было принято решение о юридическом оформлении Ассоциации «Русский мир Америки» с последующим вхождением в Международный Союз российских соотечественников. Следует отметить, что конференция имела значительный резонанс в городском сообществе, о чем свидетельствует решение мэра Гейтерсбурга Сиднея Каца объявить дни ее проведения, 10–12 июня, ежегодными днями российской культуры в городе.

С 29 по 31 октября 2005 г. Американская ассоциация русского языка, культуры и образования (президент Виктория Брайлица) проводила в Вашингтоне Дни российского образования, для участия в которых были приглашены делегации из различных штатов США, в том числе, из Пенсильвании и Нью-Йорка, из Канады и России. Мероприятие было приурочено одновременно к нескольким датам – традиционному российскому Дню учителя, годовщине Пушкинского лицея и 80-летию Российских обществ дружбы. Можно заметить, что среди знаковых элементов мероприятия доминировали не специфически эмигрантские, а российские, точнее,

даже советские институции (День учителя и Общества дружбы), однако центральное место по-прежнему занимало творчество и личность А.С. Пушкина – единого всемирного символа русской культуры [4, с.50-51].

7 февраля 2007 г. в Вашингтоне официально открылся Год русского языка в мире, проводившийся по инициативе Президента Российской Федерации В.В. Путина. В США акция осуществлялась Представительством Росзарубежцентра при МИД РФ в Вашингтоне, Американской Ассоциацией русского языка, культуры и образования (ААРКО), при поддержке Посольства Российской Федерации в США и и Американского совета преподавателей русского языка и литературы (АСПРЯЛ).

В ходе мероприятия в Российском культурном центре в Вашингтоне также состоялась официальная церемония открытия Медиа-центра в одном из залов первого этажа. Медиа-центр был оборудован современной информационной техникой, включая компьютер с электронными российскими каталогами и скоростным доступом в Интернет. Его посетителям были доступны 4 российских телевизионных канала, системы для просмотра фильмов на русском языке как на кассетах, так и на DVD, музыкальное оборудование для прослушивания аудио-книг. По расчетам сотрудников Представительства Медиа-центр, оснащенный современной техникой и самыми свежими материалами о России, должен был придать новый импульс работе Российского культурного центра, привлечь новых посетителей, в том числе, молодежь, студентов.

Наиболее значимыми событиями Года русского языка стали Международный конкурс сочинений для изучающих русский язык как иностранный на тему «Россия, ее язык и культура в вашей жизни», который проходил в университетах и школах всех американских штатов. К участию в работе жюри конкурса, председателем которого являлся Посол России в США Ю.В. Ушаков, были приглашены видные американские общественные деятели и известные эксперты-русисты, среди них директор АСПРЯЛ профессор Д.Дэвидсон, директор Библиотеки Конгресса Д. Биллингтон, бывший посол США в России П.Смит и другие. В мае 2007 года состоялся Первый Конгресс русскоязычной прессы США, на котором присутствовало более 300 журналистов самых различных изданий на русском языке из всех регионов страны. Кроме того, в программу Года русского языка в США вошли семинар «Сотрудничество российских и американских вузов» с участием ведущих вузов России и США, Первый международный Конгресс русскоязычных СМИ США, Вторая научно-практическая конференция препода-

вателей-русистов средних школ США, презентация курсов русского языка и учебных программ, Международный форум ученых и преподавателей-русистов России и США.

В июне 2007 г. года был создан Фонд «Русский мир», ставший главным проводником государственной политики России по поддержке русского языка и культуры в мире. В структуре Фонда действует Отдел американских программ, курирующий работу «Русских центров» в Вашингтоне и Нью-Йорке и их просветительной работе в области обучения русскому языку и литературе. «Кабинет Русского мира» действует в Русско-американской интернациональной школе в Сан-Франциско.

20 июня 2008 г. в Нью-Йорке состоялся Форум российских соотечественников в США, который принял резолюцию, утверждающую неразрывную связь русскоязычного сообщества в Америке с российской культурой и русским языком, как одним из сокровищ мировой цивилизации. Участники Форума заявили о своем стремлении поощрять деятельность культурных центров, играющих огромную роль в удовлетворении нужд русскоязычной общины в области культуры и искусства, а также в сохранении общих духовных ценностей и культурной самоидентификации общины; оказывать поддержку русским культурно-образовательным организациям США в реализации проектов по сохранению и изучению русского языка; поощрять инициативы культурных центров по формированию музеев и архивов различных волн российской эмиграции во имя сохранения исторического и культурного наследия [7].

Сохранение культурно-языковой идентичности в рамках современной Русской Америки складывается из нескольких компонентов: сохранение традиционной и формирование новой системы обучения русскому языку детей и всех желающих; развитие русскоязычных СМИ – газет, журналов, радио и телевидения, ориентированных на различные возрастные и социально-профессиональные страты российской диаспоры; всемерное расширение культурных контактов между Русской Америкой и Россией, чему способствует деятельность фонда «Русский мир», агентства «Россотрудничество» и других организаций, созданных при участии Российской Федерации.

Интерес широких кругов русскоговорящего сообщества США и Канады, потомков российских эмигрантов XX века к проблемам сохранения в Америке русского языка и традиций российской культуры в 2000-е гг. стал важным фактором развития межкультурного диалога двух континентов.

Взаимодействие российских и американских государственных и общественных организаций, научных учреждений, деятелей народного образования и высшей школы в сфере популяризации русского языка явля-

ется одним из перспективных направлений международной политики России и, в то же время, частью процесса формирования единого культурно-информационного пространства мира российских соотечественников■

Библиографический список:

1. Адамович М. Мы не в изгнании, мы в «посланыи» (США) // Шире круг: Журнал о соотечественниках и для соотечественников. Вена, 2008. № 5.
2. Большой Вашингтон: Журнал русскоязычной литературы и культурной жизни. Вашингтон-Москва, 2003. № 3 (38).
3. Большой Вашингтон: Журнал русскоязычной литературы и культурной жизни. Вашингтон-Москва, 2004. № 4 (39).
4. Большой Вашингтон: Журнал русскоязычной литературы и культурной жизни. Вашингтон-Москва, 2005. № 6 (41).
5. Интервью посла России в Канаде Г.Э.Мамедова корреспонденту ИТАР-ТАСС «Россия-Канада: время для активного бизнес-диалога» // МИД РФ. Департамент информации и печати Официальный сайт Код доступа: www.mid.ru/bl.nsf/new
6. Корнилов А.А. Серверы крупнейших организаций русской эмиграции в США.
7. Соотечественники в США. Нормативные документы. Электронный ресурс. Код доступа: <http://www.compatriotsru.com/russian/normativnye-dokumenty>
8. Юрьева И., Землякова О. Из истории собрания общества «Родина» // Российский Фонд культуры: Официальный сайт. Код доступа: www.culture.ru.

Процессы глобализации в Казахстане

Айсулу Ажмагыновна ЖАКИШЕВА

магистр социологии,

старший преподаватель кафедры «Общественно-исторические дисциплины»

Инновационного Евразийского университета (г.Павлодар, Республика Казахстан)

Ключевые слова: *Казахстан, глобализация, транснациональная структура, инвестиция, интеграция.*

Ключевым понятием, характеризующим процессы мирового развития на рубеже XXI века стала глобализация. Ее суть состоит в расширении взаимосвязей людей, государств, что выражается в процессах формирования планетарного информационного пространства, мирового рынка, интернационализация экологических проблем, межэтнических и межконфессиональных конфликтов.

Глобализация выражается во взаимопроникновении культур, цивилизаций, в усилении стандартизации образа жизни и поведения людей. Глобализация включает и многие другие стороны усиления взаимосвязи и интеграции человеческих сообществ: повышение роли транснациональных структур и участников международных отношений – региональных и общественных организаций, приоритет прав человека и свобод, универсализации правовых норм, социальных стандартов и т.д. [1, с.5].

В настоящее время в мире складывается новая структура экономических взаимоотношений, основанная на качестве формирования выгодных связей со странами – обладателями ресурсов, необходимых для поддержания и дальнейшего развития экономического потенциала многих развитых стран мира. В этой связи страны, имеющие необходимые ресурсы и способные разрабатывать перспективные планы их использования, получают неоспоримые конкурентные преимущества [2, с.17].

С другой стороны только благодаря наличию богатых недр не может быть создано богатство и благосостояние в смысле глобализации. Казахстан должен больше использовать свои богатства для размещения новой промышленности и создания финансового пространства для возникновения сферы услуг. Принципиально это можно реализовать

только через открытость страны [3, с.10].

Несомненно, глобализация предоставляет Казахстану многие возможности для экономического развития. На переднем плане стоят так называемые «сравнительные преимущества». В настоящее время Казахстан делает акцент прежде всего на нефтегазовый сектор и на месторождения других полезных ископаемых. Кроме того, и аграрный сектор в числе основных источников доходов для многих казахстанцев. Чтобы развивать все это и далее, наряду с инвестициями необходимо в первую очередь улучшить пути поступления казахстанских продуктов на европейский рынок. Эти же требования поднимают и другие государства нашей планеты. И здесь важно занимать согласованную позицию.

В дальнейшем у Казахстана имеются шансы в области развития туризма и индустрии (в особенности в химическом секторе). Чтобы привлечь инвесторов, Казахстан как интересный и эффективный объект для инвестиций должен сделать свои экономические структуры более прозрачными и создать сильные и свободные структуры с действующей правовой и юридической системой. Возникает вопрос: почему инвестор должен инвестировать не в Польшу и не в Россию, а именно в Казахстан? Чтобы сделать интерес к туризму еще более действенным, необходима дальнейшая открытость и хорошая реклама для Казахстана. Негативным примером здесь может служить сложная процедура выдачи казахстанских виз для иностранцев.

Немаловажной задачей является и необходимость стремления к интеграции (в Центральной Азии и на пространстве СНГ) как в экономической, так и в политической сфере, чтобы можно было в полной мере использовать шанс регионального перевеса. В противном случае процесс глобализации не коснется Казахстана.

Стало очевидным, что Казахстан в значительной мере должен стремиться к политической стабильности не только в своей стране, но и в соседних странах. В конечном

счете, это означает, что необходимо добиться в стране социального баланса как между селом и городом, между бедным и богатым, так и между разными странами. Без интеграционных мер, а также социальной системы страхования и, прежде всего, без защиты основных прав человека достичь этого очень сложно.

В конечном итоге только те общества будут успешны и примут активное участие в глобализации, которые приветствуют инициативу и ответственность и способствуют их развитию. В школьном образовании это относится к усиленному вниманию к критическому обучению и самостоятельной работе учащихся, к отказу в процессе обучения от пассивного слушания и зазубривания уроков. Необходимо также гарантировать всем гражданам одинаковые шансы и прозрачность в политических и экономических сферах, а государственная защита собственности и приобретенных прав должны быть более значимыми. В эту область входит также борьба с коррупцией и кумовством, которая должна позаботиться о том, чтобы законы и предписания действовали для всех без исключения граждан и этим продемонстрировали бы, что государством поощряется стремление к собственной инициативе.

В современном мире значимость государства определяется его возможностями генерировать новые идеи, которые, в свою очередь, направлены на создание экономических ценностей. У Казахстана такие идеи есть, и реализуются они с целью роста благосостояния населения страны, повышения качества жизни и содействия общему мировому прогрессу.

Развитие глобализации следует воспринимать как объективный процесс, несущий национальным государствам как вызовы, так и новые возможности. С одной стороны, глобализация, являясь качественно новым этапом многовековой интернационализации хозяйственной жизни, способствует оживлению национальных экономик. Позитивные результаты глобализации связаны с эффектом углубления специализации и участием в международном разделении труда, стимулированием непрерывного развития новых технологий и их распространением. Страны имеют возможность подключаться к современным телекоммуникационным системам и эффективно использовать свои «ноу-хау», интегрироваться в структуру транснациональных корпораций (ТНК) и через них получать гарантированный доступ на внешние рынки, мобилизовать более значительные объемы финансовых ресурсов, поскольку инвесторы могут использовать более широкий инструментарий на возросшем количестве рынков, и т. д. Таким образом, преимущества глобализации определяются теми экономическими выгодами, которые страны получают от использования своих передовых научно-технических, технологических и квалификационных возможностей. В этих условиях внедрение новых решений происходит в короткие сроки при относительно меньших затратах, что позволяет улучшить положение всех партнеров за счет увеличения производства, а значит, повысить уровень жизненных стандартов. Конечным результатом глобализации должно стать общее повышение благосостояния в мире■

Библиографический список:

1. *Казахстан в системе мировых экономических процессов.* – Алматы: КИСИ при Президенте РК, 2008. – 272 с.
2. Мирко Крупна. Глобализация: шансы и вызовы для республики Казахстан // *Казахстан в глобальных процессах.* – Алматы, №1(1). - 2004. - С.17-21.
3. Назарбаев Н.А. *Идейная консолидация общества как условие прогресса Казахстана.* - Алматы, 1993. - С. 10.



Определение положения расчётного центра района падения отделяющихся частей ракеты-носителя при запусках космических аппаратов на солнечно-синхронные орбиты с использованием методов геодезии

Андрей Анатольевич ПОЛЕХИН

Информационно-аналитический центр космодрома «Плесецк»

Как известно, солнечно-синхронная орбита (ССО) интересна в первую очередь для спутников дистанционного зондирования Земли. Выбором времени запуска на нее можно обеспечить требуемые и постоянные на протяжении длительного времени условия наблюдения — одинаковую освещенность подспутниковой трассы, что позволяет отслеживать изменение тактической обстановки, или же облегчить мониторинг природной среды.

В целом осуществление программ запусков космических аппаратов (КА) на ССО в значительной степени зависит от возможности синтеза траекторий безопасного выведения и, соответственно, выбора безопасных трасс полета. В последние годы в ряде случаев успешно использовался маневр изменения плоскости орбиты в процессе выведения, что позволяет расширить их приемлемый диапазон, но доступен не всякому носителю. Известно, что на совершение такого манёвра тратится определённое количество энергии,

что в свою очередь не позволяет выводить максимально возможную полезную нагрузку — это возможно только при прямом выведении. Существует ряд задач, требующих применения прямого выведения:

1. Выведение на ССО максимально-возможной полезной нагрузки;
2. Использование ракет-носителей (РН), реализующих выведение по «жёсткой» траектории;
3. Выведение КА военного назначения в особый период, при котором необходимо быстро оценить безопасность используемых районов падения отделяемых частей (РПОЧ), и выбрать оптимальный вариант.

Для ССО существует однозначная зависимость между высотой и наклоном [1]:

$$i_{\text{ССО}} = \pi - \arccos \left[\frac{A_1}{\sqrt{p_{\text{ССО}}}} \right], \quad (1)$$

где: $A_1 = 4,7854786 \times 10^{-15}$;

— фокальный параметр ССО, км.

В таблице 1 приведены значения наклона для различных значений высот круговых солнечно-синхронных орбит ($p_{\text{кр}} = r_{\text{кр}}$).

Таблица 1

Высота, км.	200	650	950	1200	1500	1700
Фокальный параметр, км.	6571	7021	7321	7571	7871	8071
Наклонение плоскости орбиты, град.	96,3189	97,9772	99,2455	100,4106	101,9483	103,0636
Азимут пуска, град. для аргумента широты перигея = 62,907222	346°00' 54,59"	342°15' 31,45"	339°20' 34,40"	336°37' 25,38"	332°57' 44,32"	330°14' 39,51"

Наличие зависимости (1) ограничивает возможности по выбору РПОЧ для осуществления прямого выведения КА на ССО. Так, увеличение высоты ССО с 200 до 1700 км приводит к увеличению наклона плоскости орбиты на $\sim 5,63^\circ$. Для условий

проведения запусков с космодрома «Плесецк» в северо-западном направлении это увеличение наклона плоскости орбиты эквивалентно уменьшению азимута пуска РН на $\sim 9,5^\circ \div 10,0^\circ$. Для прямых способов выведения КА на орбиту это

означает, что для обеспечения возможности запусков КА на ССО в заданном диапазоне высот необходимо выделить по трассе полёта РН районы падения, ширина которых должна быть увеличена на величину ΔZ_i (Рис. 1). Увеличение ширины района падения для i -ой ОЧ РН определяется по следующим формулам:

$$\Delta Z_i = \Delta A \times L_{РПОЧ_i},$$

$$\Delta A = \left| \frac{\partial A}{\partial i} \right|_{cp} \times |i_{ССО_2} - i_{ССО_1}|,$$

$$i_{cp} = \frac{(i_{ССО_2} - i_{ССО_1})}{2},$$

$$A_{cp} = \frac{(A_{ССО_2} - A_{ССО_1})}{2},$$

где: ΔZ_i - увеличение ширины района падения для i -ой ОЧ РН, км;
 - сферическая дальность до центра района падения i -ой ОЧ РН, км;
 ΔA - диапазон изменения азимутов пуска РН, град.

Чтобы, например, обеспечить прямое выведение КА на ССО с помощью РН «Циклон» в диапазоне высот от 200 км до 1500 км потребуется увеличить ширину РПОЧ на величины:

Для первой ступени - на $\Delta Z_1 = 40$ км ;

Для головного обтекателя - на ;

Для второй ступени - на $\Delta Z_2 = 480$ км .

Прямая и обратная геодезические задачи используются в ходе проведения предварительной рекогносцировки положения районов падения отделяющихся частей (РПОЧ) с использованием топографических карт.

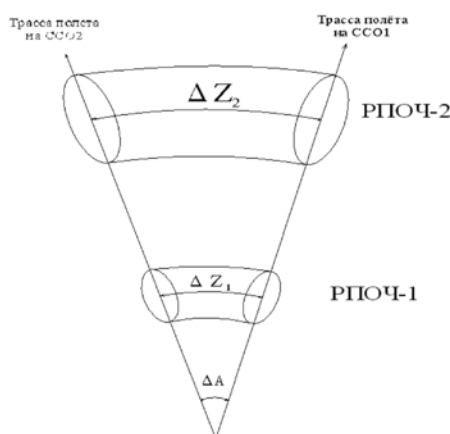


Рис. 1 - Районы падения отделяемых частей РН при запуске КА на солнечно-синхронные орбиты

Прямая геодезическая задача применяется для получения географических координат центров РПОЧ по заданным дальностям полёта отделяемых частей РН (ОЧ РН) и планируемым азимутам пусков РН [2]:

$$\sin B_{РПОЧ} = \sin B_0 \times \cos S + \cos B_0 \times \sin S \times \cos A_0, \quad (2)$$

$$\lambda_{РПОЧ} = \lambda_0 + \Delta\lambda,$$

$$\sin A = \frac{\sin A_0 \times \cos B_0}{\cos B_{РПОЧ}},$$

$$\operatorname{tg}(\Delta\lambda/2) = \sqrt{\frac{\sin(p-a) \times \sin(p-b)}{\sin p \times \sin(p-c)}},$$

$$a = \frac{\pi}{2} - B_{РПОЧ}$$

$$b = \frac{\pi}{2} - B_0,$$

$$c = S,$$

$$p = \frac{(a+b+c)}{2},$$

$$S = \frac{L_{РПОЧ}}{R}$$

где: B_0 - широта точки старта, град.;
 λ_0 - долгота точки старта, град.;
 $\Delta\lambda$ - изменение долготы, град.;
 A_0 - планируемый азимут пуска РН, град.;
 A - азимут большой полуоси, град.;
 S - сферическая дальность до центра РПОЧ, км;

$L_{РПОЧ}$ - дальность полёта ОЧ РН, км;
 R - радиус сферической Земли, км.

Азимут ориентации большой полуоси РПОЧ равен:

$$A_L = A, \text{ если } A_0 < \frac{\pi}{2},$$

$$A_L = \pi - A, \text{ если } A_0 \geq \frac{\pi}{2}$$

Расчёты по формулам (2) проводятся для всех запрашиваемых значений азимутов и диапазонов изменения дальностей полёта ОЧ РН. Если рекогносцировка проводится для новой РН, у которой место расположения стартового комплекса не выбрано, то значения координат B_0 и λ_0 можно взять приближённо, как средние значения координат для используемого космодрома.

$$\cos S^* = \sin[B_0 \times \sin B_{\text{РПОЧ}}^* + \cos B_0 \times \cos B_{\text{РПОЧ}}^* \times \cos(\lambda_{\text{РПОЧ}}^* - \lambda_0)], \quad (3)$$

$$\operatorname{tg} A_0^* = \frac{\cos B_0 \times \cos B_{\text{РПОЧ}}^* [\times \sin(\lambda_{\text{РПОЧ}}^* - \lambda_0)]}{\sin B_{\text{РПОЧ}}^* - \sin B_0 \times \cos S^*},$$

где: $B_{\text{РПОЧ}}^*$, $\lambda_{\text{РПОЧ}}^*$ - уточнённые по результатам рекогносцировки на карте значения координат РПОЧ.

Базовое наклонение плоскости орбиты оценивается с помощью соотношения:

$$\cos i_0 = \cos B_0 \times \sin A_0. \quad (4)$$

Экспресс-анализ влияния на наклонение плоскости орбиты вариаций азимута пуска можно проводить с помощью производной:

$$\frac{\partial i_0}{\partial A_0} = - \frac{\cos B_0 \times \sin A_0}{\sin i_0}. \quad (5)$$

Случается, что после нанесения предполагаемых РПОЧ на карту, видно, что новая трасса полёта будет проходить через крупные населённые пункты, или в предполагаемых районах падения оказываются населённые пункты, или РПОЧ оказывается на территории иностранных государств [3]. Например, районы падения боковых блоков РН «Союз-2» для предлагаемых трасс запуска частично располагаются на территории Кольского полуострова и накрывают сельские населённые пункты Чаваньга и Тетрино (Чаваньга

Для того, чтобы сделать вывод о существовании принципиальной возможности выбора РПОЧ иногда достаточно карты масштаба М 1 : 1000000. Уточнение расположения РПОЧ и его допустимые размеры последовательно проводится на картах М 1 : 500000 и М 1 : 200000. По уточнённым значениям координат центра РПОЧ определяются новые значения сферической дальности до центра РПОЧ и азимут пуска:

находится в центре района падения для наклонения 98,1 град.) с населением до 1000 человек в каждом. Для увода падающих ступеней от указанных населённых пунктов необходимо сдвинуть район падения вперёд по трассе не менее, чем на 35 км, или назад – не менее, чем на 30 км. В этом случае для приближённой оценки необходимого изменения азимута пуска используется формула:

$$\Delta A_0^* = \frac{\Delta Z^*}{L_{\text{РПОЧ}}}, \quad (6)$$

где: ΔZ^* - требуемая величина бокового смещения положения центра РПОЧ при неизменной дальности полёта ОЧ РН.

Знак ΔZ^* определяется по правилу:

«ПЛЮС» - вправо от направления полёта;
«МИНУС» - влево от направления полёта.

После корректировки величины азимута пуска (A_0) повторяются расчёты по формулам (2-4)■

Библиографический список:

1. Аппазов Р.Ф., Сытин О.Г. Методы проектирования траекторий носителей и спутников Земли. М.: Наука, 1987. 440с.;
2. Аппазов Р.Ф., Лавров С.С., Мишин В.П. Баллистика управляемых ракет дальнего действия. М.: Наука, 1966. 308с.;
3. Космодром (Ракетно-космический комплекс). Под общей редакцией профессора Вольского А.П. М.: Воениздат, 1977. 309 с.;
4. Сихарулидзе Ю.Г. Баллистика летательных аппаратов. М.: Наука, 1982. 352с.

Дипольно-квантовая модель атома водорода

Иван Васильевич ЖУКОВ

Инженер, Заслуженный Связист РСФСР

Аннотация. Предметом исследования является физическая природа движения материи в атоме водорода с целью определения его физико-математической модели, наиболее полно соответствующей эмпирическим фактам. При этом рассматривается движение материи как изменение вообще в трёхмерном электростатическом взаимодействии, которое определяется законом сохранения моментов энергии электростатического взаимодействия, представляющим собой фундаментальную физическую константу.

Ключевые слова: закон, энергия, фундаментальный, электрон, заряд, атом, водород.

Эмпирическим фактом является объективное существование относительно устойчивого атома водорода, образованного протоном с положительным элементарным электрическим зарядом $[e^+]$ и электроном с отрицательным элементарным электрическим зарядом $[e^-]$. Произведением элементарных электрических зарядов $[e^2]$ выражается квант момента энергии электростатического взаимодействия протона и электрона. Вещественная масса покоя протона больше вещественной массы покоя электрона в 1836,152701 раз. Атом водорода поглощает и излучает кванты невещественной материи. Энергия его ионизации из основного состояния $[\epsilon_{ин}]$ представляет собой физическую константу, равную 13,6056981эВ. При этом физическая величина $[\psi_i]$ представляет собой одномерную протяжённость материи между центрами протона и электрона. Она определяет одномерную протяжённость электрического диполя с электрическим моментом $[e \cdot \psi_i]$. Центр вещественных масс этого диполя определяется соотношением вещественных масс протона и электрона. При этом одномерная протяжённость между этим центром вещественных масс и центром протона $[\psi_{изп}]$ определяется физической величиной $[(1 + m_p/m_e)^{-1} \cdot \psi_i]$. Таким образом, относительное положение протона и электрона в атоме водорода определяется законом равновесия, а точнее, законом сохранения моментов вещественной массы.

Эмпирическим фактом является объектив-

ное существование фундаментальной физической константы $[h]$, которая выражает собой квант количества материи. Поскольку электрон представляет собой элементарную вещественную микрочастицу, то он обладает квантом количества материи $[h]$. При этом в основном состоянии атома водорода скорость движения кванта количества материи электрона $[v_{3i}]$ определяется отношением $[e^2/h]$. В результате образуется квант момента энергии взаимодействия материи $[h \cdot v_{3i}]$, равный кванту момента энергии электростатического взаимодействия протона и электрона в основном состоянии атома водорода. Следовательно, $v_{3i} = \text{Const.}$

Таким образом, в относительно устойчивом состоянии атома водорода эти кванты моментов энергии взаимодействия между собой равны: $h \cdot v_{3i} = e^2$. Поэтому в основном состоянии атом водорода устойчив. Поскольку в этом состоянии квант количества материи электрона представляет собой физическую величину $[m_i \cdot v_{2i} \cdot \lambda_{ii}]$, то энергия электрона определяется уравнением $m_i \cdot v_{2i} \cdot v_{3i} = e^2/\lambda_{ii}$. Эмпирическим фактом является объективное существование энергии ионизации из основного состояния атома водорода $[\epsilon_{ин}]$. Она представляет собой физическую константу. Следовательно, $\lambda_{ii} = \text{Const.}$ Энергия электрона в основном состоянии атома водорода не изменяется, сохраняется постоянной величиной. В этом состоянии частота колебания кванта количества материи электрона $[f_{3i}]$, определяемая физической величиной $[2\epsilon_{ин}/h]$, тоже не изменяется, сохраняется постоянной величиной. Таким образом, в основном состоянии атома водорода между центрами протона и электрона образуется одна длина волны электрона $[\lambda_{ii}]$, которая не изменяется и определяет одномерную протяжённость атома водорода, его линейный размер, равный физической величине $[e^2/2\epsilon_{ин}]$. При этом она равна $0,529177 \cdot 10^{-8}$ см. Образуется элементарный электрический диполь с электрическим моментом $[e \cdot \lambda_{ii}]$. Следовательно, в основном состоянии атом водорода представляет собой элементарный электрический диполь, свойства которого всецело определяются исключительно

только физическими константами. В нём движется только постоянная масса электрона $[m_e]$ с постоянной скоростью $[v_e]$, равной физической величине $[e^2/h]$. При этом масса электрона определяется физической величиной $[2\varepsilon_{in} \cdot h^2/e^4]$. В таком состоянии атома водорода нет места неопределённости и вероятности; физические величины определяются однозначно и точно. Также нет и каких-либо признаков вращательного движения электрона, каковое постулируется в модели Резерфорда – Бора. При этом $\varepsilon_{in} = e^2/2\lambda_{11} = R_r \cdot h \cdot c_3$. Физическая величина $[R_r]$ представляет собой постоянную Ридберга. Следовательно, в основном состоянии атома водорода между длиной волны де Бройля $[\lambda_{11}]$ и постоянной Ридберга $[R_r]$ объективно существует взаимосвязь $2\pi/\lambda_{11} = 4\pi \cdot N_j \cdot R_r = k_{11}$. Они образуют общее волновое число $[k_{11}]$.

В основном состоянии атома водорода масса электрона $[m_e]$ больше его массы покоя в 39,478391 раз. Это почти $[4\pi^2]$. Это ранее неизвестное число представляет собой безразмерную физическую константу водородного атома $[n_{jm}]$. Но по теории Бора в основном состоянии атома водорода электрон имеет массу покоя, что не соответствует действительности. Масса электрона движется с постоянной скоростью $1,1614105 \cdot 10^{-3} c_3$. При этом вещественная масса электрона в атоме водорода изменяется не по формуле СТО. Теория относительности не соответствует данному эмпирическому факту. Она даёт многократную ошибку.

При поглощении атомом водорода кванта энергии с частотой $[v]$ его энергия возрастает на один квант $[h \cdot v]$. Но при этом момент энергии электрона не изменяется, поскольку он представляет собой фундаментальную физическую константу $[e^2]$. Атом водорода возбуждается, и переходит в другое состояние с большей энергией. В новом состоянии атома водорода одномерная протяжённость между центрами взаимодействующих элементарных электрических зарядов теперь увеличилась и составила $[\psi]$. Но на этой протяжённости теперь уже образовались две волны электрона $[2\lambda]$. Следовательно, энергия электрона стала меньше прежней энергии $[h \cdot f_{3i}]$, и стала равной энергии $[h \cdot f_3]$. Таким образом, вступают в действие волновые свойства кванта количества материи как таковой. Одномерная протяжённость между центрами протона и электрона изменяется так, что возникают две длины волны электрона $[2\lambda]$. Но при этом и сама длина волны электрона изменяется. Это довольно сложное движение материи внутри атома водорода. В нём нет пустоты. В нём движущаяся

материя как таковая. Стало быть, состояние материи внутри атома водорода изменяется скачком, и определяется числом длин волн электрона $[n_\lambda]$, возникающих на одномерной протяжённости между центрами протона и электрона, иными словами, на одномерной протяжённости элементарного электрического диполя. Это основное квантовое число. Оно не постулируется познающим разумом, а возникает вследствие поглощения атомом кванта количества энергии $[h \cdot v]$.

По закону сохранения моментов энергии электростатического взаимодействия между элементарными электрическими зарядами протона и электрона получается, что $h \cdot f_3 \cdot \psi_i = e^2$. При этом $\psi_i = n_\lambda \cdot \lambda_i$. Но длина волны электрона $[\lambda]$ при изменении состояний атома водорода тоже изменяется. В основном состоянии атома водорода она минимальная. При увеличении числа волн электрона $[n_\lambda]$ на одномерной протяжённости $[\psi]$ длина волны электрона увеличивается кратно длине волны в основном состоянии, и определяется физической величиной $[n_\lambda \cdot \lambda_{11}]$. Следовательно, $\psi_i = n_\lambda^2 \cdot \lambda_{11}$.

Физические величины, выражающие состояние атома водорода, изменяются квантами, и зависят, прежде всего, от основного квантового числа $[n_\lambda]$. При этом энергия электрона определяется формулой $h \cdot f_3 = e^2/(n_\lambda^2 \cdot \lambda_{11})$. Стало быть, она изменяется квантами, обратно пропорционально основному квантовому числу в квадрате. Поскольку в основном состоянии атома водорода $e^2/\lambda_{11} = h \cdot f_{3i}$, то частота колебания кванта количества материи $[f_3]$ определяется физической величиной $[f_{3i}/n_\lambda^2]$, а скорость движения материи определяется физической величиной $[f_{3i} \cdot \lambda_{11}/n_\lambda]$.

Такой результат является следствием ранее неизвестного фундаментального закона сохранения моментов энергии электростатического взаимодействия элементарных электрических зарядов протона и электрона [1, с.202; 2, с.35]. Действительно, поскольку $f_3 = v_3/\lambda$, то $h \cdot v_3 \cdot \psi_i/\lambda_i = e^2$. Из этой формулы следует, что $v_3 = e^2/(h \cdot n_\lambda)$. Но физическая величина $[e^2/h]$ определяет скорость движения материи в основном состоянии атома водорода $[v_{3i}]$. Следовательно, $v_3 = v_{3i}/n_\lambda$.

Эмпирическим фактом является объективное существование квантов излучения и поглощения атома водорода с линейчатым спектром частот и длин волн. При этом кинетическая энергия электрона изменяется на величину $(1/2)[h \cdot f_i - h \cdot f_j]$, которая определяется полу разностью частот колебания квантов количества материи в этих двух состояниях. Именно, с такой разностью

частот колебания квантов количества материи излучается или поглощается квант энергии атомом водорода. Следовательно, эта разность энергий определяется физической величиной $(e^2/2\lambda_{ii}) \cdot [(1/n_{\lambda i}^2) - (1/n_{\lambda j}^2)]$. Физическая величина $[e^2/2\lambda_{ii}]$ представляет собой константу, которая выражает собой энергию ионизации атома водорода из основного состояния. Она равна $[\varepsilon_{ii}]$. Это эмпирический факт. При этом постоянная Ридберга $[R_r]$ представляет собой физическую величину $[\varepsilon_{ii}/(h \cdot c_3)]$.

Следует отметить, что энергия электрона в основном состоянии атома водорода определяется физической величиной $m_e \cdot v_{2i} \cdot v_{3i} = m_e \cdot e^4/h^2$. Чтобы выразить теоретически постоянную Ридберга, надо определить теоретически массу электрона в основном состоянии атома водорода $[m_e]$. Но Бор это не сделал. Он просто постулировал её равной массе покоя электрона. Однако для этого нет объективных оснований. Они различаются почти в $[4\pi^2]$ раз [1, с.204]. Это число упрятано в постоянную $[h^2]$. Величину $[h]$ тоже называют постоянной Планка. Но для этого нет объективных оснований. Постоянную Планка представляет собой реальная физическая величина $[h]$.

Поэтому для утверждений о том, что Бор теоретически получил общую формулу для спектра атома водорода, ранее выведенную эмпирически Ридбергом на основании спектральных данных, нет объективных оснований. Постоянная Ридберга остаётся эмпирической физической величиной, определяемой энергией ионизации атома водорода из его основного состояния. Условие квантования Бора не соответствует физической природе движения материи в атоме водорода.

Отказ от детерминизма в квантовой (волновой) механике и замена его вероятностными величинами, волнами вероятности, и возведение этого постулата в фундаментальный закон природы не имеют объективных оснований. Тот факт, что в квантовой механике значения энергий электрона в стационарных состояниях атома водорода определяются формулой Бора, свидетельствует о модели атома водорода, не соответствующей действительности.

По модели атома водорода Резерфорда-Бора «при отсутствии внешних воздействий атом находится в основном состоянии и его электрон вращается по ближайшей к ядру орбите радиуса $a_0 = \hbar^2/(m_e \cdot e^2)$ ». При этом масса электрона $[m_e]$ принимается постоянной величиной, равной массе покоя электрона. Но в основном состоянии атома водорода масса электрона не покоится, а движется с максимальной постоянной

скоростью, равной $[c_3/N_j]$. Таким образом, это внутреннее противоречие теории Резерфорда-Бора. Из данной формулы следует, что $a_0 = N_j \cdot h/(4\pi^2 \cdot m_e \cdot c_3)$.

Но из закона сохранения моментов энергии электростатического взаимодействия протона и электрона в основном состоянии атома водорода следует, что $a_0 = e^2/2\varepsilon_{ii}$. В основном состоянии атома водорода энергия электрона определяется физической величиной $[m_e \cdot v_{2i} \cdot v_{3i}]$. При этом скорость движения массы определяется физической величиной $[c_3/N_j]$.

Следовательно, $a_0 = N_j \cdot h/(m_e \cdot c_3)$. Как видно, величина $[a_0]$ в той и другой формуле получается одинаковой при условии, что $4\pi^2 \cdot m_e = m_e$. Таким образом, вопреки формуле Бора, в основном состоянии атома водорода масса электрона больше его массы покоя в $[4\pi^2]$ раз. Это свидетельствует о концептуальной ошибке Бора, которая некритически перенесена и в квантовую (волновую) механику. Вполне возможно, что его ввела в заблуждение формула СТО $m = m_0 \cdot (1 - v^2/c^2)^{-1/2}$, по которой, при $v = c/N_j$, масса электрона в основном состоянии атома водорода ничтожно мало отличается от его массы покоя. Но это лишь факт, свидетельствующий о неприменимости этой формулы к атому водорода, и несколько не оправдывает автора ошибочной теории.

Поэтому утверждение о том, что «окончательное разрешение всех вопросов и противоречий, вскрывшихся при исследовании атомных явлений, было достигнуто в результате создания квантовой механики», не имеет объективных оснований. Вещественная масса электрона в атоме водорода существенно изменяется при изменении его состояний. Но в квантовой механике она постулируется постоянной величиной. Движение материи в атоме водорода и его состояния вполне определённые и однозначные и даже, можно сказать, очень жёстко определяются законами сохранения и физическими константами. Атом водорода составляет основу относительно устойчивой вещественной материи с протонно-электронной структурой, которая составляет и вещественную основу самого человека. Квантовая механика не смогла понять физическую природу этой материи, и завязла в вероятностных отношениях. Сама концепция Резерфорда-Бора, принятая в квантовой механике, не имеет обоснования. Построение волновых конфигураций по аналогии с условием $2\pi \cdot a = n \cdot \lambda$ является ошибочным, не соответствующим реальному движению материи в атоме водорода. При этом в обоснование утверждается, что

«волновая конфигурация, очевидно, должна представлять собой самозамыкающуюся стоячую волну» на поверхности электрона.

Решения уравнения Шрёдингера получаются при значениях энергии, определяемых формулой $E_n = - (m \cdot e^4 / 2\hbar^2) \cdot (1/n^2)$. В этой формуле масса электрона $[m]$ сохраняется постоянной величиной, равной его массе покоя; она не зависит от $[n]$. Но это неверно. Масса электрона в атоме водорода существенно изменяется при изменении его состояния.

На основании экспериментальных spectro-графических данных Зоммерфельд (1916г) составил формулу уровней энергии атома водорода, в которую ввёл постоянную величину $[e^2/(\hbar \cdot c)]$. Она называется постоянной тонкой структуры» $[\alpha]$.

Формула и постоянная тонкой структуры не имеют физического смысла. В этой формуле масса электрона в атоме водорода тоже не изменяется при изменении $[n]$, и принимается равной его массе покоя. При этом вводимые поправки объявляются каждый раз «новым торжеством» квантовой теории.

В атоме водорода квант количества материи электрона $h = m \cdot v_2 \cdot \lambda_1$ сохраняется постоянной физической величиной, но его масса и длина волны изменяются квантами. При этом электрический момент диполя изменяется по закону $m_{de} = e \cdot \lambda_n \cdot n_\lambda^2$. Таким образом, электрический момент диполя в атоме водорода изменяется квантами по квадратическому закону. При этом спектр излучения и поглощения квантов невещественной материи определяется изменением физической величины $[n_\lambda^2]$. Как писал М. Борн, «понять этот факт оказывается совершенно невозможным».

Но для понимания этого факта необходимо понять физическую природу и значение кванта количества материи $[h]$. Эта фундаментальная физическая константа имеет протяжённость и длительность. Вместе с тем, она непрерывна по протяжённости и длительности. Поэтому квант материи излучается и поглощается непрерывно, и кванты материи следуют непрерывно периодически как волна, но вовсе не «подобно дробинкам», летящим в пространство из охотничьего ружья. По свидетельству М. Борна, так представлял А. Эйнштейн, за что получил Нобелевскую премию. Из этого следует, что волновая механика, не признавая физическую природу волны кванта количества материи, тем самым проявляет непонимание его физической природы. А в модели Резерфорда – Бора она вообще игнорируется.

Эмпирическим фактом является объективное существование постоянной Авогадро

$[N_A]$. В одном моле содержится столько атомов водорода. В нормальных условиях молярный объём идеального газа атомов водорода составляет $22,414 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{моль}$. Поскольку атом водорода обладает вещественной массой $[m_n]$, то на поверхности этого объёма возникает тяготение по закону $m_n \cdot v_2 \cdot v_3 \cdot \psi_1 = N_A \cdot G \cdot m_n^2$. При этом одномерная протяжённость $[\psi_1]$ составляет около 17,491 см. Таким образом, одномерная плотность вещественной массы моля атомов водорода $[N_A \cdot m_n / \psi_1]$ однозначно определяет скорости движения атомов водорода в касательной плоскости к поверхности молярного объёма $[v_2 \cdot v_3]$. Но эмпирическим фактом является возникновение между атомами водорода теплового движения по закону $p_n \cdot v = k \cdot \theta$. В этом эмпирическом законе физическая величина $[p_n]$ измеряется манометром (давление), физическая величина $[\theta]$ измеряется термометром (температура), физическая величина $[k]$ представляет собой константу (постоянная Больцмана). Таким образом, физическая величина $[v]$, определяющая собой средний микрообъём в объёме газа, зависит от соотношения между температурой и манометрическим давлением. В среднем микрообъёме движется один атом водорода. Размер атома водорода определяется одномерной протяжённостью диполя $[\psi_n]$. Его собственный объём $[v_n]$ определяется физической величиной $[(4\pi/3) \cdot \psi_n^3]$. Следовательно, в среднем микрообъёме образуется $[n_n]$ собственных объёмов атома водорода. Но собственный объём атома водорода изменяется квантами. Следовательно, и число собственных объёмов атома водорода в среднем микрообъёме тоже изменяется квантами. Кроме того, и средний микрообъём изменяется при изменении соотношения между температурой и манометрическим давлением. Таким образом, получается уравнение $n_n \cdot p_n = k \cdot \theta / v_n$. Полное давление в газе атомов водорода больше манометрического давления в $[n_n]$ раз.

В квантовой (волновой) механике состояние атома водорода представляется волновой функцией, которая определяется волновым уравнением Шрёдингера. При этом квадрат модуля этой функции определяет вероятность значений тех физических величин, от которых она зависит. Эмпирическим фактом является объективное существование определённой длины волны $[\lambda]$ движущейся элементарной вещественной микрочастицы с вещественной массой $[m]$ и скоростью $[v]$ (1927г). При этом физическая величина $[m \cdot v \cdot \lambda]$ сохраняется постоянной величиной, равной постоянной Планка $[h]$. Такую гипотезу выдвинул раньше Л. де Бройль (1924г). Она называется волной

де Бройля. Концепция де Бройля стала основой волновой, или квантовой механики. Однако, как представляется, уточнение её «придало волнам де Бройля новый смысл», связанный с волновой функцией. Как пишут, общепринятая интерпретация волн де Бройля, выдвинутая М. Борном (1926г), заключается в том, что волновая функция $[\Psi(x, t)]$ представляет собой волну вероятности. Таким образом, волны де Бройля не представляют собой «какие – либо физические материальные волны». Это, конечно, концептуальная ошибка. Волной де Бройля представляется волновая функция свободной частицы с заданным импульсом $[e^{i[(p/\hbar) \cdot x - (E/\hbar) \cdot t]}]$. Познающий разум может, конечно, использовать такую функцию в своих представлениях. Но он не вправе подменять ею физическую величину $[\lambda]$ элементарной вещественной микрочастицы, и тем более представлять, что эти длины волн – это «не какие-либо физические материальные волны». Волновая функция преобразуется к виду $[e^{i[2\pi x/\lambda - 2\pi \nu \cdot t/\lambda]}]$. Здесь длина волны $[\lambda]$ представляет собой физическую материальную волну как свойство материи. Волновая функция выражает собой не волну де Бройля $[\lambda]$, а нечто иное. Так что здесь происходит подмена понятий.

В атоме водорода длины волн электрона образуют одномерную протяжённость между центрами протона и электрона. Это вполне «физические материальные волны». Именно их число $[n_\lambda]$ представляет собой основное квантовое число. В основном состоянии атома водорода образуется одна длина волны электрона. При этом атом водорода устойчив. Между протоном и электроном нет пустоты. Это вполне реальное физическое материальное состояние. При этом в основном состоянии атома водорода длина волны минимальна. Поглощение атомом водорода одного кванта энергии увеличивает одномерную протяжённость электрического диполя на одну длину волны электрона, при этом длины волн на диполе увеличиваются. Мера протяжённости диполя, как бы, растягивается. Образно говоря, возникает «резиновый метр». Но Н. Бор постулировал квантовое условие $m_e \cdot v_n \cdot r_n = n \cdot \hbar$. Таким образом, число $[n]$ определяется константой $[\hbar]$. Это правило квантования, составляющее основу его теории, не соответствует физической природе атома водорода по трём основаниям. Во-первых, это константа, и, во-вторых, разделена на $[2\pi]$, в третьих, масса электрона $[m_e]$ не зависит от $[n]$. Это свидетельствует о том, что как Н. Бор, так и волновая (квантовая) механика не поняли

физическую природу атома водорода. В связи с этим постулатом Бора М. Борн писал, что «представляется совершенно естественным предположить, что квантовое условие для орбитального момента есть существенная черта новой механики. Постулируем поэтому, что оно универсально справедливо во всех случаях». Согласно В. Гейзенбергу, главная причина несостоятельности теории Бора заключается в том, что эта «теория говорит об орбите электрона и скорости его движения вокруг ядра» (1925г).

Стационарное уравнение Шрёдингера для атома водорода преобразуется к простому виду $-\Delta\psi = (4\pi^2/\lambda^2) \cdot \psi$. В таком виде волновая функция определяется только длиной волны де Бройля $[\lambda]$. Но стационарные состояния атома водорода описываются, по меньшей мере, тремя фундаментальными физическими константами: $\hbar \cdot v_3 \cdot \psi / \lambda_1 = e^2$; $m \cdot v_2 \cdot \lambda_1 = \hbar$; $e^2 / 2\lambda_{11} = \epsilon_{in}$. Из этих законов сохранения однозначно следует, что, если задана длина волны де Бройля $[\lambda_1]$, то импульс точно равен физической величине $[\hbar/\lambda_1]$, а энергия электрона точно равна физической величине $[e^2/(n_\lambda \cdot \lambda_1)]$. При этом волновое движение материи происходит на одномерной протяжённости элементарного электрического диполя, а не на поверхности воображаемого объёма вокруг протона. При этом получается уравнение $2\pi^2 \cdot e^2 \cdot (\psi_1^2 \cdot \psi_1^2)_{max} = 2\pi/\lambda_{11} = k_{11}$. Это волновое число.

Эмпирическим фактом является объективное существование постоянной Ридберга $[R_r]$, связанной с энергией ионизации из основного состояния атома водорода соотношением $[\epsilon_{in}/(\hbar \cdot c_3)]$. Следовательно, длина волны де Бройля в основном состоянии атома водорода связана с постоянной Ридберга соотношением $1/(2N_j \cdot \lambda_{11}) = R_r$. Из этого равенства следует объективное существование равенства $2\pi/\lambda_{11} = 4\pi \cdot N_j \cdot R_r = k_{11}$. Таким образом, постоянная Ридберга образует волновое число волны де Бройля в основном состоянии атома водорода. Так что, для каких-либо сомнений в объективном существовании физически реальных волн де Бройля места не остаётся.

Вопреки философским представлениям М. Борна, дипольно-квантовая теория атома водорода является вполне детерминистской теорией. Отказавшись от любых попыток построить детерминистскую теорию, он утверждал, что «в силу самой своей природы физика лишена детерминизма и по этой причине является законным и безраздельным владением статистики». Это, конечно, глубокое заблуждение физика-теоретика с незаурядным познающим разумом■

Библиографический список:

1. И.В. Жуков. Сборник научных работ по фундаментальной физике и космологии. ОАО «ИПП «Правда Севера». Архангельск. 2009. 237 с.
2. И.В. Жуков. Полемика по вопросам фундаментальной физики и космологии с релятивистами. ОАО «ИПП «Правда Севера». Архангельск. 2010. 208 с.



Физические следствия конвенционалистской концепции одновременности

Валерий Аркадьевич БРУК

Украинский НИИ природных газов

Периодически в литературе обсуждается вопрос о применении нестандартных синхронизаций часов в инерциальных системах отсчета [1-8]. Согласно конвенционалистской концепции одновременности [1-5,9,10], наряду с эйнштейновской допустим ряд других синхронизаций, в частности, допустимо введение единой одновременности для всех инерциальных систем отсчета. Считается, что такая синхронизация согласуется с принципом относительности. Как показано ниже, введение единой одновременности приводит к противоречиям с этим принципом.

Рассмотрим две инерциальные системы отсчета: K и K' с декартовыми осями координат соответственно x, y, z и x', y', z' . Система K' движется относительно K со скоростью \mathbf{V} в направлении оси x , причем, в начальный момент времени оси координат обеих систем совмещены. В системе отсчета K часы синхронизованы эйнштейновским способом. В K' параметр синхронизации ϵ [3-5,10] выбираем так, чтобы обеспечить единую с K одновременность. При этом преобразования пространственных координат и времени записываем в виде

$$\begin{aligned} x' &= \frac{x - Vt}{\sqrt{1 - V^2/c^2}}, & y' &= y, & z' &= z, \\ t' &= t \sqrt{1 - V^2/c^2}, \end{aligned} \quad (1)$$

где t и t' – время в системах отсчета K и K' соответственно, c – скорость света в вакууме в системе K . Преобразования компонент скорости \mathbf{u} частицы и угла θ_u между векторами \mathbf{u} и \mathbf{V}

$$\begin{aligned} u'_x &= \frac{u_x - V}{1 - V^2/c^2}, & u'_y &= \frac{u_y}{\sqrt{1 - V^2/c^2}}, & u'_z &= \\ &= \frac{u_z}{\sqrt{1 - V^2/c^2}}, \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \cos \theta'_u &= (\cos \theta_u - \frac{V}{u}) \left[(1 - \frac{V}{u} \cos \theta_u)^2 + \right. \\ &\left. + (\frac{V^2}{u^2} - \frac{V^2}{c^2}) \sin^2 \theta_u \right]^{-\frac{1}{2}}, \end{aligned} \quad (3)$$

где θ'_u – угол между вектором скорости \mathbf{u}' частицы в системе K' и осью x' .

Для скорости c' света в вакууме в системе K' с помощью преобразований (2), (3) получим

$$c' = \frac{c}{1 + \frac{V}{c} \cos \theta'}, \quad (4)$$

где θ' – угол между направлением распространения света и осью x' .

Наличие зависимости скорости c' от угла θ' свидетельствует о том, что введение в системе K' единой с системой K одновременности предполагает существование в K' анизотропии пространства, которая, как показано ниже, должна проявляться в физических экспериментах.

В системе K , где часы синхронизованы эйнштейновским способом, уравнения физических законов имеют обычный вид. Записав уравнение принципа наименьшего действия для точечного заряда e в электромагнитном поле и выполнив в нем с помощью преобразований (1) замену переменных, найдем функцию Лагранжа частицы в системе K'

$$\begin{aligned} L' &= -mc^2 \sqrt{(1 - \frac{\mathbf{V} \cdot \mathbf{u}'}{c^2})^2 - \frac{u'^2}{c^2}} + \frac{e}{c} \mathbf{A}' \cdot \mathbf{u}' - \\ &- e\phi', \end{aligned} \quad (5)$$

где m – масса, \mathbf{A}' и ϕ' – векторный и скалярный потенциалы, которые связаны с соответствующими величинами \mathbf{A} и ϕ в системе K равенствами

$$\begin{aligned} A'_x &= A_x \sqrt{1 - V^2/c^2}, & A'_y &= A_y, & A'_z &= A_z, \\ \phi' &= \frac{\phi - \frac{V}{c} A_x}{\sqrt{1 - V^2/c^2}}. \end{aligned} \quad (6)$$

Для обобщенного импульса \mathbf{P} и энергии \mathcal{E} частицы аналогично имеем

$$\begin{aligned} P'_x &= P_x \sqrt{1 - V^2/c^2}, & P'_y &= P_y, & P'_z &= P_z, \\ \mathcal{E}' &= \frac{\mathcal{E} - VP_x}{\sqrt{1 - V^2/c^2}}. \end{aligned} \quad (7)$$

Выражения для \mathbf{P}' и \mathcal{E}' записываются в виде

$$\mathbf{P}' = \frac{m[\mathbf{u}' + \mathbf{V}(1 - \frac{\mathbf{V}\mathbf{u}'}{c^2})]}{\sqrt{(1 - \frac{\mathbf{V}\mathbf{u}'}{c^2})^2 - \frac{u'^2}{c^2}}} + \frac{e}{c} \mathbf{A}', \quad (8)$$

$$\varepsilon' = \frac{mc^2(1 - \frac{\mathbf{V}\mathbf{u}'}{c^2})}{\sqrt{(1 - \frac{\mathbf{V}\mathbf{u}'}{c^2})^2 - \frac{u'^2}{c^2}}} + e\varphi'. \quad (9)$$

Из (6) и (1) следуют преобразования напряженностей электрического \mathbf{E} и магнитного \mathbf{H} полей

$$\begin{aligned} E'_x &= E_x, \quad E'_y = \frac{E_y - \frac{V}{c}H_z}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}}, \quad E'_z = \frac{E_z + \frac{V}{c}H_y}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}}, \\ H'_x &= H_x, \quad H'_y = H_y\sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}, \quad H'_z = H_z\sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}. \end{aligned} \quad (10)$$

Из второй пары уравнений Максвелла с помощью (1), (10) получаем уравнения для системы K'

$$\text{rot}\mathbf{H}' = \left(1 - \frac{V^2}{c^2}\right) \frac{1}{c} \frac{\partial \mathbf{E}'}{\partial t'} + \frac{4\pi}{c} [\mathbf{j}' + (\rho' - \frac{\mathbf{j}'\mathbf{V}}{c^2})\mathbf{V}] - \frac{1}{c^2} \frac{\partial}{\partial t'} [\mathbf{V}\mathbf{H}'], \quad (11)$$

$$\text{div}\mathbf{E}' = 4\pi\left(\rho' - \frac{\mathbf{j}'\mathbf{V}}{c^2}\right) - \frac{1}{c^2} \frac{\partial \mathbf{E}'\mathbf{V}}{\partial t'}, \quad (12)$$

где ρ' - плотность заряда, \mathbf{j}' - плотность тока. Первая пара уравнений Максвелла имеет в K' такой же вид, как и в K .

Преобразования (1-3), (10) позволяют, в частности, определить поле точечного заряда, движущегося с постоянной скоростью \mathbf{u}'

$$\begin{aligned} \mathbf{E}' &= e[\mathbf{r}'(1 - \frac{\mathbf{V}\mathbf{u}'}{c^2}) + \frac{\mathbf{V}\mathbf{r}'}{c^2}\mathbf{u}'][(1 - \frac{\mathbf{V}\mathbf{u}'}{c^2})^2 - \frac{u'^2}{c^2}]^{-\frac{1}{2}} \\ &\quad - \frac{u'^2}{c^2}[(1 - \frac{\mathbf{V}\mathbf{u}'}{c^2})^2 - \frac{u'^2}{c^2}][\mathbf{r}'^2 - (\frac{\mathbf{r}'\mathbf{V}}{c})^2] + \\ &\quad + [\frac{\mathbf{u}'\mathbf{r}'}{c} + \frac{\mathbf{V}\mathbf{r}'}{c}(1 - \frac{\mathbf{V}\mathbf{u}'}{c^2})^2]^{-\frac{3}{2}}, \end{aligned} \quad (13)$$

$$\mathbf{H}' = \frac{1}{c} \left\{ \frac{[\mathbf{u}'\mathbf{E}']}{1 - \frac{\mathbf{V}\mathbf{u}'}{c^2}} + [\mathbf{V}\mathbf{E}'] \right\}, \quad (14)$$

где \mathbf{r}' - радиус-вектор, проведенный от заряда в точку наблюдения.

Зависимость величин (13), (14) от \mathbf{V} должна проявляться в эксперименте. Из выражения (14) следует, что магнитное поле должно существовать в K' вблизи покоящихся зарядов. Его можно было бы обнаружить, например, по действию на проводники с электрическим током. Используя уравнение (12), уравнение непрерывности и формулу (14), получаем выражение для силы $d\mathbf{F}_1'$, действующей со стороны покоящихся зарядов на элемент постоянного тока $d\mathbf{I}'$

$$d\mathbf{F}_1' = \frac{V}{c^2} (\mathbf{E}' d\mathbf{I}'). \quad (15)$$

Из уравнения (12) и уравнения непрерывности следует, что покоящийся в системе K' проводник с постоянным током содержит заряд с плотностью $\rho' = \frac{\mathbf{j}'\mathbf{V}}{c^2}$.

На элемент $d\Omega'$ такого проводника в электрическом поле действует сила

$$d\mathbf{F}_2' = \frac{E'}{c^2} (\mathbf{j}'\mathbf{V}) d\Omega'. \quad (16)$$

Рассмотрим электрическое поле постоянного однородного цилиндрического бесконечного по длине потока заряженных частиц. Ясно, что это поле не зависит от времени. Из уравнения (12) вытекает, что напряженность поля \mathbf{E}' должна зависеть не только от направления, но и от абсолютной величины скорости потока.

Чисто электрическое поле ($\mathbf{H}'=0$) должно создаваться в системе K' , как следует из формулы (14), зарядами, движущимися со скоростью $-\frac{\mathbf{V}}{1 - V^2/c^2}$, то есть, зарядами, покоящимися в системе K .

Анизотропия пространства в системе K' должна проявляться и в чисто механических процессах. Рассмотрим движение частицы в силовом поле перпендикулярном оси x' . Уравнение движения для x -компоненты импульса p_x' запишем, исходя из равенств (8), (9), в виде

$$\frac{dp_x'}{dt'} = \frac{d}{dt'} \left[\frac{\varepsilon'}{c^2} \left(V + \frac{u'_x}{1 - \frac{V u'_x}{c^2}} \right) \right] = 0, \quad (17)$$

где ε' - кинетическая энергия частицы. Предположим, что в начальный момент $u'_x(0)=0$ и $\varepsilon'(0)=\varepsilon'_n$. Тогда из уравнения (17) получим

$$u'_x = - \frac{V(\varepsilon' - \varepsilon'_n)}{\varepsilon' - (\varepsilon' - \varepsilon'_n) \frac{V^2}{c^2}}. \quad (18)$$

То есть, частица отклоняется в направлении противоположном вектору \mathbf{V} , когда ее кинетическая энергия растет и - в направлении вектора \mathbf{V} , когда ее кинетическая энергия уменьшается.

В случае, когда кинетическая энергия частицы при движении остается постоянной, из выражения (9) получим

$$u' = \frac{c\sqrt{\varepsilon'^2 - m^2 c^4}}{\varepsilon' + \sqrt{\varepsilon'^2 - m^2 c^4}} \frac{V}{c \cos\theta'_u}. \quad (19)$$

Отсюда, например, следует, что угловая скорость ω' свободного вращения ротатора, то есть, материальной точки массы m , удерживаемой с помощью невесомого жесткого стержня на постоянном расстоянии от центра вращения, составит

$$\omega' = \frac{c\sqrt{\varepsilon'^2 - m^2 c^4}}{r'(\varepsilon'^2 - \sqrt{\varepsilon'^2 - m^2 c^4} \frac{V}{c} \sin\psi')} \quad (20)$$

где, r' - длина стержня, ψ' - угол между стержнем и вектором \mathbf{V} . Наблюдатель, находящийся в центре вращения, сможет фиксировать зависимость угловой скорости от угла ψ' .

Формула (19) справедлива, очевидно, и для скорости движения заряженной частицы в постоянном магнитном поле. А в случае, когда это движение является вращательным, справедлива и формула (20), в которой \mathbf{r}' следует понимать как радиус-вектор, проведенный от центра вращения к частице, а ψ' - как угол между \mathbf{r}' и \mathbf{V} .

Такие результаты для вращательного движения обусловлены тем, что в системе K' вследствие анизотропии пространства уменьшается количество интегралов движения, и компоненты M_y' и M_z' момента импульса не являются интегралами.

Рассмотрим некоторые оптические явления. Определим давление света на движущееся зеркало в системе K' . Для силы $\mathbf{F}' = \frac{d\mathbf{p}'}{dt'}$ из (1) и (7) имеем

$$F'_x = F_x, F'_y = \frac{F_y}{\sqrt{1-v^2/c^2}}, F'_z = \frac{F_z}{\sqrt{1-v^2/c^2}}. \quad (21)$$

Отсюда

$$F' = F \sqrt{\frac{1 - \frac{v^2}{c^2} \cos^2 \chi}{1 - v^2/c^2}}, \quad (22)$$

где χ - угол между векторами \mathbf{F} и \mathbf{V} . Площадь плоскости перпендикулярной к \mathbf{F} тоже преобразуется по формуле (22), а давление инвариантно.

С помощью преобразований (1), исходя из инвариантности фазы, получим преобразование частоты

$$\nu' = \nu \frac{1 - \frac{\mathbf{V}\mathbf{k}}{c}}{\sqrt{1 - v^2/c^2}}, \quad (23)$$

где \mathbf{k} - единичный вектор в направлении излучения в системе K . Выражение для энергии ε' и импульса \mathbf{p}' фотонов в системе K' находим, используя преобразования (7), (3), (23). При этом в (3) полагаем $u=c$. В результате получаем

$$\varepsilon' = h\nu', \quad \mathbf{p}' = h\nu' \left(\mathbf{k}' + \frac{\mathbf{V}}{c} \right), \quad (24)$$

где h - постоянная Планка, \mathbf{k}' - единичный вектор в направлении излучения в системе K' .

Исходя из формулы (24), определим давление света \mathcal{P}'' в системе K'' , где зеркало покоится

$$\mathcal{P}'' = 2\mu'' \frac{c''}{c} h\nu'' \cos^2 \vartheta''. \quad (25)$$

Здесь μ'' - плотность фотонов, c'' - скорость света в K'' , ϑ'' - угол падения. Выражение для давления \mathcal{P} в системе K получаем из (25), используя преобразования (1-4), (23). Оно имеет обычный вид

$$\mathcal{P} = \mathcal{P}'' = 2\mu h\nu \frac{(\cos \vartheta - u_n/c)^2}{1 - u_n^2/c^2}, \quad (26)$$

где u_n - нормальная к поверхности зеркала составляющая его скорости. Переходя к переменным системы K' , получим

$$\mathcal{P}' = 2\mu' \frac{c'}{c} h\nu' [\cos \vartheta' - \frac{u'_n}{c} (1 + \frac{\mathbf{V}\mathbf{k}'}{c})]^2 \times \\ \times \{1 + \frac{1}{c^2} [\frac{V^2 u_n'^2}{c^2} + (\mathbf{V}\mathbf{n}')^2 - (u'_n + \mathbf{V}\mathbf{n}')^2]\}^{-1}, \quad (27)$$

где \mathbf{n}' - единичный вектор нормали к поверхности зеркала.

Произведение $\mu'c'$ равно числу фотонов, излучаемых в единицу времени. Предположим, что в эксперименте направление распространения света изменяют так, что ϑ' не меняется. Пусть при этом величина $\mu'c'$ и все другие величины, входящие в выражение (27), тоже не меняются. Тогда изменение давления в первом приближении по $\frac{V}{c}$ и $\frac{u'}{c}$

$$\Delta \mathcal{P}' = -4h\nu' \mu' u'_n \frac{c'}{c^3} \mathbf{V} \Delta \mathbf{k}' \cos \vartheta', \quad (28)$$

где $\Delta \mathbf{k}'$ - изменение вектора \mathbf{k}' .

Величина эффекта Доплера в системе K' тоже должна зависеть от \mathbf{V} . Рассмотрим общий случай, когда и источник и наблюдатель движутся. Наблюдаемая частота, как следует из формулы (23), равна

$$\nu_n = \frac{(1 - \mathbf{u}_n \mathbf{k}/c) \sqrt{1 - u_n^2/c^2}}{(1 - \mathbf{u}_n \mathbf{k}'/c) \sqrt{1 - u_n'^2/c^2}} \nu_n, \quad (29)$$

где ν_n - частота источника в сопутствующей системе отсчета, \mathbf{u}_n и \mathbf{u}_n' - скорости в системе K источника и наблюдателя соответственно. Переходя в формуле (29) с помощью преобразований (2), (3) к переменным системы K' , получим

$$\nu_n = \frac{\sqrt{(1 - \mathbf{V}\mathbf{u}_n'/c^2)^2 - u_n'^2/c^2}}{1 - \mathbf{u}_n' \mathbf{k}'/c - \mathbf{V}\mathbf{u}_n'/c^2} \times \\ \times \frac{1 - \mathbf{u}_n' \mathbf{k}'/c - \mathbf{V}\mathbf{u}_n'/c^2}{\sqrt{(1 - \mathbf{V}\mathbf{u}_n'/c^2)^2 - u_n'^2/c^2}} \nu_n. \quad (30)$$

Таким образом, вводя в K' единую с системой K одновременность, мы неизбежно приходим к противоречию с принципом относительности. Различным допускаяемым конвенционалистской концепцией значениям параметра синхронизации ($0 < \varepsilon < 1$) соответствуют различные физические реалии. ■

Библиографический список

1. А.А.Тяпкин. Выражение общих свойств физических процессов в пространственно-временной метрике специальной теории относительности // Успехи физических наук, т.106, с.617, 1972.
2. Б.Б. Кадомцев, Л.В. Келдыш, И.Ю. Кобзарев, Р.З. Сагдеев. По поводу статьи А.А.Тяпкина "Выражение общих свойств физических процессов в пространственно-временной метрике специальной теории относительности" // Успехи физических наук, т.106, с. 660, 1972.
3. T.Sjodin. Synchronization in Special Relativity and Related Theories // Nuovo Cimen-to, v.51b., p.229, 1979.
4. С.Г. Суворов. Эйнштейн: становление теории относительности и некоторые гносеологические уроки // Успехи физических наук, т. 128, с. 459, 1979.
5. А.Грюнбаум. "Философские проблемы пространства и времени". Либроком. Серия: Физико-математическое наследие: физика. 2010.
6. В.А.Брук. "К вопросу о конвенциях в выборе условия синхронизации". Харьковский университет. 1983. (Рукопись деп. в ВИНТИ, № 315-83 Деп.).
7. В.А.Брук. "Синхронизация часов в специальной теории относительности и проблема конвенций". Харьковский университет. 1986. (Рукопись деп. в УкрНИИИТИ, № 961-Ук86 Деп.).
8. Г.Б.Малыкин. О возможности экспериментальной проверки второго постулата специальной теории относительности // Успехи физических наук, т. 174, с. 801, 2004.
9. А.Пуанкаре. "Измерение времени". Избранные труды А.Пуанкаре, т. 3, с. 419. Наука. 1974.
10. Г.Рейхенбах. "Философия пространства и времени". М. Прогресс.1985.

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. (917) 372-06-78, post@nauchoboz.ru.

НАУЧНЫЙ ОБОЗРЕВАТЕЛЬ

№ 3 (27), 2013 год

Уважаемые читатели!

Контакты авторов публикаций доступны в редакции журнала.
Электронная версия журнала размещена на сайте www.nauchoboz.ru.