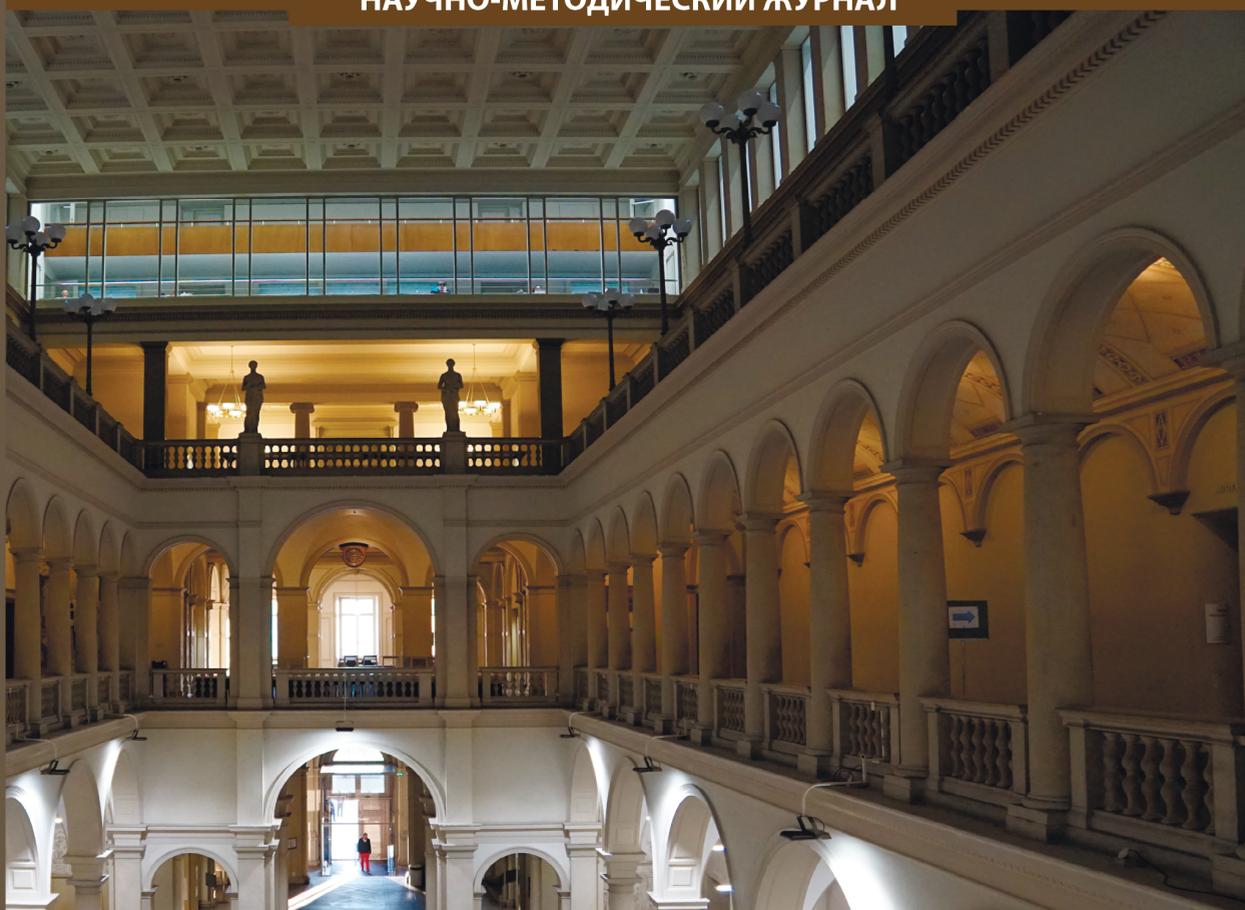


№10(25). ОКТЯБРЬ 2017



ACADEMY

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



ШВЕЙЦАРСКАЯ ВЫСШАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ШКОЛА ЦЮРИХА (ШВЕЙЦАРИЯ). ВУЗ ОСНОВАН В 1855 ГОДУ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
ЖУРНАЛ: WWW.ACADEMICJOURNAL.RU

 РОСКОМНАДЗОР
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62019

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
 LIBRARY.RU


ISSN 2412-8236



9 772412 823003

ISSN 2412-8236 (Print)
ISSN 2542-0755 (Online)

Academy

№ 10 (25), 2017

Москва
2017



Academy

№ 10 (25), 2017

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Выходит 12 раз в год

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по
надзору в сфере связи,
информационных
технологий и массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 62019
Издается с 2015 года

Подписано в печать:
10.10.2017
Дата выхода в свет:
12.10.2017

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 5,200
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 1376

ТИПОГРАФИЯ
ООО «ПресСто».
153025, г. Иваново,
ул. Дзержинского, 39,
строение 8

Территория
распространения:
зарубежные страны,
Российская Федерация

ИЗДАТЕЛЬ
ООО «Олимп»
153002, г. Иваново,
Жиделева, д. 19

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Свободная цена

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Куртаянц К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиченко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипка Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Солов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Треуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хитлухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцурян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чилдадзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарилов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж
Тел.: +7 (910) 690-15-09.

<http://academicjournal.ru/> e-mail: info@p8n.ru

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале
Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Сухарев И.Г.</i> ВРЕМЯ	5
<i>Кошкин Д.В., Семьяшкина М.А.</i> ПРИБЛИЖЕННОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ О ДОЗВУКОВОЙ ГАЗОВОЙ СТРУЕ.....	16
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	19
<i>Никитин Е.Б., Бартенева Т.Е.</i> НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ВОДНЫХ СРЕД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ РТУТЬЮ	19
<i>Золотухин А.В., Тимохович А.С.</i> ПРИНЦИП РАБОТЫ И ТИПОВАЯ СТРУКТУРА СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ СОБЫТИЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ	22
<i>Сейтказиева Н.С., Ниязмаметова С.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ	25
<i>Держач Н.В., Шаповаленко Я.И., Гинева А.В.</i> ПРОБЛЕМЫ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ: ОТСУТСТВИЕ ПАНДУСОВ	28
<i>Шаповаленко Я.И., Гинева А.В., Держач Н.В.</i> СУТЬ И ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.....	30
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	32
<i>Джураева Н.Д.</i> ОТНОШЕНИЕ К ЖЕНЩИНЕ В ВОЗЗРЕНИЯХ ДЖАДИДОВ ТУРКЕСТАНА	32
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	36
<i>Мишагина М.В., Бондарев А.В.</i> АНАЛИЗ ПРОЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА НА ПРИМЕРЕ АВТОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ	36
<i>Величко А.П.</i> МЕТОДИКА ОЦЕНКИ МИГРАЦИИ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ	38
<i>Уварова С.А.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ BIG DATA В РОССИИ	39
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	42
<i>Макаров В.Е.</i> ФУНКЦИИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УПОЛНОМОЧЕННОГО ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В СФЕРАХ УЛУЧШЕНИЯ ДЕЛОВОГО КЛИМАТА В РОССИИ	42
<i>Мирзаи А.В.</i> БЕСПРОЦЕНТНЫЙ КРЕДИТ (ЗАЁМ) В ИСЛАМСКОЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ ИРАНА.....	45
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	50
<i>Савушкин А.Ю.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В СФЕРЕ HR	50
<i>Дубинина У.И.</i> ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ НЕМАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЛОЯЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА.....	55

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 62

Аммосов А.О. СТАНОВЛЕНИЕ ИНТЕРНЕТ-ЦЕНЗУРЫ В РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ С 2012 ПО 2017 ГОДЫ 62

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВРЕМЯ

Сухарев И.Г.

Сухарев Илья Георгиевич – кандидат технических наук, заместитель директора, ООО «Эспиро», г. Москва

Аннотация: *в статье дан анализ происхождению, эволюции мерности и проявленных свойств времени. Время каждого объекта есть его движение, характеризующее суммарным вектором скорости и траекторией в пространстве соответствующей мерности. Выработан подход к анализу свойств времени как многоволнового процесса, формируемого прямыми и ретроградными волнами. По результатам анализа даны примеры ускоренного и замедленного течения времени, изменения направления течения времени в результате отражения от динамически формируемой границы. Определены условия формирования динамической границы как результата критического дисбаланса между прямыми и ретроградными волнами в спектре анализируемого временного процесса.*

Ключевые слова: *физика времени, эволюция мерности времени, ускорение времени, прямые и ретроградные волны, плотность событий.*

Время является одной из основных величин, явно или опосредованно присутствующих в большинстве физических соотношений, но до сих пор не имеющей четкого описания физического смысла. Время есть неотъемлемая часть объективной реальности, окружающей нас. Но в силу постулируемой линейности, присутствие времени в физических формулах оказывается лишь данью уважения к этому неизведанному фактору реальности. А в ряде публикаций, например, в [1] делается даже далеко идущий вывод, что времени не существует и время может быть удалено из формул без потери их прикладного значения. С другой стороны, в статье [2] утверждается, что большинство основных физических констант могут быть вычислены аналитически и имеют размерность произведения целых степеней длины и времени. Настоящая статья призвана вернуть времени его фундаментальный характер, раскрыть его происхождение, эволюцию мерности, свойства и физический смысл.

В статьях [3-6] приведено описание модели нашего мироустройства как глобальной интерференционной картины с динамическими границами. Движение вселенной в пространстве задается распространением единого волнового фронта электромагнитных волн со скоростью, близкой к скорости света, и корректируется пограничным и внутренним взаимодействием с неструктурированной плазмой. Само существование, пространственное расположение и эволюции движения всех внутривселенских объектов задаются соответствующими движениями композиций многоволновых интерференционных фокусировок. Из этого следует, что **время** каждого объекта (волновой сборки) есть его движение, определяемое как индивидуальная скорость + траектория в пространстве соответствующей мерности. Под индивидуальной скоростью понимается векторная сумма скоростей вселенной, «материнской» фокусировки, с которой синхронизирован объект, и скорости самого объекта. К примеру, чтобы какому-нибудь космическому объекту синхронизироваться с текущим временем Земли, ему необходимо не только совместить свое пространственное положение с поверхностью Земли, но и привести в соответствие свою скорость и траекторию с земной скоростью и траекторией. Заметим, что в данной формулировке времени акцент делается не на его единицу измерения, определяемую через количество тактов (секунд) некоего опорного колебания, а на совершаемую сборкой пространственную эволюцию и на происходящие с ней **события**. Попытаемся разобраться в деталях, что нам дает такое

понимание времени, кроме коренной ломки устоявшегося представления о его одномерности.

Прежде чем перейти к деталям, совершенно необходимо сделать несколько замечаний о специфике и внутренней многослойности исследуемого понятия. Начать надо с того, что все существующие в теле вселенной объекты не просто синхронизированы с той или иной интерференционной фокусировкой, но и сами являются волновыми сборками. Волновые сборки возникают из существующего набора волн волнового фронта и реализуют себя в виде резонанса (фокусировки) бегущих волн, которому с пройденным тем или иным расстоянием (временем) предстоит распад. Сами волны при этом никуда не исчезают, а становятся далее строительным каркасом новых сборок. В описании эволюции сборки переплетены в единый клубок понятия длины пройденного пути, траектории, меняющейся скорости, меняющихся условий синхронизации с «материнской» фокусировкой, начала, конца и времени жизни собственно фокусировки. При этом видно, что слово «время» мы применяем к любому из перечисленных понятий, и это, не считая еще множества исторических, календарных, специальных и бытовых применений. Чтобы отфильтровать все, что не относится к теме настоящей статьи, еще раз уточним: рассматриваем время как было сформулировано выше.

Начнем с линейности и одномерности времени. В статье [5] описана эволюция мерности вселенной. На начальном этапе формирования тела вселенной действительно преобладают радиально распространяющиеся фокусировки, формирующие преимущественно одномерные пространства с элементами двухмерности. Мерность времени при этом соответствует мерности пространства, что говорит о возможности формирования траекторий фокусировок вдоль радиус-вектора единого волнового фронта с небольшими флуктуациями в поперечной плоскости. Сами траектории фокусировок могут быть представлены как композиции множества иерархически вложенных друг в друга разворачивающихся и сворачивающихся спиралей. В условиях преимущественной одномерности все траектории сконцентрированы в виде жгута, охватывающего радиус-вектор. Понятно, что в первом приближении время здесь линейно и одномерно, однако, даже в этом случае оно характеризуется насыщенностью **событиями**. Самые многочисленные из них – **резонансы бегущих волн (фокусировки)**, их возникновение, этап динамического существования и распад. События второго рода происходят от взаимодействия волн единого волнового фронта с плотными слоями неструктурированной плазмы. Наличие плазменной среды вызывает замедление распространения волн. Замедленные волны, продолжая прямое движение, имеют смысл ретроградных для последующих набегающих прямых волн. Если в этом процессе вычлнить подпространство только ретроградных волн, то его анализ может дать существенную информацию о ближайшем будущем, а время этого подпространства будет испытывать **замедление**. Соответственно, выход из плотной плазменной среды вызовет **ускорение** распространения волн. **Собственное ускорение и замедление** движения интерференционной фокусировки относительно средней скорости волнового фронта также явление постоянно присутствующее и определяющее фазовые соотношения волн, формирующих интерференцию. В случае, когда слой плазмы достаточно плотный, будет происходить отражение от него или изменение направления движения волнового фронта. В отношении времени это также изменение направления его течения, то есть **поворот**. При наличии четко выраженной границы раздела сред возможно преломление волнового фронта с частичным отражением, что в отношении времени вызовет **расщепление**. Сложение прямых и встречных волн способно породить подпространство стоячих волн, что в отношении времени может быть обозначено как **застой**. Понятно, что внутренний наблюдатель, снаряженный даже самыми точными тактовыми часами, не сможет увидеть по их ходу ни замедлений, ни ускорений, ни поворотов времени. А происходящие события, их

существо, насыщенность и направленность останутся как terra incognita или будут записаны в разряд «черных лебедей».

Далее, соответственно описанной эволюции мерности вселенной [6], объекты, принадлежащие разным радиальным фокусировкам, становятся видны друг другу, когда возмущения, распространяющиеся в поперечной плоскости волнового фронта, начинают взаимодействовать с соседними фокусировками. Все объекты получают при этом излучения от своих соседних фокусировок с красным смещением спектров. Взаимодействие разных поперечных возмущений порождает в плоскости волнового фронта преимущественно двухмерные вихревые образования, такие как вихри квазаров и в более позднем варианте – спиральные галактики. Так возникают двухмерные объекты с элементами трехмерности. Что касается перечисленных выше временных событий, то здесь можно добавить свойство **многовариантности** их исполнения. В сознании наших современников это свойство отображается в виде ежесекундно существующей возможности выбора, а зрительно это можно представить в виде многожильного жгута траекторий, берущего начало в одной точке фокуса и сходящегося к другой точке. Соответственно, последствия от выбора, сделанного в точке фокуса, могут быть значительно более весомыми, чем в иные моменты. Течение жизни биологических объектов сопровождается множеством локальных резонансов, но экстремальными фокусировками являются моменты рождения (зачатия) и смерти (распада). Наконец, можно определить комплекс событий, возникающих при пересечении двух и более локальных фронтов. Здесь происходит одновременно возникновение множества ранее не существовавших реализуемых направлений движения времени, новых фокусировок, коренная структурная перестройка. В моменты пересечения локальных фронтов возникают также возможности естественного перехода из одного существующего подпространства в другое. Что касается орбит планет, то в трех- и более многомерном пространстве им будут доступны не только знакомые нам эллипсы, но и более сложные и объемные фигуры, например, в своих проекциях на плоскость, подобные фигурам Лиссажу [7]. Весьма вероятно, усложнение орбит планет уже можно наблюдать в областях, где сформированы шаровые звездные скопления.

Можно еще заметить, что, говоря об эволюции мерности вселенной, длящейся десятки миллиардов лет, подобная эволюция микромира уже давно состоялась. Лишь атом водорода, первожитель вселенной, условно подобен известным нам трехмерным объектам макромира. С возрастанием атомного числа и числа электронов на атомарных орбитах (орбиталах) увеличивается реализуемая в атоме мерность пространства и времени. Для электронов это означает множественность выбора одновременно существующих траекторий, не пересекающихся с другими электронами. Сам электрон в научном описании представляется, и как частица, и как волна или волновая сборка, как электронная оболочка и даже «облако». Необходимо только добавить, что все его ипостаси наблюдаются в пространствах разной мерности. Будучи вычлненным и обособленным в проекции трехмерного пространства и одномерного времени, электрон дает возможность регистрировать себя как частицу, но как только у него появляется шанс проявить многомерность времени, он сразу становится волной (сборкой волн). Обладая трехмерным исследовательским инструментарием и таким же редуцированным восприятием, наши физики-современники вынуждены для описания происходящего привлекать принцип неопределенности (незнания), вводить образные понятия подобные «электронной оболочке» и опираться в вычислениях на теорию вероятности, а философы традиционно разделились на гностиков и агностиков. Единственными, кто сохранил право голоса, оказались математики. К большому сожалению, далеко не все, даже безупречные сами по себе математические модели имеют такое же безупречное отношение к реальным процессам. В такой ситуации еще раз необходимо

подчеркнуть, человеку как виду совершенно необходим эволюционный скачок к восприятию многомерных пространств и времени.

Большинство из перечисленных свойств времени доступны в настоящий момент лишь умозрительному анализу. Однако, часть из них может быть исследована существующими средствами. Основу к анализу физики времени дает понимание, что самая существенная информация о времени содержится именно в естественных процессах, эволюцию которых мы имеем возможность наблюдать либо в непрерывном режиме, либо используя исторические данные. При этом неважно, что это за процессы, - рождение и развитие галактик, движение планет, развитие общественных формаций, жизнь человека, эволюции биржевых цен и прочее, - все они должны нести в себе **печать времени**.

Метод обратного отсчета. Наиболее удобными для анализа являются те процессы, которые описываются некой скалярной величиной, меняющейся во времени. Таким естественным процессом является, например, эволюция температуры воздуха, фиксируемая какой-либо метеостанцией ежедневно в определенное время. Таким же почти идеальным для исследований процессом являются результаты биржевых торгов, представленные либо эволюцией цен, либо некоторых безразмерных величин. Практически нет ни одного другого процесса, который был бы так подробно исторически зафиксирован. Надо понимать, что, имея дело с графиками, отображенными на плоскости, мы имеем дело с проекциями существенно многомерных процессов, но сохраняющих основные свойства времени. К таковым можно отнести резонансы бегущих волн, ускорение и замедление времени, отражения от динамически формируемых границ, наличие прямых и ретроградных (замедленных и встречно распространяющихся) волн. Для анализа может быть применен метод, основанный на вычислении членов ряда Фурье, но модифицированный применительно к цели исследования.

Рассмотрим подробнее разложение произвольной функции в ряд Фурье в интервале $[a, b]$ [7]. Если функция $f(x)$ определена в интервале $[a, b]$, то ее разложение в ряд Фурье определяется формулой

$$f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L} \right), \quad (1)$$

где

$$L = \frac{b-a}{2},$$

а коэффициенты вычисляются следующим образом:

$$a_0 = \frac{1}{L} \int_a^b f(x) dx, \quad a_n = \frac{1}{L} \int_a^b f(x) \cos \frac{n\pi x}{L} dx, \quad b_n = \frac{1}{L} \int_a^b f(x) \sin \frac{n\pi x}{L} dx,$$

$$n = 1, 2, 3, \dots$$

Для дальнейшего рассмотрения нам будет удобнее пользоваться другим видом формулы (1):

$$f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} A_n \cos \left(2\pi \frac{n}{\tau} x + \theta_n \right), \quad \text{или}$$

$$f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} A_n \varphi_n(x, \theta_n), \quad (2)$$

где A_n имеет смысл амплитуды n -ой гармоники, а θ_n - ее фазы, отсчитываемой от точки a , $\tau = b - a = 2L$,

$$A_n = \sqrt{a_n^2 + b_n^2}; \quad \theta_n = \arctg \left(\frac{a_n}{b_n} \right) \quad (3).$$

Далее для удобства примем значение точки настоящего времени равным 0, а интервал определения функции будет $[-\tau, 0]$.

Обычной целью применения разложения в ряд Фурье (1), (2) является приближенное представление функции в виде суммы конечного числа членов ряда. Нам же необходимо использовать инструментарий Фурье для анализа свойств времени, содержащихся в исследуемой функции. Чтобы перейти к реализации цели вычислений, надо осмыслить следующее.

1. Поскольку спектр волн, описывающих различные участки временного процесса, также изменяется во времени, то нет никакого смысла в том, чтобы брать для его расчета «как можно больший интервал исторических данных». Более того, максимум «правды» о текущем времени может дать исключительно тот спектр, который вычислен в точке текущего времени. Будем называть его «текущий спектр».

2. Смысл вычисления текущего спектра заключается в том, чтобы получить действующие на данный момент амплитуды и фазы бегущих волн, рисующих текущую волновую картину.

3. Амплитуды и фазы составляющих текущего спектра следует при этом вычислять раздельно для каждой гармоники с использованием интервала данных протяженностью от текущей точки в прошлое на расстояние не более длины волны вычисляемой гармоники. Кроме того, располагая предположением, что исходные парциальные траектории являются отрезками спиралей, спроецированными на плоскость, для адекватного их отображения суммой гармоник, достаточно будет для вычислений амплитуд и фаз членов ряда использовать интервал от четверти до половины длины волны. В предельном случае спектр может быть вычислен даже при устремлении τ к минимальным значениям, определяемыми шагом экспериментальных отсчетов, важно только, чтобы правило выбора τ было одинаковым для всех вычисляемых гармоник.

4. Помимо вычисления амплитуд и фаз волн составляющих текущего спектра, необходимо их разделять по направлению движения, то есть необходимо вычислять знаки фазовых коэффициентов. Это может быть сделано путем вычисления производных фазовых коэффициентов или сравнением фазы текущих спектральных составляющих в двух близко расположенных отсчетах времени.

Поскольку в принципе вычисления амплитуд и фаз гармоник используется обратный отсчет в прошлое от точки 0, то в дальнейшем будем называть это **методом обратного отсчета**. Перед тем, как перейти к практическим результатам, отметим, что в качестве функций $\varphi_n(x, \theta_n)$ могут помимо гармоник использоваться другие функции, более адекватно описывающие графики временных процессов. Более того, определение адекватного набора базисных временных функций есть неотложная математическая задача, но пока она не решена, остается воспользоваться привычным гармоническим анализом.

Ускорение времени. Не будет большим открытием повторить, что ускорение времени почти всеми отмечается, как характеристика настоящего времени в сравнении с прошлым. Мы живем в окружении все более быстро меняющихся событий. Мы не успеваем привыкнуть к одним техническим новинкам, как их сменяют другие, на порядок более продвинутые. Мы проживаем в течение одной жизни «много жизней». И для сравнения уже не надо заглядывать в средние века, достаточно обернуться всего на 10-15 лет назад. Именно такую попытку совершим мы, но уже не в общих рассуждениях, а с помощью метода обратного отсчета.

В качестве исследуемого временного процесса возьмем данные биржевых котировок EURUSD [8]. Первым шагом в этом направлении будет вычисление фаз парциальных волн θ_n , близких к периоду T (периоды $T^*1,37$; $T^*1,73$; $T^*2,37$; $T^*2,73$), где T – период обращения Земли вокруг Солнца (365,26 дней), методом обратного отсчета с использованием одноволновых интервалов исходных данных, на протяжении трех лет, 2010-2012гг. Результаты расчета представлены на рис.1. По оси

X отложены дни, положению $X=0$ соответствует дата 31.12.2012г.; по оси Y – радианы. Фазы парциальных волн по рис.1 вычислялись согласно методу обратного отсчета для каждой точки отдельно с применением собственной системы координат (X' , Y') так, что $X'=0$ для каждой вычисляемой точки. На рис. 1 показаны фазы парциальных волн, к которым добавлен сдвиг, обусловленный переходом к общей системе координат (X , Y). Прямыми линиями, сходящимися в одной точке при $X=0$, обозначены фазы «регулярных» гармоник с периодами $T^*1,37$; $T^*1,73$; $T^*2,37$; $T^*2,73$, а графики, обозначенные cf1, df1, cf2, df2 соответствуют тем же гармоникам, но с вычисленными фазами, имеющими сдвиг по отношению к регулярным волнам.

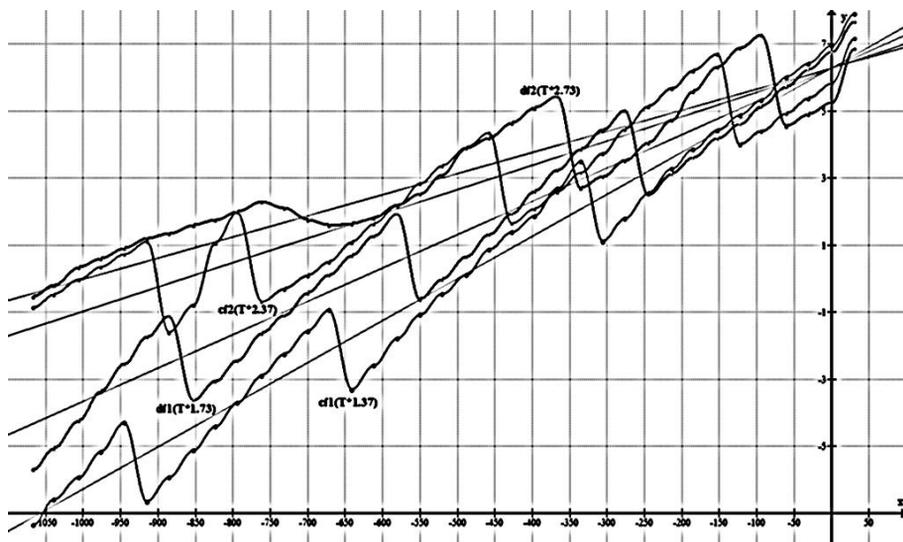


Рис. 1. Фазы парциальных волн 2010 – 2012 гг.

Из рис. 1 видно, что вычисленные фазовые характеристики временного процесса практически всех гармоник, имеют больший наклон, чем соответствующие регулярные гармоники (прямые линии). И это есть прямая иллюстрация «ускоренности» процесса по отношению к регулярному течению времени. На рис. 2 и 3 представлены рассчитанные аналогично графики для интервалов лет 2005-2007гг и 2000-2002гг. Еще до того момента, как были построены эти графики, было ожидание, что расчет покажет какое-то различие скоростей опережения фаз в зависимости от выбранного интервала расчета. Но результат оказался весьма заметным даже для невооруженного глаза. А в цифрах это звучит следующим образом, скорость выросла в средних значениях от 0.0097 рад/день в 2000-2002гг. до максимальных средних значений в 2010-2012 гг. 0.0238 рад/день. То есть за десятилетие более чем в 2 раза.

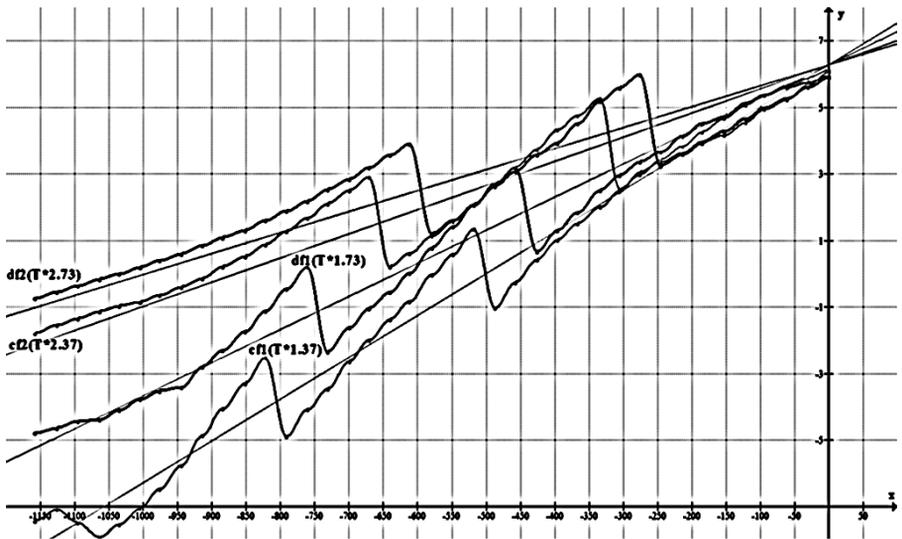


Рис. 2. Фазы парциальных волн 2005 - 2007 гг.

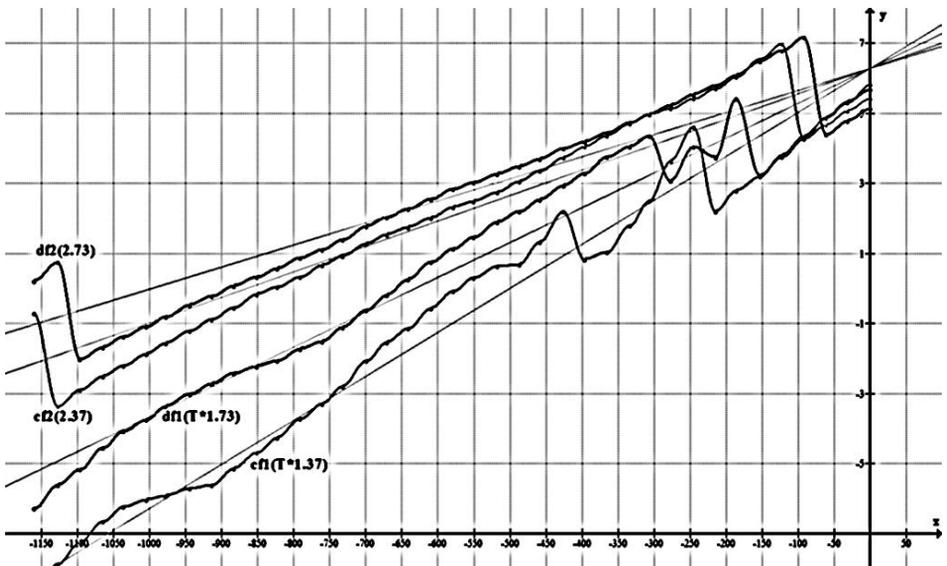


Рис. 3. Фазы парциальных волн 2000 - 2002 гг.

В целом отрезок 2000-2002 гг. можно назвать периодом почти регулярного течения времени, а то, к чему мы пришли к 2012 г. и далее к настоящему 2017 г. – период существенного уплотнения событий, время перемен. Это первое, что удалось извлечь простым расчетом из обычного графика котировок EURUSD, рис. 4.

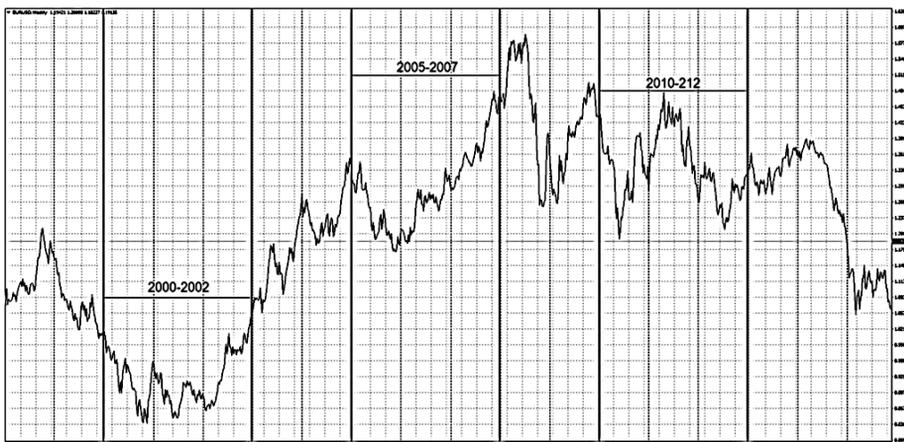


Рис. 4. График EURUSD 2000 - 2014 гг.

Есть второй важный момент, позволивший себя обнаружить в результатах вычисления фаз (рис. 1-3). Это скачки фазы на π , которые совершают гармонические парциальные волны при достижении предельных отклонений (на $\pi/2$) от фаз регулярных волн. Частота скачков зависит от текущего угла наклона фазовой характеристики, чем больше наклон, тем больше скачков (событий). В случае если одна из парциальных волн является доминирующей в текущем спектре, тот подобный скачок фазы доминирующей волны будет означать существенное влияние на характер графика цен или даже определять смену тренда.

Третий момент хорошо виден на рис. 2 в правой части графика. Там фазы всех рассчитанных парциальных волн после ряда скачков и коррекций синхронно сливаются в одну линию. Такую динамическую синфазность можно определить, как проявление резонанса бегущих волн. На графике котировок EURUSD это соответствует резкому росту цены в конце 2007, начале 2008 гг. с последующим разворотом и таким же резким падением. Частично подобные, но менее сильные синхронизации можно наблюдать также на рис. 1 и 3.

Разворот. Разворот или отражение от условной динамической границы в терминах биржевых котировок называется сменой тренда. В статье [4] было качественно описано поведение волн единого волнового фронта вблизи динамически формируемой границы вселенной. Было высказано предположение, что сформированное трехмерное тело вселенной в каждой точке насыщено как прямыми, так и ретроградными (имеющими отрицательный коэффициент фазы) волнами. Индикацией приближения к границе и к возможному отражению от нее может служить существенное превышение в текущем спектре количества волн прямых над ретроградными. Поскольку принципы, заложенные в формирование времени естественных процессов, должны быть едины, независимо от их масштаба, проверим это предположение на примерах смены тренда биржевых котировок. При этом надо иметь в виду, что временной процесс EURUSD является безразмерным отношением двух цен и смысловая нагрузка ролей прямых и ретроградных волн теряет свою однозначность. Кроме того, не всегда биржевые цены отражают естественные процессы, впитывая в себя влияние комплекса субъективных факторов. Тем не менее, применим метод обратного отсчета к анализу процессов, происходящих при смене тренда. Для этого выберем на графике EURUSD наиболее характерные точки разворота тренда и рассмотрим их волновое окружение. Сначала рассмотрим разворот цены, состоявшийся 07 июня 2010г., рис.5. Расчет сделан сканированием текущего спектра по вариации возможной цены из точки открытия дня пятницы 04.06.2010 г. на дату 06.06.2010 г. по 41-й парциальной волне, разделенными группами с λ от 77 до

133000 дней и с $\tau=0.026\lambda$, где λ – длина волны рассчитываемой парциальной гармоники. На рис.6 представлен результат расчета, показывающий распределение количества прямых и ретроградных волн.



Рис. 5. Развороты тренда EURUSD 2009 - 2011 гг.



Рис. 6. Прямые и ретроградные волны, разворот 07.06.2010 г.

Из рис. 6 видно, что при падении цены ниже уровня 1.1891 количество ретроградных волн в текущем спектре становится равным нулю. Реально цена пересекла этот уровень утром 07.06.2010 г., достигнув минимума 1.1876, после чего начался разворот тренда одновременно с участием всех учетных парциальных волн. Одновременность отражения всех волн текущего спектра от динамической границы говорит также о формировании в точке разворота события резонанса бегущих волн. Спустя 30 дней после разворота можно видеть восстановившийся естественный баланс прямых и ретроградных волн, что является обычным состоянием волнового фронта рис. 7.

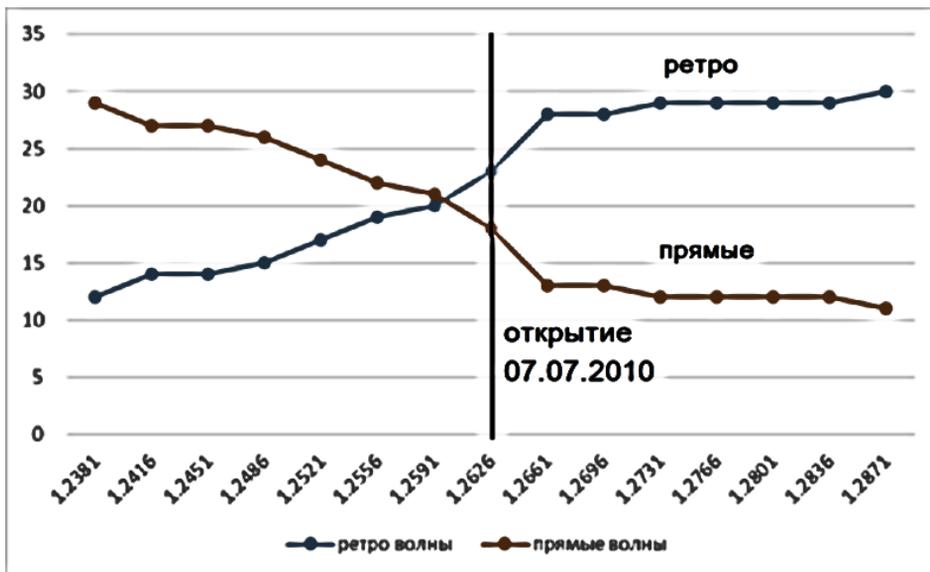


Рис. 7. Восстановление баланса прямых и ретроградных волн после разворота

Всеволновый разворот (рис. 6) явление достаточно редкое, намного чаще происходят развороты локальные, называемые «коррекциями». Рассмотрим волновое окружение одной из таких коррекций, состоявшейся 04.11.2010 г., рис. 8 и 9. На рис. 8, 9 видно, что причиной разворота в данном случае является достижение минимума количества прямых волн, равного 8 (из 41) и максимума ретроградных равного 33. Дополнительным критерием разворота является отсутствие динамики изменения количественного расклада прямых и ретроградных волн, показанное сканированием цены по достижении точки разворота, рис. 9. Подобный расчет, равно как и расчет условий разворота, рис. 6, дает основания применять метод обратного отсчета как инструмент прогнозирования.



Рис. 8. Коррекция цены 04.11.2010 г.

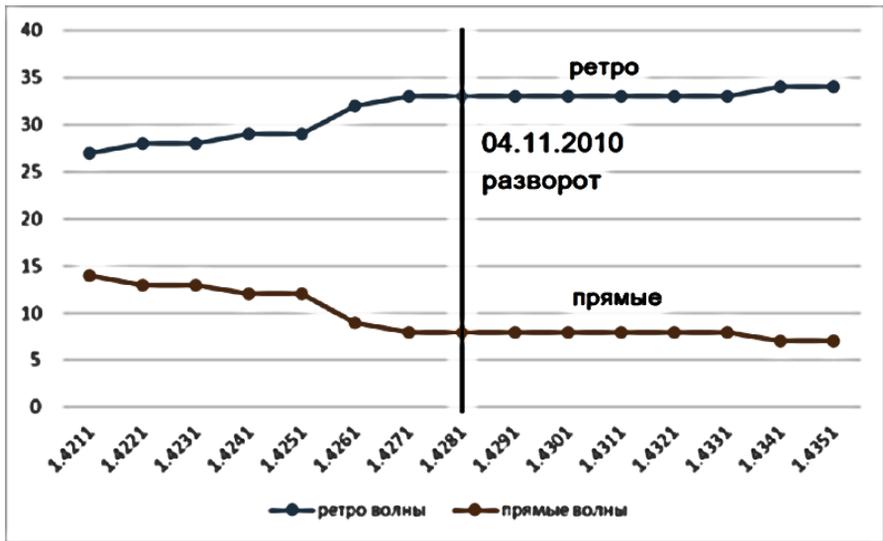


Рис. 9. Коррекция цены 04.11.2010 г., увеличенный масштаб вблизи точки разворота

Рассмотренные результаты, конечно же не исчерпывают всех возможностей анализа временных процессов, доступных с применением методом обратного отсчета. Формат статьи также ограничен допустимым и разумным объемом представляемого исследовательского материала. Возможно, в последующих статьях появится возможность уделить внимание таким темам, как резонансы и сверхрезонансы бегущих волн, прогнозирование наблюдаемых временных процессов, формирование событийных каркасов в жизни человека, анализ природных и техногенных катастроф, временная резонансная совместимость людей и многое другое.

Подводя промежуточные итоги, можно зафиксировать ряд выводов.

1. Применение метода обратного отсчета дает возможность изучать текущие спектры естественных временных процессов и их эволюцию. Показано, что наклон фазовых характеристик парциальных волн изменяется во времени, характеризуя количественно «ускорение времени».

2. Фазовые характеристики парциальных волн испытывают скачки фазы на π при достижении предельных отклонений (на $\pi/2$) от фаз регулярных волн. Количество скачков фазы на фиксированном отрезке времени дает еще одну характеристику насыщенности событиями исследуемого процесса.

3. Анализ текущих спектров временных процессов подтвердил наличие в них прямых и ретроградных волн. Фактом является формирование временного процесса на равных условиях волнами, бегущими из прошлого в будущее, так и волнами, бегущими из будущего в прошлое.

4. Выявлено, что развороты волнового временного процесса сопровождаются критическим дисбалансом между количеством прямых и ретроградных волн.

5. Показаны возможности прогнозирования моментов разворота (отражения) волнового временного процесса.

6. Определены направления дальнейших исследований времени как физического процесса.

Список литературы

1. Во вселенной не существует времени. [Electronic resource]. Режим доступа: <http://e-news.com.ua/show/273572.html/> (дата обращения: 12.09.2017).

2. *Бартини ди Роберт Орос*. Некоторые соотношения между физическими константами. / Доклады Академии наук СССР, 1965. Том 163. № 4.
3. *Сухарев И.Г.* Третий закон Кеплера // Academy. № 6 (21), 2017.
4. *Сухарев И.Г.* Солнечная система // Academy. № 7 (22), 2017.
5. *Сухарев И.Г.* Гравитация // Academy. № 8 (23), 2017.
6. *Сухарев И.Г.* Вселенная // Academy. № 9 (24), 2017.
7. Lissajous curve. [Electronic resource]. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Lissajous_curve/ (date of access: 12.09.2017).
8. Fourier series. [Electronic resource]. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Fourier_series/ (date of access: 12.09.2017).
9. MetaQuotes Software Corp. [Electronic resource]. URL: <https://alpari.com/ru/> (date of access: 12.09.2017).

ПРИБЛИЖЕННОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ О ДОЗВУКОВОЙ ГАЗОВОЙ СТРУЕ

Кошкин Д.В.¹, Семяшкина М.А.²

¹*Кошкин Дмитрий Владиславович – студент;*

²*Семяшкина Мария Аркадьевна – студент,*

кафедра систем управления и компьютерных технологий,

*Балтийский государственный технический университет «Военмех» им. Д.Ф. Устинова,
г. Санкт-Петербург*

Общее решение задачи о плоском течении газовой струи является очень сложным для практических расчетов. Рассмотрим приближенный метод решения задачи о дозвуковой газовой струе, предложенный С.А. Чаплыгиным [1, с. 126].

Уравнение точного решения задачи о газовой струе в переменных τ и θ имеет вид

$$\frac{1-(2\beta+1)\tau}{2\tau(1-\tau)^{\beta+1}} \frac{\partial^2 \psi}{\partial \theta^2} + \frac{\partial}{\partial \tau} \left[2\tau(1-\tau)^{-\beta} \frac{\partial \psi}{\partial \tau} \right] = 0, \quad (1)$$

где $\beta = \frac{1}{\gamma-1}$, $\tau = \frac{\gamma-1}{2} \frac{q^2}{a_0^2}$, $\psi(\theta, \tau)$ – функция тока, θ – направление течения, γ – показатель адиабаты ($\gamma = 1,4$ для воздуха), q – скорость потока, a_0 – начальная скорость звука.

Необходимо заметить, что

$$M^2 = \frac{q^2}{a^2} = \frac{2}{\gamma-1} \frac{\tau}{1-\tau}, \quad (2)$$

где M – число Маха ($M < 1$ для дозвукового течения).

Для рассмотрения приближенного решения введем в уравнение (1) вместо τ новую переменную σ , такую, что

$$d\sigma = -\frac{(1-\tau)^\beta}{2\tau} d\tau = -\frac{\varrho}{\varrho_0} \frac{dq}{q}, \quad (3)$$

где ϱ – плотность жидкости, ϱ_0 – начальная плотность жидкости.

Тогда уравнение (1) примет вид

$$K(\sigma) \frac{\partial^2 \psi}{\partial \theta^2} + \frac{\partial^2 \psi}{\partial \sigma^2} = 0, \quad (4)$$

где

$$K(\sigma) = \frac{1-(2\beta+1)\tau}{(1-\tau)^{2\beta+1}} = (1-M^2) \left(\frac{\varrho_0}{\varrho} \right)^2. \quad (5)$$

В приближенном решении используется упрощенное выражение для функции $K(\sigma)$. Функция $K(\sigma)$ приближенно равна единице для значений M , лежащих в интервале от 0 до 0,5. Это обстоятельство и использовал в своем методе С.А. Чаплыгин, положив $K(\sigma) = 1$ [2].

Такое условие приводит к выражению

$$K(\sigma) = (1 - M^2) \left(\frac{\rho_0}{\rho} \right)^2 = 1$$

или

$$q^2 = \left[1 - \left(\frac{\rho_0}{\rho} \right)^2 \right] \frac{dp}{dq}, \quad (6)$$

где p – давление.

Запишем уравнение Бернулли в следующей форме:

$$q \frac{dq}{dq} + \frac{1}{\rho} \frac{dp}{dq} = 0. \quad (7)$$

Объединив уравнения (6) и (7), находим следующее выражение:

$$\left[1 - \left(\frac{\rho_0}{\rho} \right)^2 \right] \left[\frac{d^2 p}{dq^2} + \frac{2}{\rho} \frac{dp}{dq} \right] = 0. \quad (8)$$

Уравнение (8) имеет два решения. Рассмотрим первое:

$$1 - \left(\frac{\rho_0}{\rho} \right)^2 = 0,$$

следовательно,

$$\rho = \rho_0. \quad (9)$$

Второй вариант решения уравнения (8):

$$\frac{d^2 p}{dq^2} + \frac{2}{\rho} \frac{dp}{dq} = 0,$$

$$p = A - \frac{B}{\rho}, \quad (10)$$

где A и B – постоянные.

Уравнение (10) дает соотношение между давлением и плотностью газа при условии, что $K(\sigma) = 1$. Реальный газ, как известно, не подчиняется этому уравнению состояния. Однако эта прямая линия может в данной точке считаться касательной к действительной изэнтропической кривой реального газа. Таким образом, касательная к изэнтропической кривой является хорошим приближением к случаю реального газа при условиях, что параметры состояния находятся вблизи точки касания. С.А. Чаплыгин в качестве точки касания выбрал точку, соответствующую параметрам заторможенного потока.

В приближенном методе решения при $K(\sigma) = 1$ основное уравнение (4) приводится к уравнению Лапласа. Таким образом, уравнение (4) в этом случае имеет такое же выражение, как и уравнение для случая несжимаемой жидкости. Функция тока является аналитической функцией от σ и θ . Кроме того, из (4) следует, что

$$-\frac{\partial \psi}{\partial \sigma} = \frac{\partial \psi}{\partial \theta}, \quad \frac{\partial \psi}{\partial \theta} = \frac{\partial \varphi}{\partial \sigma}, \quad (11)$$

где φ – потенциал скорости.

Комплексный потенциал $\varphi + i\psi$ будет аналитической функцией $\sigma + i\theta$.

Для решения задачи о струйном течении сжимаемой жидкости с заданными граничными условиями рассмотрим сначала течение несжимаемой жидкости с теми же граничными условиями. Для случая несжимаемой жидкости имеем

$$F_i = \varphi_i + i\psi_i = F(\sigma_i + i\theta), \quad (12)$$

где $\sigma_i = \ln \left(\frac{q_0}{q_i} \right)$, q_0 – некоторая начальная скорость, q_i – скорость несжимаемой жидкости.

Тогда для случая сжимаемой жидкости искомое решение будет иметь следующий вид:

$$F = \varphi + i\psi = F(\sigma + i\theta). \quad (13)$$

Функция $F(\sigma + i\theta)$ имеет такое же выражение, как и функция $F(\sigma_i + i\theta)$. Таким образом, для того чтобы найти искомое решение для струи сжимаемой жидкости, заменим в уравнении (12) σ_i на σ .

Найдя комплексный потенциал $F = \varphi + i\psi$, определим контур струи по следующей формуле:

$$dz = dx + i \cdot dy = \frac{e^{i\theta}}{q} \left(d\varphi + i \frac{\varrho_0}{\varrho} d\psi \right) =$$

$$= \frac{\varrho_0 e^{i\theta}}{\varrho} \left\{ - \left[(1 - M^2) \frac{1}{q} \frac{\partial \psi}{\partial \theta} - i \frac{\partial \psi}{\partial q} \right] dq + \left[q \frac{\partial \psi}{\partial q} + i \frac{\partial \psi}{\partial \theta} \right] d\theta \right\}. \quad (14)$$

В упрощении $K(\sigma) = 1$ уравнение (3) представляет собой

$$\frac{1}{q} \frac{\varrho_0}{\varrho} = C_1 e^\sigma - C_2 e^{-\sigma}, \quad (15)$$

а из уравнения (5) получим

$$\frac{1}{q} = C_1 e^\sigma - C_2 e^{-\sigma}. \quad (16)$$

Подставляя (15) и (16) в формулу (14), имеем:

$$dz = e^{i\theta} [(C_1 e^\sigma - C_2 e^{-\sigma}) d\varphi + i(C_1 e^\sigma - C_2 e^{-\sigma}) d\psi], \quad (17)$$

где постоянные C_1 и C_2 связаны между собой соотношением

$$1 = C_1 + C_2 q_j^2. \quad (18)$$

При помощи этого метода было найдено решение об истечении жидкости из отверстия в плоской стенке и из насадки Борда. Когда значение $M_j = q_j/a_j$ равно единице, коэффициент сжатия струи, вытекающей из отверстия в тонкой стенке, по приближенному методу равен 0,714, в то время как точный расчет дает значение 0,740.

Список литературы

1. Чаплыгин С.А. О газовых струях. М.: Госиздат, 1949.
2. Бай Ши-И. Теория струй. М.: Госиздат, 1960.

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ВОДНЫХ СРЕД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ РТУТЬЮ

Никитин Е.Б.¹, Бартенева Т.Е.²



¹Никитин Евгений Борисович – доктор ветеринарных наук, профессор;

²Бартенева Тамара Евгеньевна – магистр биотехнологии,
кафедра химических и биологических технологий,
Инновационный Евразийский университет,
г. Павлодар, Республика Казахстан

Аннотация: в статье анализируется возможность создания инновационной экономически выгодной технологии глубокой очистки водных сред от ртути до уровня 1-10 частей на триллион, которая будет апробирована для очистки объектов озера Былкылдак в районе Павлодара.

Ключевые слова: ртуть, серебро, наночастицы, водные среды, иммобилизация, сорбенты, кремнезем.

Объектом исследования явились вода и донные отложения озера Балкылдак Павлодарской области, загрязнённые ртутьсодержащими отходами.

Цель работы - создание инновационной экономически выгодной технологии глубокой очистки водных сред от ртути до уровня 1-10 частей на триллион, которая будет апробирована для очистки объектов озера Былкылдак в районе Павлодара.

Пробоподготовка и анализ проводился в соответствии с SOP (Standart Operation Procedure) по требованиям группы стандартов ISO.

Анализ образцов воды проводился с использованием масс-спектрометра марки Optimal Emission Spectrometer Optima 2100 DV (Perkin Elmer) с различной длиной волны. Перед анализом в каждый образец добавляли по 2 капли концентрированной азотной кислоты для консервирования.

Перед анализом проб проводили калибровку стандарт - титром раствора ртути в разведениях 0, 2 мг/л, 5 мг/л, 10 мг/л, 20 мг /л. После калибровки прибора исследовали образцы воды на количественное содержание ртути.

Было подтверждено, что в пробе № 1 содержание ртути превышает ПДК в более 280 раз для сточных вод, и более чем в 2000 раз ПДК для питьевых и поверхностных вод.

Анализ динамики миграционных особенностей ртути проводили с использованием прибора ICP (Optimal Emission Spectrometer, Parkin Elmer Optima 2100 Dv).

В настоящее время в Казахстане не разработаны ПДК для содержания ртути в донных отложениях, поэтому для сравнения мы использовали ПДК содержания ртути в почве, которая составляет 2,1 мг/л Hg [6].

Для анализа проб использовали следующие разведения растворов металлов: 0,5 мг/л, 1 мг/л, 2 мг/л, 5 мг/л, 10 мг/л. в 3 повторях. Для сравнения с ПДК использовали среднюю

арифметическую концентрацию содержания металла в воде и донных отложениях. Были определены следующие виды металлов: Li, Cr, Fe, Ca, Hg, As, Sc. [1,3]

Результаты исследований показали, что в пробах воды и данных отложений наблюдается повышенное содержание железа и кальция. Согласно данным содержание железа и кальция в озере Былкыдак превышает их ПДК в несколько раз. Наличие данных металлов объясняется их использованием в процессе электролитического производства.

Присутствие остальных металлов объясняется такими же причинами. Все указанные металлы в различной степени являются отходами производства. Их количество в определенных пробах превышает их ПДК.

Было установлено, что наблюдается уменьшение содержания всех металлов по слоям глубины. Данный результат закономерен в стоячем водоеме, т.к. вымывания из озера не происходит. Донные отложения выполняют фильтрационную функцию, о чем свидетельствует максимальная концентрация всех металлов в верхнем почвенном слое донных отложений. Вероятно, что верхний слой донных отложений является буфером между сточными водами и более глубокими слоями, который аккумулирует все загрязняющие вещества. Однако наблюдается разница в распределении металлов в пробах воды и осадков.

На основе изучения различных модификаций процессов удаления ртути из водных сред был испытан способ удаления ртути с помощью модифицированных угольной золой природных цеолитов.

Были изучены свойства двух синтетических модифицированных цеолитов (Уголь + НЧ Ag) и их способность к селективному удалению ртути (Hg) из сточных вод [5].

Цеолиты были предварительно обработаны AgNO_3 , затем термически обработаны и промыты NaBH_4 .

Снимок поверхности К-СФА с использованием метода SEM показал адсорбцию НЧ Ag на поверхности сорбента (рис. 1). Гранулы наночастиц имеют различный объем, однако одинаковую форму – в виде шариков, что может быть более активно устойчивой и «улавливающей» формой для ртути в воде [8].

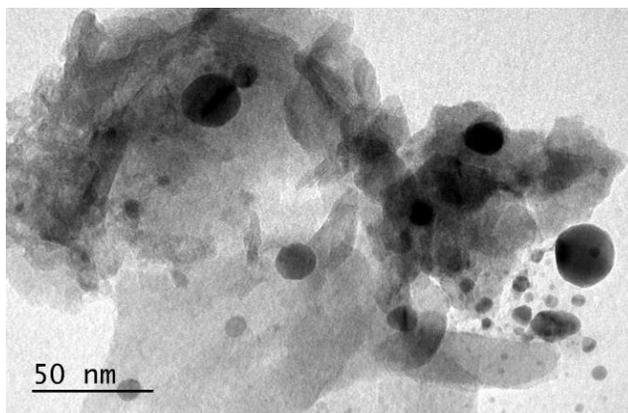


Рис. 1. Микрофотография синтетического цеолита, модифицированного, уголь + НЧ Ag

Была изучена способность двух видов цеолитов адсорбировать ртуть из раствора. Физико-химические свойства поверхности 2 видов цеолитов К-СФА и К-ZFA были изучены методом XPS [10] на определение функциональных групп на их поверхности. Установлены следующие функциональные группы (таблица 1).

Таблица 1. Результаты XPS анализа

Функциональные группы	К-CFA	К-ZFA
Na ₂ O	0.67	4.44
Al ₃ O ₃	25.76	30.88
SiO ₂	49.80	32.48
CaO	2.79	2.39
Fe ₂ O ₃	16.07	23.06

Для анализа способности цеолитов к адсорбции ртути из сточных вод было проведено исследование на модельных растворах с концентрацией 10300 нг/г, с pH=1.98; Cond.=2.68 мS/cm (HgCl₂) и pH=1.94; Cond/=2.65 мS/cm (H₂O) (Таблица 2).

Таблица 2. Результаты адсорбции ртути из модельных растворов синтетическими цеолитами

Тип адсорбента	Концентрация ртути в растворе после 24 часов адсорбции (нг/г)	% адсорбции ртути (%)
M-CFA	9400	8,74
	9570	7,09
K-CFA	9901	3,87
	9899	3,89
M-ZFA	3070	70,19
	3434	66,66
K-ZFA	2528	75,46
	2216	78,49

Результаты показывают, что цеолит из изученных образцов наилучшую адсорбционную способность показали цеолиты M-ZFA и K-ZFA. Цеолиты M-CFA и K-CFA показали худшую способность к адсорбции ртути.

Адсорбционная способность цеолитов далее была апробирована на прототипе установки по удалению ртути из воды.

Список литературы

1. *Li P. et al.* Human inorganic mercury exposure, renal effects and possible pathways in Wanshan mercury mining area, China. *Environmental Research*, 2015. 140: P. 198-204.
2. *Doker S. and Boşgelmez İ.İ.* Rapid extraction and reverse phase-liquid chromatographic separation of mercury(II) and methylmercury in fish samples with inductively coupled plasma mass spectrometric detection applying oxygen addition into plasma. *Food Chemistry*, 2015. 184: P. 147-153.
3. *Kwon S.Y. et al.* Isotopic study of mercury sources and transfer between a freshwater lake and adjacent forest food web. *Science of The Total Environment*, 2015. 532: P. 220-229.
4. *Ullrich S.M. et al.* Mercury distribution and transport in a contaminated river system in Kazakhstan and associated impacts on aquatic biota. *Applied Geochemistry*, 2007. 22(12): P. 2706-2734.
5. *Hsiao H.-W., Ullrich S.M and Tanton T.W.* Burdens of mercury in residents of Temirtau, Kazakhstan: II: Verification of methodologies for estimating human exposure to high levels of Hg pollution in the environment. *Science of The Total Environment*, 2011. 408 (19): P. 4033-4044.

6. *Heaven S. et al.* Mercury in the River Nura and its floodplain, Central Kazakhstan: I. River sediments and water. *Science of The Total Environment*, 2000. 260 (1-3): P. 35-44.
7. *Yin B. et al.* Electrochemical Synthesis of Silver Nanoparticles under Protection of Poly(N-vinylpyrrolidone). *The Journal of Physical Chemistry B*, 2003. 107(34): P. 8898-8904.
8. *Jung Y.K., Kim J.I. and Lee J.-K.* Thermal Decomposition Mechanism of Single-Molecule Precursors Forming Metal Sulfide Nanoparticles. *Journal of the American Chemical Society*, 2010. 132(1): P. 178-184.
9. *Jia H. et al.* Preparation of silver nanoparticles by photo-reduction for surface-enhanced Raman scattering. *Thin Solid Films*, 2006. 496(2): P. 281-287.
10. *Kumar A., Aerry S. and Goia D.V.* Preparation of concentrated stable dispersions of uniform Ag nanoparticles using resorcinol as reductant. *Journal of Colloid and Interface Science*, 2016. 470: P. 196-203.

ПРИНЦИП РАБОТЫ И ТИПОВАЯ СТРУКТУРА СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ СОБЫТИЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ

Золотухин А.В.¹, Тимохович А.С.²

¹*Золотухин Алексей Витальевич – специалист,*

направление: информационная безопасность телекоммуникационных систем;

²*Тимохович Александр Степанович – кандидат педагогических наук, доцент;*

кафедра безопасности информационных технологий,

институт информатики и телекоммуникаций

*Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнёва,
г. Красноярск*

Аннотация: в статье описано одно из перспективных направлений в области информационной безопасности – средства управления событиями безопасности информации (SIEM), а также показана его типовая структура.

Ключевые слова: средства управления событиями безопасности информации, SIEM, типовая структура, AlienVault OSSIM.

SIEM совмещает системы управления информационной безопасностью (SIM) и управления событиями безопасности. Первая фокусируется на анализе и оповещении по данным журнала событий и долговременного хранилища, действие второй направлено на анализ в реальном времени и корреляцию.

SIEM способна выявлять:

- 1) сетевые атаки во внутреннем и внешнем периметрах;
- 2) вирусные эпидемии или отдельные вирусные заражения, неудаленные вирусы, бэкдоры и трояны;
- 3) попытки несанкционированного доступа;
- 4) попытки фрода и мошенничество;
- 5) уязвимости, локальные ошибки и сбои в работе информационных систем;
- 6) ошибки конфигураций в средствах защиты и информационных системах [1].

На рисунке 1 (типовая структура средства управления событиями безопасности информации) представлены источники для записей системного журнала: маршрутизаторы, серверы, межсетевые экраны, приложения и т.д. AlienVault, к примеру, использует «Сенсоры», которые следят за определенной частью сети и

снабжает центральное ядро SIEM коррелированной информацией от нескольких устройств. Другие SIEM приложения также могут быть источником событий [2].

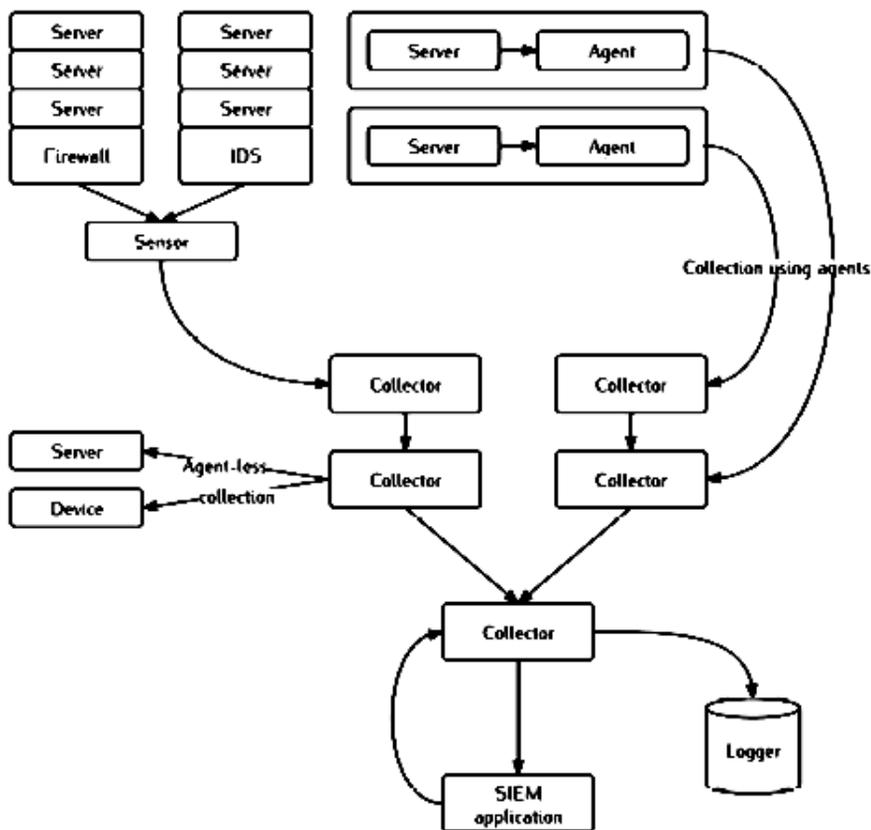


Рис. 1. Структура полной SIEM среды

Источник может быть снабжен агентом. Агент – составляющая программы, расширение или плагин, предоставленный SIEM, который выполняет функции переноса и преобразования записей системного журнала от целевой системы в коллектор SIEM. Ключевые особенности таких агентов: способность префильтрации записей системного журнала, основываясь на их степени опасности, и способность структурировать входящие данные для более простой работы логгера. Агенты передают записи по специально отведенному защищенному каналу.

Альтернативное решение – безагентная система. Устройство безагентного принятия решения способно самостоятельно передавать записи системного журнала коллектору, что снижает нужду в установке агента. Когда агенты недоступны, то существует возможность настройки устройства таким образом, что коллектор самостоятельно собирает записи системного журнала через Интернет. Плюс безагентной системы заключается в том, что устройство продолжает работать без изменения системы в нем, однако стоит понимать, что передаваемые записи журнала событий не будут зашифрованы и сжаты на хосте до того момента, пока среда SIEM не обработает их.

Сборщик записей журнала событий обычно использует EPS (Event Per Second) как индикатор количества событий, который генерируются устройством в секунду.

Существуют следующие EPS:

- 1) среднее EPS;

2) все пиковые EPS – показывает число событий за секунду во время атаки (к примеру, DDoS);

3) среднее по пиковым EPS – определяет сколько событий генерирует атака в среднем.

Для определения EPS необходимо определить PE (Peak Events) и NE (Normal Events) за секунду. Данные два числа крайне важны, так как коллектор, логгер и приложения SIEM могут обрабатывать ограниченное количество событий за секунду. Категорирование событий позволяет снизить нагрузку.

Коллекторы – посредники между приложениями SIEM и агентами сети (к примеру, ранее упомянутый «Сенсор»). Коллекторы способны к корреляции, но обычно они занимаются процессом структурирования записей системного журнала для приложений SIEM. Если существует возможность, то информация коллектора комбинируется вместе с входной информацией агента. После классификации записи журнала передаются в логгер, либо непосредственно в среду SIEM. Коллекторы могут быть обособлены, либо входить в состав приложения.

Логгеры обеспечивают управление записями системного журнала, сохраняя, защищая и подписывая их для последующего анализа в соответствии с PCI DSS [3].

В отличие от SIEM приложений, функционирование логгеров преимущественно сконцентрировано на хранении данных, а не на их анализе.

SIEM приложения являются ядром SIEM системы. Они решают следующие задачи:

- 1) оценка рисков;
- 2) корреляция событий;
- 3) сканирование уязвимостей;
- 4) извлечение данных;
- 5) мониторинг в реальном времени.

Приложения генерируют и показывают отчеты пользователям системы.

Обработка данных в SIEM среде производится при помощи записей журнала событий. Агенты SIEM могут обрабатывать различные типы входящих записей журналов событий. К примеру, SIEM можно обрабатывать syslog (отчеты Unix и Linux подобных систем), данные с SNMP, для Windows используются NtSyslog или Snare, которые работают по принципу syslog.

Стоит понимать, что не все поддерживаемые протоколы агентами SIEM зашифрованы по умолчанию, потому для связи агентов и приложений SIEM используются зашифрованные каналы (stunnel, ssh, openVPN, NAT или любой другой удаленный шифровальный метод).

Агенты посылают записи журнала событий на SIEM сервер, где происходит их категорирование. К примеру, AlienVault использует следующее разделение событий:

1) “Normal” events: стандартные события, которые регулярно приходят от агентов со всех узлов сети;

2) OS events: данные события обычно приходят с rpf датчиков. rpf – пассивный механизм операционной системы для снятия отпечатков трафика. rpf идентифицирует систему на машине, которая устанавливает соединение, машину, к которой было сделано соединение и, по возможности, машину-посредника. Данные события постоянно мониторят состояние системы в сети. Изменения могут говорить о возможной атаке;

3) MAC events: данные события обычно приходят от arpwatch. arpwatch следит за состоянием MAC адреса определенного IP. Изменения MAC может говорить об атаках L2 уровня;

4) Service events: данные события следят за актуальностью базы данных SIEM и обновляют её по открытым портам в развернутых сетевых машинах, что позволяет осуществлять кросс-корреляцию и хранить данные обо всех машинах в сети.

После получения и категорирования событий, применяются конкретные политики. Существует два типа политик. Первый – генеральная серверная политика, которая применяется к каждому входящему событию. Второй – специальные политики для определенных событий, они используются для фильтрации событий и упрощения работы оператора с мульти уровневой SIEM системой.

Корреляция применяется для снижения числа ложных срабатываний системы. Существует несколько типов используемых корреляций:

1) кросс-корреляция – применяется для событий, которые имеют маршрут. Она проверяет наличия известных уязвимостей для конкретного маршрута. Если таковой имеется, то кросс-корреляция переопределяет приоритет;

2) инверторная корреляция. В данный класс входят ОС-, порт-, протокол-, сервис-корреляции. Чем больше совпадений будет найдено, тем более высокий приоритет будет назначен;

3) логическая корреляция – позволяет повысить эффективность систем обнаружения без спецификации атаки (используется в комбинациях типа «если произошло событие А, тогда рассмотреть событие В и т.д.).

Каждый тип коррелирует между событиями и нацеленными уязвимостями, событиями и характеристиками системы, событиями системы и событиями от других источников. Каждая из корреляций способна изменить приоритет и вероятность события, после чего происходит оценка рисков. Оценка рисков строится на трех факторах: приоритет, вероятность, ценность системы [4].

Список литературы

1. Что такое SIEM? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://blog.ptsecurity.ru/2012/10/siem.html/> (дата обращения: 10.03.2017).
2. Configuring a USM Appliance Sensor [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.alienvault.com/documentation/usm-appliance/initial-setup/configuring-usm-sensor.htm/> (дата обращения: 21.09.2017).
3. Payment Card Industry (PCI) Data Security Standard v 3.2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.pcisecuritystandards.org/documents/PCI_DSS_v3-2.pdf?agreement=true&time=1505981421473/ (дата обращения: 21.09.2017).
4. Radboud University Nijmegen “Security Information and Event Management”. Master Thesis on the methodology, implementation challenges, security issues and privacy implications concerning SIEM environments in large retail organizations. Sander Dorigo August 28, 2012.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ДИЗАЙН–ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Сейтказиева Н.С.¹, Ниязмамбетова С.А.²

¹Сейтказиева Назгул Салбаровна - старший преподаватель,
ORCID: 0000-0002-3741-4376;

²Ниязмамбетова Сахинур Абликимовна - старший преподаватель,
ORCID:0000-0002-9904-5908,

Колледж Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: в современном обществе информационные технологии находятся в постоянном развитии. Обосновывается необходимость овладения и применения современных компьютерных технологий для представления творческого замысла,

идеи и концепции дизайн-проекта. Информационные технологии позволяют удобно проводить поиск форм, проектировать конструкцию, детализировать внешнее и внутреннее содержание объектов при объемно-пространственном и графическом проектировании, выбирать композиционные решения в ландшафтной среде, создавать эскизные и рабочие чертежи для макетирования. Все это доступно благодаря разработкам программных обеспечений в сфере информационных технологий.

Ключевые слова: мультимедиа, дизайн-проект, компьютерная графика, проектирование, дизайн, дизайнеры, информационные технологии, компьютерные программы.

Все большее количество людей использует разнообразные компьютерные программы, трудно представить себе сферу, где компьютеры не использовались бы. Одним из наиболее заметных и востребованных направлений компьютерных технологий является компьютерная графика, завоевавшая в последние годы множество различных областей, таких как кинематография, реклама, архитектура и дизайн.

Современные информационные технологии, представляющие собой программное обеспечение для компьютерной графики и систем автоматизированного проектирования (САПР), — важнейшие и необходимые компоненты для профессиональной деятельности любого современного дизайнера-проектировщика [3].

Сегодня огромное количество высших и средних учебных заведений, а также различных образовательных центров предлагают обучение различным программам векторной, растровой, трехмерной графики. В чем же причина такого интереса к компьютерным технологиям? Вероятнее всего, в четкости и понятности представления информации, ее фотореалистичности, а также в возможности легко вносить изменения на любом этапе проектирования.

С помощью систем автоматизированного проектирования можно проектировать малые архитектурные формы (МАФ) в полноценных трехмерных моделях, например, это программы ARCHICAD, AutoCAD Architecture, которые также позволяют получить всю необходимую рабочую документацию и все чертежи.

Значительный сегмент рынка компьютерной графики сегодня занимает так называемая интерьерная и архитектурная визуализация. Сейчас довольно сложно встретить строительную фирму, архитектурную или дизайнерскую компанию, не использующую возможности компьютерных технологий [1].

Возможность увидеть будущий дом или квартиру во всех деталях еще до начала строительства предоставляется заказчику повсеместно. Фотореалистичная визуализация фактически стала стандартом отрасли.

Компьютерная графика – это наука, предметом изучения которой является создание, хранение и обработка моделей и их изображений с помощью ЭВМ, т.е. это раздел информатики, который занимается проблемами получения различных изображений (рисунков, чертежей, мультипликации) на компьютере.

Компьютерная (машинная) графика (COMPUTERGRAPHICS) воспроизводит изображение в случае, когда исходной является информация неизобразительной природы. Например, визуализация экспериментальных данных в виде графиков, гистограмм или диаграмм, вывод информации на экран компьютерных игр, синтез сцен на тренажерах [8].

Компьютерная графика в настоящее время сформировалась как наука об аппаратном и программном обеспечении для разнообразных изображений от простых чертежей до реалистичных образов естественных объектов. Компьютерная графика используется почти во всех научных и инженерных дисциплинах для наглядности и восприятия, передачи информации. Применяется в медицине, рекламном бизнесе, индустрии развлечений и т.д. Без компьютерной графики не обходится ни одна

современная программа. Работа над графикой занимает до 90% рабочего времени программистских коллективов, выпускающих программы массового применения [6].

Конечным продуктом компьютерной графики является изображение. Это изображение может использоваться в различных сферах, например, оно может быть техническим чертежом, иллюстрацией с изображением детали в руководстве по эксплуатации, простой диаграммой, архитектурным видом предполагаемой конструкции или проектным заданием, рекламной иллюстрацией или кадром из мультфильма.

Компьютерная графика насчитывает в своем развитии не более десятка лет, а ее коммерческим приложениям – и того меньше. **Андриес ван Дам** считается одним из отцов компьютерной графики, а его книги – фундаментальными учебниками по всему спектру технологий, положенных в основу машинной графики. Также в этой области известен **Айвэн Сазерленд**, чья докторская диссертация явилась теоретической основой машинной графики [7].

Творчество, поддержанное новейшими методами компьютерного проектирования, может облегчить и значительно активизировать творческий поиск. Свободное владение компьютерными технологиями позволит воображению дизайнера активно генерировать новые идеи, а также моделировать сложные процессы и ситуации используя весь разнообразный арсенал средств мультимедиа. Так, например, ставший необычайно популярным в последние годы световой дизайн возможно достоверно изобразить только с использованием программ трехмерного компьютерного моделирования. Ниже приведены примеры некоторых программных продуктов, которые рекомендуется использовать современным дизайнерам — проектировщикам [2].

Autodesk 3DS Max (ранее 3D Studio MAX) - это полнофункциональное профессиональное программное решение, предназначенное для создания и редактирования трёхмерной графики и анимации, разработанное компанией Autodesk. Программное обеспечение содержит самые современные средства для художников и специалистов в области проектирования. На данный момент программа, благодаря своему широкому функционалу и набору инструментов и возможностей, является одной из самых популярных в области проектирования среды. Именно поэтому в большинстве учебных заведений, готовящих специалистов дизайнерского профиля, программа 3DS Max введена в программу обучения компьютерной графике.

ArchiCAD – это графический программный пакет САПР для архитекторов, созданный фирмой Graphisoft. Применяется для проектирования архитектурно-строительных конструкций и решений, а также элементов среды экстерьеров и интерьеров.

ArCon Eleco Professional - программа, предназначенная для профессионального дизайна, проектирования и трехмерной визуализации. Представляет собой инструмент для строительства и поэтому он так популярен среди тех, кто хочет создать, усовершенствовать либо изменить окружающее пространство, так как теперь есть возможность увидеть конечный результат уже на стадии проектирования, до того, как приступить непосредственно к работе. В отличие от других CAD-систем, программа ArCon разрабатывалась изначально для решения архитекторами вопросов, связанных с визуализацией различных зданий и сооружений.

AutoCAD – это двух- и трёхмерная система, предназначенная для автоматизированного проектирования и черчения, которая была разработана компанией Autodesk. Самая первая версия системы вышла в 1982 году. AutoCAD и специализированные программные решения на его основе нашли широкое применение в различных областях машиностроения, строительства и архитектуры. Программа доступна на 18 языках.

Таким образом, информационные технологии, систем автоматизированного проектирования в наше время — это неотъемлемая часть профессиональной деятельности дизайнера-проектировщика. Эти информационные системы используются при решении конкретных художественно-дизайнерских и конструкторско-технологических задач в дизайн-проектировании.

Используя инструменты информационных технологий, дизайнеры могут быстро и точно подготовить проект, используя специальное программное обеспечение, быстро внести в проект любые правки, подготовить необходимую техническую и проектную документацию, а также опубликовать свой проект и результаты работы над ним в сети Интернет, презентовать проект перед заказчиком и широкой общественностью [4].

И в итоге также можно сказать, что дизайнерам нужно изучать и осваивать различные и новые программы систем автоматизированного проектирования и другие смежные компьютерные программы, что позволит им стать более компетентными и конкурентоспособными на рынке труда, ускорять и делать более эффективным процесс своей работы, быть на волне новых технологий [5].

Компьютерные технологии, помогающие в решении концептуальных, функциональных и технических задач, могут стать ретранслятором творчества дизайнера, усиливающим эмоциональное воздействие дизайнерского замысла на потребителя и способствующим коммерческой успешности проекта.

Список литературы

1. *Шишанов А.В.* Дизайн интерьеров в 3ds Max 2008 (+DVD). СПб.: Питер, 2008. 272 с: ил.
2. *Глазычев В.Л.* Проектная картина дизайна / В. Л. Глазычев // Теоретические и методологические исследования в дизайне. М.: Шк. Культ. Полит, 2004. С. 195–220.
3. *Серов С.В.* Роль информационных технологий в процессе обучения студентов-дизайнеров // Формирование профессиональных компетенций в высшем образовании в XXI веке: Материалы Международной научно-практической конференции, 2009. С. 206-207.
4. Все о САПР и ГИС: купить AutoCAD, цены AutoCADLT, стоимость автокад, ArchiCAD, курсы обучения Revit, Inventor, Civil, Autodesk 3dsMax. URL: <http://www.cad.ru/ru/> (дата обращения: 27.09.2016).
5. *Лонтани П.В.* Веб-серфинг в дизайн-проектировании // Третий научный форум дизайнеров. Сборник материалов. М., 2011. С. 64-67.
6. *Розенсон И.А.* Основы теории дизайна. С.-Пб.: Питер, 2007. 224 с.
7. *Соловьева В.В., Черенков П.С., Черкез Г.Б.* Компьютерная графика для художников и дизайнеров. История компьютерной графики. Учебно-методическое пособие. Нальчик, 2001. 39 с.
8. *Яцюк О.Г.* Культурологический аспект компьютерной виртуальности: мультимедиа как современный этап генезиса технических искусств // Научно-практический и методический журнал «Вопросы культурологии». № 1, 2008. М.: Просвещение. С. 70–77.

ПРОБЛЕМЫ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ: ОТСУТСТВИЕ ПАНДУСОВ

Деркач Н.В.¹, Шаповаленко Я.И.², Гинеева А.В.³

¹*Деркач Наталья Витальевна – студент;*

²*Шаповаленко Яна Ивановна – студент;*

³*Гинеева Александра Владиславовна – студент,
кафедра строительства уникальных зданий и сооружений,
Донской государственной технической университет,
г. Ростов-на-Дону*

Аннотация: в статье анализируются и приводятся примеры нарушения прав маломобильных граждан в г. Ростов-на-Дону.

Ключевые слова: пандус, маломобильное население, проблема.

В наше время, современная жизнь диктует нелегкий режим. В таких условиях даже маленькие трудности, с которыми мы каждый день сталкиваемся, раздражают и усложняют жизнь. А как сложно в этих условиях тем, кого называют маломобильной группой населения: людям преклонного возраста и инвалидам?

По данным министерства труда России, в начале 2016 года в стране насчитывалось 12,8 млн людей, имеющих инвалидность. Из них более 2,5 млн человек в трудоспособном возрасте, причем больше половины из них не работают. Причины очевидны: ограниченная доступность транспортных объектов, инфраструктуры и бытовых услуг. Сегодня инвалиду трудно обойтись без сопровождающего, а иногда невозможно передвигаться по городу, пользоваться общественным транспортом и даже купить что-нибудь необходимое.

Людьми с ограниченными возможностями нуждаются в специальных приспособлениях для свободного перемещения. Пандус для инвалидов – это один из основных способов для данной группы населения иметь доступ в административные, лечебные и учебные учреждения, магазины, кафе, театры и другие общественные здания [1, с. 102].

Во время установки таких конструкции необходимо пользоваться нормативными документами для правильности выполнения работ, но некоторые нормы игнорируются. Это влечет за собой многочисленные ошибки при проектировании, а в дальнейшем невозможностью использования. Например, угол наклона пандуса не должен превышать 5% (в отдельных случаях – 8%), минимальная ширина – 1,5 м и т.д. Таких требований много, их нужно выполнять для комфортного пользования конструкций [2, п. 3.7].

В Российской Федерации была введена программа «Доступная среда» в 2011 г., но в ходе исследования зданий в г. Ростов – на – Дону было выявлено многочисленное количество объектов несоответствующих и нарушающих нормы СНиП 35-01-2001.

Объекты, которые не прошли нормы, приведены в таблице 1. И это только маленький список, сужающий возможности людей с ограниченными способностями и ущемляющий их права. Ведь для них закрываются многие двери. Данная проблема не только данного города, но и всей Российской Федерации. Во многих цивилизованных странах это не является проблемой, и человек с ограниченными способностями чувствует себя комфортнее по сравнению с нашей страной.

Таблица 1. Объекты, которые не прошли нормы СНиП 35-01-2001

Название улицы	Проблема
1. Богатыновский, 33 (Стоматология)	Отсутствует пандус
2. Богатыновский, 35 (Банк Хоум Кредит)	Отсутствует пандус
3. Большая садовая, 126 (Магазин игрушек)	Отсутствует пандус
4. Большая садовая, 109а (магазин Магнит)	Отсутствует пандус
5. Большая садовая, 103 (Аптека)	Высокий подъем пандуса
6. Большая садовая, 118 (магазин Версия)	Отсутствует пандус
7. Большая садовая, 114 (Белорусская косметика)	Отсутствует пандус
8. Большая садовая, 110 (Читай-город)	Отсутствует пандус
9. Большая садовая, 106 (гор. поликлиника 10)	Отсутствует пандус
10. Ворошиловский, 107 (магазин Магнит)	Отсутствует пандус
11. Станиславского, 118 (Аптека)	Отсутствует пандус

На сегодняшний день организации выбирают для выполнения законов простой путь. Условия соблюдены относительно: есть пандусы, но пользоваться ими не каждый сможет. Причина содержится в проектной некачественной документации.

Все, что строилось раньше, никогда не учитывало потребности инвалидов. Конечно, исправить все это в короткие сроки очень проблематично. И дело не только в финансовых возможностях.

Старые проекты зданий нужно оборудовать пандусами и поручнями, а новые объекты проектировать с учётом нужного оборудования для маломобильного населения с соблюдением нормативных документов, чтобы вход в любое общественное здание был доступен всем категориям граждан. Нельзя забывать о людях с ограниченными возможностями.

Список литературы

1. *Шерешевский И.А.* Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства. 124 с. Архитектура-С, 2005.
2. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.

СУТЬ И ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Шаповаленко Я.И.¹, Гинеева А.В.², Деркач Н.В.³

¹*Шаповаленко Яна Ивановна – студент;*

²*Гинеева Александра Владиславовна-студент;*

³*Деркач Наталья Витальевна - студент,*

кафедра организации строительства,

Донской государственный технический университет,

г. Ростов–на–Дону

Аннотация: в статье анализируются операционные процессы, которые включают в себя строительно-монтажные работы.

Ключевые слова: операционный процесс, геодезические, каменные, кровельные, отделочные работы.

Строительно-монтажные работы – это многооперационный процесс, включающий в себя циклы, по многим критериям отличающиеся друг от друга, в зависимости от поставленной задачи. Как правило, весь процесс выполняет несколько компаний, это позволяет охватить все поставленные задачи.

В отличие от других отраслей, строительная сфера имеет ряд отличительных особенностей:

- необходимость в значительных территориях для постройки зданий и сооружений;
- после ввода в эксплуатацию объекты должны за свои продолжительные годы службы отвечать эстетическим и функциональным требованиям;
- продукция данной сферы закреплена территориально;
- вновь осваиваемые территории требуют масштабной подготовки, затрат времени, материалов, ресурсов;
- разнообразность связей для совершения производства;
- многообразие возводимой продукции;
- зависимость от погодных условий местности, что требует разные подходы к проектированию;

- дороговизна конечного продукта [1; 183].

Строительно-монтажные работы подразделяются на три основные части:

1. Общестроительная часть (самая обширная, содержит несколько важнейших этапов, от которых зависит строительство зданий любого вида):

- геологические и гидрологические работы (бурение, шурфование, откачка воды и др.);
- земляные работы (выемки, вертикальная планировка, уплотнение грунта);
- геодезические работы (необходимые расчеты, геодезическая съемка, демонтаж зданий и сооружений);
- земляные работы (выемки, вертикальная планировка, уплотнение грунта);
- каменные (арматурные и опалубочные работы, сварочно-монтажные операции, обустройство монолитных конструкций);
- кровельные (монтаж кровель из любых материалов, обустройство водостока, установка окон любого типа, обустройство водостока);
- отделочные (комплекс фасадных мероприятий, декоративная и защитная облицовка фасадов зданий любого назначения);
- работы по озеленению и благоустройству территорий застройки, а также поселков и городов [2; 271].

2. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы.

3. Специализированный вид.

Главная особенность строительного производства - индустриализация.

В современном строительстве, все большую роль играет крупное машинное производство, а также переводение вспомогательных операций в заводские условия.

Основными чертами индустриализации стали механизация основных видов строительно-монтажных работ, посредством внедрения автоматизированных машин с высокими характеристиками, которые позволяют осуществлять установку и сборку конструкций с минимальными затратами ресурсов и денежных средств; развивать с опережающими темпами материально-техническую базу СМР и контейнерную поставку строительных материалов; создать условия для сокращения сроков строительного производства.

В свою очередь, индустриализация предъявляет ряд требований к строителям. Инженерно-технические работники обязаны выбирать более приемлемые технологии при выполнении строительных работ на базе новой высокоэффективной техники, а именно: наиболее рационально организовывать рабочие места и размещать машины, материалы, инвентарь; эффективно планировать режим труда, чередование работ; грамотно подбирать и формировать звенья, бригады, равномерно загружая (исключая простои и случаи не соблюдения трудовой дисциплины, обеспечивая благоприятный климат внутри коллектива).

Все виды СМР регламентируются правилами производства, нормами безопасности, технологическими картами, правилами СНиП, госстандартами и т.д.

Необходим кропотливый выбор профессиональных специалистов, оптимальная организация производства СМР, грамотное планирование, составление сметы помогают достичь нужных результатов.

Список литературы

1. *Белецкий Б.Ф.* Организация строительных и монтажных работ. М.: Высшая школа, 1989. 311 с.
2. *Ревич Я.Л., Рудомин Е.Н.* Технология строительного производства. М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2011. 410 с.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОТНОШЕНИЕ К ЖЕНЩИНЕ В ВОЗЗРЕНИЯХ ДЖАДИДОВ ТУРКЕСТАНА Джураева Н.Д.



*Джураева Нилуфар Далибаевна - кандидат исторических наук, доцент,
кафедра истории Узбекистана, 1-й факультет английского языка,
Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: *в данной статье были научно проанализированы вопросы женщины, семьи и общества, продвинутые джадидами, посвященные решению общечеловеческих проблем и даже на сегодняшний день представляющие собой огромное значение.*

Ключевые слова: *Туркестан, политика, общество, джадиды, свобода, колонизация, женщины, неграмотность, культура, религия, реформа, просвещения, образования.*

К началу XX века процесс колонизации Россией Туркестана был заменён большевистским игом, что явилось причиной возникновения новой волны борьбы народов края за свободу. В этом движении джадиды являлись духовными предводителями и их основной девиз содержал в себе идею: «бороться с колонизацией и насилием путём просветительства».

Широкое распространение джадидами просветительских идей культурно-духовного содержания явилось причиной серьезных изменений в общественно-политической и духовной жизни Туркестана. В годы колонизации края русским царизмом наблюдалось преобладание одной культуры над другой, внедрялись жизненные принципы, не отвечающие устоям местного населения. Эти и подобные им факторы привели, в конце концов, к тому, что ускорилось национальное самосознание населения. В этом, в первую очередь, великую роль сыграла передовая часть населения, в частности, джадиды, осознавшие сущность отсталости с точки зрения интересов народа. Джадиды основной причиной этого считали неграмотность и низкую культуру народа. В связи с этим они ввели в свои националистические идеи такие преобразования, как борьба с отсталостью, консерватизмом, создание новых форм культуры и искусства, религиозных взглядов, просвещения и образования, воспитание у населения исторического самосознания.

Главным вопросом, составляющим основу джадидов, была реформа в научно-просветительской системе. Об этом упоминал один из основателей - теоретиков движения джадидов Махмудходжа Бехбудий: «В первую очередь реформы нужно начинать со школ и медресе, так как жизненный уровень нации определяется достигнутыми успехами в учебно-воспитательной сфере» [1. С. 174].

Джадиды считали себя ответственными за то, чтобы распространять среди населения просвещение и знания, сделать его образованным на основе жизненных

знаний, возродить в людях чувство национального самосознания. Всё это, в конце концов, привело к пониманию необходимости проведения политических преобразований и того, что для выполнения поставленных задач необходимо добиться независимости [2. С. 215-216].

И в самом деле, для удержания народов Туркестана в колониальной зависимости русское правительство считало необходимым держать народ вдали от духовности и просвещения.

Особое внимание уделялось привлечению в сферу духовности и просветительства женщин и девушек, являющихся опорой нации.

В статье «Просвещение женщин и девушек», опубликованной 17 октября 1922 года в Туркестанской газете, было сказано: «Давно пришло время серьезно отнестись к проблеме научной необходимости просвещения и воспитания женщин и девушек. Замятие этой важной проблемы может явиться в будущем причиной весьма печальных и трагических последствий. Одной из нерешенных задач является вопрос о полном возвращении женщинам их прав. Были предприняты действия по вопросам воспитания и просвещения женщин со стороны интеллигентных и просвещенных людей. Эти действия, рожденные во времена изменений, происходивших в России, похоже, сейчас наполнились новыми силами. Примером этому является учебное заведение для женщин и девушек, действующее в старом Ташкенте с 1919 года» [3].

Творчество и деятельность женщин-просветителей, появившихся в первой половине XIX - начале XX века при непосредственной поддержке джадидов, несомненно является эпохой пробуждения женщин Востока от долгого сна. Так как во времена ханской Средней Азии существовавшие в стране политическая нестабильность, экономическая отсталость, борьба за власть, напрасные кровопролития лишали женщин возможности получения ими знаний и приобретения житейского опыта. Такие представители джадидского движения, как М. Бехбудий, А. Фитрат, А. Авлоний, А. Чулпан и другие, возглавляли движение по просвещению женщин и получению ими полноправного права в участии в общественно-политических и экономических процессах [4. С. 102]. Они считали, что интеллектуальный уровень общества определяется тем, какое место занимают в нём женщины. Исходя из этого, они считали, что общество можно в корне поменять или заново построить в том случае, если, в первую очередь, изменить отношение к месту и роли женщин в мусульманском мире и провести реформы в культурно-просветительской и бытовой сферах [5. С. 651].

Они считали, что в проблеме отношений к женщинам нужно особо обратить внимание на следующее:

- знаний у женщин должно быть не меньше, чем у мужчин;
- будущее нового поколения зависит от уровня знаний женщин - воспитателей нации;
- женщины достойны почета и уважения;
- взаимосвязь равноправия и правильного распределения домашних обязанностей;
- мужчина – снабженец, женщина – домохозяйка, а воспитание детей – общая обязанность.

В конце XIX - начале XX веков в Туркестане приобрело особое значение распространение джадидами идеи гендеровского равенства.

Джадиды были сторонниками новых реформ во всех сферах деятельности. Актуальной задачей явилось определение ими методов борьбы с гендеровским неравенством, например таких, как преодоление средневековых феодальных пережитков, освобождение от политической отсталости и неадекватности, а также прав женщин на получение знаний для дальнейшего выхода на путь национального развития [6. С. 52-53].

Джадидское движение не переросло из культурно-просветительского движения в общественно-политическое, как это отмечалось в некоторых исторических изданиях. Согласно своим целям и смыслу с первых дней создания это было общественно-политическим, культурно-просветительским и реформистским движением. Однако, для и освобождения и благоустройства Родины, для достижения наций и народом независимости, достатка, благополучия и высокой культуры джадиды особое внимание уделяли в первую очередь культурно-просветительским делам. Подчеркивая первостепенную необходимость духовного возрождения, джадиды отмечали, что этот процесс должен начинаться с семьи и семейных отношений, культуры, воспитания детей, просвещения женщин.

Следовательно, они считали, что решение жизненно важного вопроса связано с женщинами, составляющими половину общества. Вместе с тем, они учитывали и то, что на протяжении многих веков в Туркестане своеобразное положение женщин определялось сложившимися традициями и законами шариата и, поэтому, предлагали решить этот вопрос на основе сохранения лучших из этих традиций и использования наиболее приемлемых просветительских подходов на основе использования опыта запада и востока. Достоинно внимания то, что джадиды не ограничились пределами одной нации. Они широко пропагандировали научно-просветительские и культурные достижения других стран народов.

Джадиды выступали против угнетения женщин, выступали в их защиту и признавали в них ЛИЧНОСТЬ. В частности, Махмудходжа Бехбудий писал: «Женщина – это личность, связанная с человечеством. Женщина рождает, воспитывает и доводит до уровня великой личности мудрецов. Женщины достойны самого глубокого уважения. Им нужно дать свободу, предоставить возможность для получения образования, а для этого надо поддерживать их как материально, так и духовно. Шариат не запрещает женщинам получать знания, а, наоборот, всячески поддерживает это» [7. С. 16].

Особое значение имеет деятельность женщин-просветителей в рядах джадидского движения в Туркестане, поднявших вопрос о правах женщин и их равноправии. Одна из женщин-джадидов, боровшаяся за права и свободу женщин – это Назимахоним, считавшаяся высококультурной женщиной своего времени, обладающей новым, передовым мировоззрением. Назимахоним, дочь Муллы Саид Ахмада, родилась в 1869 году в Ташкенте. Она была первой поэтессой-демократом, первой узбекской женщиной-журналисткой. Назимахоним сначала обучалась в старой школе, а затем получила образование в русской школе, открытой для местных женщин и девушек. Она хорошо владела фарси, арабским, татарским, русским языками, была знакома с их культурой и искусством. С 1900 года она начала издавать в прессе свои стихотворения и статьи. В частности, изданная в 1904 году в «Туркестанской областной газете» статья называлась «Сколько человеку потребно свободы?». После этого на страницах местных изданий появились статьи «Относительно прав женщин», «Поздравление подругам», «Ёр-ёр», «Несколько слов о науке и просвещении». В статьях вроде вышеназванных автор призвала женщин воспользоваться наукой и просвещением, высказывала передовые мысли о защите прав женщин, об их месте и роли в «застойном» обществе [8. С. 213].

Сторонники развития, какими являлись представители узбекского народа Мунаввар Кори, Махмудходжа Бехбудий, А. Кодирий, Х.Х. Ниёзий, А. Фитрат, А. Чулпан, в своих произведениях выдвигали идею защиты прав женщин, их равноправия.

Основной лозунг джадидов - «Свобода, равенство, справедливость» и этот лозунг подразумевал воспитательную задачу, направленную на всестороннее становление личности и усвоения политических нормативов, жизненных ценностей, правового сознания, интереса к политической жизни.

Эти задачи, разработанные джадидами, служили росту политической культуры членов общества, в частности, женщин.

Один из руководителей движения джадидов Махмудходжа Бехбудий единственным путем избавления от отсталости считал подготовку новой национальной интеллигенции, обогащенной опытом и знаниями передовых государств, способной распространить их среди своего народа и сам очень активно участвовал в этом [9. С. 16].

В качестве заключения можно отметить, что «джадиды считали невозможным проводить реформу общества, направлять его развитие по пути прогресса без правильного решения вопроса семьи, без полноправного участия женщин в общественной жизни, без правильного воспитания молодого поколения» [10. С. 375]. Джадиды на протяжении всей своей деятельности боролись за претворение в жизнь следующих идей:

- повысить роль женщин в обществе, обеспечить их равноправное участие в религиозных и светских делах посредством определения их места в семье;
- обеспечить просвещение женщин, исходя из того, что они являются опорой нации и несут ответственность за социальное, моральное и трудовое воспитание молодого поколения;
- так как культурно-духовный уровень любого общества определяется отношением в нем к женщинам, нужно изменить существующее к ним негативное отношение [11. С. 27].

Идеи джадидов по вопросам женщин, семьи, общества были направлены на решение общечеловеческих проблем. Эти идеи и в наши дни имеют важное значение.

Список литературы

1. *Джумабаев Й.* Из истории философии и нравственных мышлений в Узбекистане. Ташкент: «Учитель» – “ЗИЁ НОШИР”, 1997 г. 174 стр.
2. *Алимова Д.* Первоначальные страницы история независимого Узбекистана. Национальная идеология и исторические символы. Ташкент: Шарк, 2000 г. 215-216 стр.
3. Женское просвещение // Газета «Туркестан», 7 октября 1922 г. № 11.
4. *Сафаева С.* Женский вопрос: общесоциальные и национальные черты. Ташкент: Узбекистан, 2003 г. 102 стр.
5. *Алимова Д.* Существует ли гендерная система в историографии Центральной Азии (колониальное, советское и настоящее время). // История Узбекистана, 2008 г. № 2. 651 стр.
6. *Шарипов Р.* Просветители в Туркестане и Исмаил Гаспирали // Государство и право. № 2. 52-53 стр.
7. *Бехбудий М.* Избранные произведения. Ташкент: 1997 г. 16 стр.
8. Ташкент. Энциклопедия. Ташкент: Главная редакция Конституции, 1992 г. 213 стр.
9. *Бехбудий М.* Избранные произведения. Ташкент, 1997 г. 16 стр.
10. Новая история Узбекистана. Узбекистан при советском колониализме. Вторая книга. Ташкент: Шарк, 2000 г. 375 стр.
11. *Ражабова Д.Н.* Проблемы молодёжи и женщин в воззрениях джадидов Туркестана (конец XIX-начало XX вв.). Автореф. дис....к.и.н. Т., 2003. С. 27.

АНАЛИЗ ПРОЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА НА ПРИМЕРЕ АВТОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ

Мишагина М.В.¹, Бондарев А.В.²

¹Мишагина Марина Васильевна - старший преподаватель,
кафедра национальной и региональной экономики;

²Бондарев Александр Викторович – студент,
факультет экономики и права,

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
г. Москва

Аннотация: в статье анализируются региональное развитие механизма государственно-частного партнерства как основы инфраструктурного развития, его особенности в автомобильной отрасли и в транспортной сфере в целом.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, региональное развитие, региональная экономика, транспортная сфера, автомобильная отрасль.

В течение последних лет в Российской Федерации наблюдается интенсивное развитие института государственно-частного партнерства, который способствует модернизации инфраструктуры в различных сферах экономики, а также открывает новые возможности для частного сектора.

Государственно-частное партнерство (далее - ГЧП) – взаимовыгодное сотрудничество частного и публичного сектора экономики, основанное на привлечении частных инвестиций с целью развития и модернизации инфраструктуры, обеспечивающей повышение уровня жизни населения и экономики в целом [4]. Интенсивное развитие ГЧП в нашей стране многие эксперты связывают с дефицитом бюджетных денежных средств, который в свою очередь был спровоцирован неблагоприятной экономической ситуацией в национальном и мировом масштабе. Тем не менее, существует и другая причина, положительная – снижение издержек, повышение качества работ и услуг при помощи использования бизнесом современных управленческих и производственных технологий.

Одной из приоритетных сфер развития ГЧП на данный момент является транспортная сфера и, в частности, отрасль автомобильных дорог. Это объясняется тем фактом, что наращивание инвестиций в транспортную инфраструктуру порождает большой мультипликативный эффект по сравнению с другими сферами за счет увеличения пропускной способности, скорости перевозок, доступности услуг по перевозке пассажиров и улучшения инвестиционного климата в стране в целом. Еще одним стимулом послужило усиленное внимание правительства к модернизации транспортной системы, которое нашло свое отражение в «Транспортной стратегии РФ на период до 2030 года». Среди целей данной стратегии следует выделить: интеграцию в мировое транспортное пространство и реализацию транзитного потенциала страны; увеличение экспорта транспортных услуг; снижение уровня транспортных издержек и повышение уровня безопасности транспортной системы.

В настоящее время на транспортную сферу приходится 75 программ или всего 3% от общего числа проектов ГЧП, однако она является абсолютным лидером по совокупному объему инвестиций [2]. В свою очередь автомобильная отрасль располагает 37 проектами ГЧП, находящимися на различных стадиях (10 из них уже в стадии эксплуатации). Большинство концессионных или инвестиционных соглашений, особенно на федеральном уровне, носит долгосрочный характер и рассчитано в среднем на 23 года. Из общего числа проектов к муниципальному

уровню относятся - 7, к региональному – 16 и к федеральному – 14. На федеральном уровне во всех проектах в лице публичной стороны выступает государственная компания «Российские автомобильные дороги» (далее - «Автодор»). На сегодняшний день в портфеле данной компании находятся проекты на сумму 752,4 млрд руб., что является довольно значительным показателем в государственном масштабе. Согласно данным федерального дорожного агентства «Росавтодор» протяженность автомобильных дорог общего пользования федерального значения составляет 51,86 тыс. км, из них 49 тыс. км находятся в ведении непосредственно самого федерального дорожного агентства, а остальные 2,86 тыс. км в ведении «Автодора». В будущем планируется значительное увеличение количества автомагистралей, которые будут находиться под управлением вышеуказанной государственной компании. Что же касается округов, то абсолютным лидером по количеству проектов является Центральный федеральный округ, которому принадлежит 35% от общего числа проектов регионального и муниципального уровня, затем по 17% принадлежит Приволжскому и Дальневосточному федеральному округу, 13% - Северо-Западному и Сибирскому федеральному округу. Крупнейшими проектами являются строительство автомобильной дороги «Западный скоростной диаметр» в г. Санкт-Петербург и строительство северного дублера Кутузовского проспекта в г. Москве с совокупным размером инвестиций в 212,7 млрд руб. и 61 млрд руб. соответственно.

На основании проведенного анализа проектов ГЧП в автодорожной отрасли по федеральным округам, мы убедились в активном развитии данного механизма на различных уровнях. Однако, стоит заметить, что практика применения ГЧП в нашей стране осуществляется сравнительно недавно, в связи с чем достаточно трудно оценить эффективность данного инструмента. Также необходимо ввести ряд предложений, которые, на наш взгляд, будут способствовать развитию данного механизма в транспортной сфере и непосредственно в самой автодорожной отрасли.

Во-первых, необходимо внедрять методику и качественные критерии оценки проектов на законодательном уровне, которые будут способствовать выявлению рисков, анализу последствий при реализации проекта и указывать на остальные позитивные и негативные стороны соглашения как для публичного партнера, так и для частного.

Во-вторых, следует уделить особое внимание совершенствованию отраслевого законодательства ГЧП и созданию наиболее комфортных условий для бизнеса с целью привлечения частных инвестиций в развитие автодорожной инфраструктуры.

В-третьих, стоит повышать степень участия российского бизнеса в планировании, управлении и финансировании транспортной инфраструктуры, а также способствовать увеличению доли инвестиций частного сектора по сравнению с публичным. Более того необходимо усовершенствовать условия участия компаний в конкурсе проектов, чтобы избежать ситуаций, когда стадию допуска проходит только одна организация. Отсутствие конкуренции не дает никаких преимуществ для публичной стороны, в том числе и в плане стоимости строительства одного километра автодороги. Цена, как правило, остается на среднероссийском уровне, который по оценкам экспертов и так выше аналогичной цены в США в 4-6 раз, при этом качество покрытия порой оставляет желать лучшего. Для достижения данной цели необходимо учитывать богатый опыт зарубежных стран в сфере ГЧП.

Список литературы

1. Исследование «Государственно-частное партнерство в России 2016–2017: текущее состояние и тренды, рейтинг регионов» / Ассоциация «Центр развития ГЧП». М.: Ассоциация «Центр развития ГЧП», 2016. 32 с.
2. Платформа поддержки инфраструктурных проектов «РОСИНФРА». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pppi.ru/projects/> (дата обращения: 20.08.2017).

3. Региональный ГЧП-стандарт v. 2.0. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pppcenter.ru/assets/docs/region_gchp_standart.pdf/ (дата обращения: 20.08.2017).
4. Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ МИГРАЦИИ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ Величко А.П.

*Величко Анастасия Павловна – магистрант,
кафедра экономики и менеджмента,*

Ростовский государственный университет путей сообщения, г. Ростов-на-Дону

Аннотация: в статье анализируются миграция трудовых ресурсов, методика оценки миграции трудовых ресурсов, Результаты показали, что существует недостаточность статистических подходов к формализации и управлению миграции трудовых ресурсов в регионе.

Ключевые слова: анализ, миграция трудовых ресурсов, мобилизация ресурсов, экономическая эффективность.

Современные радикальные трансформации в системе общественно-экономических отношений обуславливают нестандартный процесс формирования и развития адекватного рынка труда региона, становление которого далеко от завершения. Последний представляет собой в настоящее время несформированный и нестабильный сегмент мезо-уровней подсистемы, характеризующийся институциональными изменениями в системе общественного труда и явлениями, характерными для нестабильного уровня развития региона.

Так основой функционирования любой экономической системы является кругооборот экономических благ, представляющий собой процесс аллокации (размещения) первичных ресурсов с целью дальнейшего их использования при производстве товаров и услуг, которые впоследствии потребляются экономическими субъектами - домохозяйствами, фирмами и государством. Таким образом, мобильность ресурсов, товаров и услуг является одним из системообразующих признаков любой экономической системы, которая, в конечном итоге, должна обеспечить их эффективное распределение.

Исходя из тех функций, которые выполняет мобильность экономических благ, движение трудовых ресурсов необходимо рассматривать как механизм обеспечения соответствия (равновесия) между структурой трудовых ресурсов и другими факторами производства (капиталом и землёй). Причём, именно миграция трудовых ресурсов обуславливает эту взаимосвязь и взаимозависимость, являясь одним из необходимых условий динамизма, эластичности общественно-экономической структуры. Следовательно, масштабы и направление мобильности трудовых ресурсов должны соответствовать требованиям экономики, интересам всех экономических субъектов [1].

Главным условием добровольной миграции индивида является положительное значение текущей стоимости чистых выгод от смены экономического статуса. В случае когда значения данного показателя будет меньше нуля, можно утверждать, что у индивида нет стимула менять свой экономический статус и переходить в группу мобильных трудовых ресурсов.

Между тем, если представить мобильность трудовых ресурсов как деперсонифицированный процесс, то тогда экономическое движение населения может быть описано уже агрегированными показателями: объём, интенсивность и направление важнейших потоков перераспределения трудовых ресурсов.

В ряде случаев может быть применен статистический подход, т.к. он не ставит жестких ограничений на априорную определенность о характере экономических процессов, но предполагает наличие достоверной и достаточной статистической информации [2]. На основе последних методами корреляционного и регрессионного анализов определяются неизвестные зависимости, и, тем самым, снимается априорная неопределенность. Далее, анализируя эти зависимости, возможно сделать вывод о характере рыночных отношений и по логике первого подхода принять решение о необходимом направлении и величине управляющих воздействий. Вместе с тем, проведенные исследования позволяют сделать вывод о недостаточности статистических подходов к формализации и управлению миграции трудовых ресурсов в регионе. Следующий подход основывается на интуиции, абстрагированном опыте экспертов.

Поэтому предлагается разработать методологию итерационной идентификации миграции трудовых ресурсов, позволяющую осуществлять имитационное моделирование развития процесса при различных исходных предпосылках и управляющих воздействиях.

Список литературы

1. Райхлин Э. Основы экономической теории безработица и инфляция. М.: Наука, 2010 г.
2. Воробьева О. Труд и миграция / О. Воробьева // Миграция в России, 2000. № 5-6. С. 44-50.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ BIG DATA В РОССИИ

Уварова С.А.

*Уварова Светлана Александровна - магистрант,
кафедра производственного менеджмента и трансфера технологий,
факультет технологического менеджмента и инноваций,*

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в статье анализируется текущее состояние российского рынка Больших Данных и перспективы его развития.

Ключевые слова: большие данные, информационные технологии.

Современный этап развития сферы информационных технологий неразрывно связан с таким понятием как Big Data, или Большие Данные. Этот термин определяет не только большие объемы информации, с которой трудно работать с помощью традиционных средств, но также включает в себя процессы её хранения, обработки и структурирования.

Официально считается, что термин и сама проблема появились в 2008 году. В 2010 году уже стали появляться первые технологии, направленные на работу с большими данными, а к 2011 году такие передовые международные компании как Microsoft, Google, IBM и другие стали использовать Большие Данные в своей работе и адаптировать новые технологии для обработки информации.

Сегодня Большие Данные являются одним из драйверов развития информационной отрасли и одной из самых быстрорастущих сфер информационных технологий, согласно статистике, общий объем получаемых и хранимых данных удваивается каждые 1, 2 года [1].

Еще 2 года назад это понятие было относительно новым для российского бизнеса. Но сейчас технологи обработки больших данных широко используются в финансовой сфере, интернет-компаниями, сотовыми операторами. Реализуются программы внедрения технологии в государственном секторе.

Компании, быстрее всех осваивающие технологии обработки данных получают конкурентное преимущество в своем сегменте. Более того, появился новый формат сотрудничества — обмен данными или продажа данных между компаниями, работающими в разных сферах. Речь идет о неперсонализированной информации, которая не поможет идентифицировать личность, однако предоставляет картину возможностей и предпочтений целевой аудитории.

Необходимость применения новых форматов обработки данных связана с неспособностью традиционных баз данных проанализировать большое количество неструктурированной информации, современными источниками которой являются интернет-документы, социальные сети, блоги, измерительные устройства, радиочастотная идентификация, устройства аудио- и видеорегистрации.

Сегодня большинство компаний использует Большие Данные в сфере клиентского сервиса, второе по популярности направление — операционная эффективность, в сфере управления рисками Большие Данные менее распространены на текущий момент.

По данным опроса Tech Pro Research, наибольшее распространение Большие Данные получили в телекоммуникационной отрасли, а также в инжиниринге, ИТ, в финансовых и государственных предприятиях.

Перспективные направления развития технологии Big Data направлены на:

- обеспечение возможности прогнозировать рыночную ситуацию;
- определение эффективных инструментов маркетинга и оптимизацию продаж;
- эффективное сегментирование аудитории;
- совершенствование товаров и услуг согласно предпочтениям пользователей и покупателей;
- принятие более обоснованных управленческих решений;
- обеспечение эффективной логистики;
- мониторинг состояния основных фондов.

Рынок находится в стадии изучения возможного применения технологии Big Data. Преимуществами внедрения подобных систем обработки информации для бизнеса будет не только возможность качественного управления маркетинговой активностью, но и перспективы управления рисками, предотвращения мошенничества и так далее. Умение анализировать и делать выводы на основе общественно-значимой информации позволит оперативно реагировать на изменения, предсказывать их и управлять ожиданиями клиентов [2].

Таким образом, Большие Данные — это устоявшаяся сфера технологий, которая, получила распространение во многих сферах бизнеса. Перспективы внедрения Больших Данных связаны с неоспоримым конкурентным преимуществом, которое получают компании в части повышения операционной эффективности бизнеса, привлечения дополнительного потока клиентов, минимизации рисков и внедрения технологий анализа и прогнозирования данных. И если сейчас большинство проектов в российских компаниях носит тестовый характер, то по мере накопления данных до достаточного уровня и с увеличением объема инвестиций, доля российского рынка Больших Данных увеличится, и технология станет неотъемлемым инструментом, на основе которого будут приниматься управленческие решения.

Список литературы

1. Аналитический обзор рынка больших данных. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ipoboard.ru/files/cms/5e3af134b9942559eb802ea93a1c905/> (дата обращения: 10.10.2017).
2. Управление данными: внутри и извне. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://spb.rbcplus.ru/news/56e8f2647a8aa9292522b1e4/> (дата обращения: 10.10.2017).

ФУНКЦИИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УПОЛНОМОЧЕННОГО ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В СФЕРАХ УЛУЧШЕНИЯ ДЕЛОВОГО КЛИМАТА В РОССИИ

Макаров В.Е.

Макаров Валерий Евгеньевич – магистрант,

направление: правовая система России,

кафедра теории и истории государства и права,

*Институт истории и права Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова,
г. Абакан*

Аннотация: в статье рассматриваются некоторые аспекты деятельности Уполномоченного по правам предпринимателей при президенте России, характеризующие оказываемое им прямое и опосредованное влияние на улучшение делового климата в Российской Федерации, в частности, инициатива по инициированию законодательной и судебной реформ.

Ключевые слова: уполномоченный по правам предпринимателей, инициативы, административное и уголовное давление, реформирование судебной и уголовной политики, бизнес-климат.

УДК:342.716

Аппарат уполномоченного по защите прав предпринимателей при президенте России (далее — Уполномоченный), создан для содействия развитию предпринимательской деятельности. Содействие заключается в нескольких ключевых функциях, таких как:

- посредничество в спорах предпринимателей с надзорными органами государственной власти,
- контроль за соблюдением прав предпринимателей и работа с обращениями представителей бизнеса,
- содействие развитию общественных институтов, ориентированных на защиту прав и законных интересов субъектов предпринимательской деятельности,
- участие в формировании и реализации государственной политики в области развития предпринимательской деятельности.

В данной статье автор намерен рассмотреть участие и функции уполномоченного в сферах улучшения делового климата в России.

Важным фактором для развития бизнеса можно считать инициативы уполномоченного в правотворческой и административно-правовой сферах. На сегодняшний день требуется внесение изменений практически во все кодексы Российской Федерации. Очень важен анализ разрабатываемых проектов федеральных законов. Нужны изменения в административных вопросах, касающихся работы надзорных и исполнительных органов власти.

Немалая часть обращений, содержащих жалобы от предпринимателей, касаются уголовного преследования. Бизнес-омбудсмен Титов Б.Ю. отметил, в ходе пленарного заседания Международного юридического форума «Kazan Legal», что более 23% обращений касаются этой темы. Деятельность федеральной судебной системы вызывает озабоченность, недоверие и неодобрение почти половины бизнесменов к судебной системе. Бизнес-омбудсмен рассказал о результатах опроса бизнеса: 41% не одобряют деятельность российской судебной системы, 38% одобряют и 21% затрудняются оценить. Более 50% предпринимателей считают минимальными шансы

выиграть судебное разбирательство в случае, если их оппонент – госорган. С целью повлиять на сложившуюся ситуацию, и, как результат — изменить данную тенденцию, Титов Б.Ю. высказал предложение о наделении федерального и региональных Уполномоченных по защите прав предпринимателей правом представлять интересы членов общероссийских объединений предпринимателей в судах по отдельным категориям дел. Президент поддержал данную инициативу, в итоге Правительству и Генеральной Прокуратуре было поручено до 1 октября 2017 года проработать порядок участия уполномоченных по защите прав предпринимателей в судебных заседаниях [7].

Прорабатывается инициатива бизнес-омбудсмена по созданию единой программы реформирования судебной и уголовной политики: в сложившихся реалиях уголовное дело частично либо полностью препятствует управлению бизнесом. Как итог — даже если уголовное дело закрывают через длительное время или суд выносит оправдательный приговор, предприниматель под давлением либо несет колоссальные убытки, либо вовсе лишается бизнеса. Уполномоченный акцентировал внимание на том, что на данный момент в подвешенном состоянии находится около полумиллиона незакрытых уголовных дел, которые продлеваются, приостанавливаются, снова продлеваются.

Уполномоченный также является инициатором запрета на изъятие серверов и жестких дисков при обысках на предприятиях: изъятие серверов – это практически стопроцентная остановка работы предприятия, это ущерб для бизнеса, для персонала, для бюджета, который не может получать налоги. И опять же это - безусловный способ давления на предпринимателей, которое часто осуществляется далеко не в интересах закона.

Для улучшения бизнес-климата в стране очень важны инициативы, в том числе и от уполномоченного, по снятию уголовного и административного давления на бизнес. Заключение бизнесменов под стражу уже не так активно используется силовиками как средство давления и уже не так легко им проигнорировать запрет на заключение предпринимателей под стражу, содержащийся в ст. 8 УПК РФ. Титов Б.Ю. усматривает отчетливую взаимосвязь между вынесением Постановления Верховного Суда «О практике применения судами законодательства, регламентирующего особенности уголовной ответственности за преступления в сфере предпринимательской и иной экономической деятельности» и сокращением количества бизнесменов, содержащихся в СИЗО [6].

Отдельно хотелось бы выделить правотворческие и административные инициативы Уполномоченного. При разработке законопроекта, регулирующего деятельность бизнеса, очень важно донести мнения и пожелания представителей самого бизнеса. Многие законодательные акты без проработки грозят стать правовыми инструментами для оказания дополнительного давления на бизнес. Примером сотрудничества государственных надзорных и законодательных органов с предпринимателями при посредничестве Уполномоченного может служить: Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.07.2016 № 290-ФЗ [4]. Но даже с учетом времени проработки законопроекта и установления сроков реализации положений данного закона предпринимателями, вопросов возникает до сих пор много. Для решения задач по контролю и вопросам внедрения онлайн-касс будут созданы оперативные штабы на базе офисов уполномоченных по защите прав предпринимателей в субъектах РФ. Изменения, прописанные в № 290-ФЗ, Федерального закона «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» от 22.05.2003 № 54-ФЗ, затронули огромное количество предпринимателей. Стоимость внедрения, сроки реализации и

наличие технических средств в регионах являлись первыми вопросами, которые требовали срочной и детальной проработки. Решение данных вопросов входило в первый этап реформы порядка применения контрольно-кассовой техники, его итоги подводили на втором заседании совместного штаба ФНС России и Уполномоченного. По сообщению главы ФНС Мишустина М.В. более 400 тысяч организаций, занятых преимущественно в сфере розничной торговли, зарегистрировали более 1,2 млн касс. Этому способствовали инициативы Уполномоченного, которые поддержала ФНС, по мораторию на проведение проверок по онлайн-кассам, а так же по решению технических проблем связанных с ценой и наличием оборудования и качества связи для его установки [10].

Есть примеры, когда к обсуждению предложенных Уполномоченным инициатив возвращаются несколько раз, но они не принимаются в работу. К таким можно отнести, например, идею создания суда в рамках ЕАЭС для решения бизнес-споров. Данная инициатива служит продолжением идеи Уполномоченного по реформированию судебной системы. Но, видимо, сложно говорить о создании евразийского арбитража при учете медленного реформирования судебной системы даже на местном уровне. [8].

Важным выводом можно считать что, несмотря на текущие проблемы и острую необходимость правовых реформ во всех сферах законодательства, работа в этом направлении ведется: учитываются интересы бизнеса, медленно снижается административное и уголовное давление на предпринимателей. К сожалению, свести к минимуму такое давление при текущем законодательстве невозможно. Помимо уголовного преследования, у надзорных органов есть возможности без предписания суда накладывать арест или ограничения на имущество и счета предпринимателей. Оба этих момента серьезно влияют на деятельность юридического лица, практически замораживая его деловую активность и нанося огромные убытки. Два этих фактора, безусловно, являются примером деструктивного воздействия, так как за время длительных судебных разбирательств компания может перестать существовать. Поэтому очень важно для нормализации делового климата в России продолжать работу по реформированию законодательства и по работе с инициативами представителей бизнеса и Уполномоченного по защите прав предпринимателей при президенте РФ.

Список литературы

1. Об Уполномоченном при Президенте Российской Федерации по защите прав предпринимателей: Указ Президента Российской Федерации от 22 июня 2012 г. № 879 // СЗ РФ, 2012. № 26. Ст. 3509.
2. Федеральный закон от 7 мая 2013 г. № 78-ФЗ «Об уполномоченных по защите прав предпринимателей в Российской Федерации» (с послед. изм. и доп.) // СЗ РФ, 2013. № 19. Ст. 2305.
3. Федеральный закон от 22.05.2003 № 54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» // СЗ РФ, 2016. № 27. Ст. 4223.
4. Федеральный закон от 03.07.2016 №290-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СЗ РФ, 2016. № 27. Ст. 4223.
5. «Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2017) // СПС КонсультантПлюс.

6. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 15 ноября 2016 г. № 48 г. Москва «О практике применения судами законодательства, регламентирующего особенности уголовной ответственности за преступления в сфере предпринимательской и иной экономической деятельности» // СПС КонсультантПлюс.
7. «Борис Титов: «Больше 50% предпринимателей не доверяют судебной системе!»». [Электронный ресурс] / Сайт Уполномоченного при Президенте РФ по защите прав предпринимателей Режим доступа: <http://ombudsmanbiz.ru/2017/09/boris-titov-bolshe-50-predprinimatelej-ne-doverayut-sudebnoj-sisteme/#1/> (дата обращения: 10.10.2017).
8. «Борис Титов предложил вернуться к идее создания суда в рамках ЕАЭС для решения бизнес-споров». [Электронный ресурс] // Сайт Уполномоченного при Президенте РФ по защите прав предпринимателей Режим доступа: <http://ombudsmanbiz.ru/2017/09/boris-titov-predlozhit-vernutsya-k-idee-sozdaniya-suda-v-ramkax-eaes-dlya-resheniya-biznes-sporov/#1/> (дата обращения: 10.10.2017).
9. «Президент Путин поддержал инициативы Уполномоченного по снятию уголовного и административного давления на бизнес» [Электронный ресурс] // Сайт Уполномоченного при Президенте РФ по защите прав предпринимателей Режим доступа: <http://ombudsmanbiz.ru/2017/08/prezident-putin-podderzhal-iniciativy-upolnomochennogo-po-snyatiyu-ugolovno-i-administrativnogo-davleniya-na-biznes/#1/> (дата обращения: 10.10.2017).
10. «Состоялось второе заседание совместного штаба ФНС и Уполномоченного по защите прав предпринимателей по переходу на новый порядок применения контрольно-кассовой техники» [Электронный ресурс] // Сайт Уполномоченного при Президенте РФ по защите прав предпринимателей Режим доступа: <http://ombudsmanbiz.ru/2017/08/sostoyalos-vtoroe-zasedanie-sovmestnogo-shtaba-fns-i-upolnomochennogo-po-zashhite-prav-predprinimatelej-po-perexodu-na-novyy-poryadok-primeneniya-kontrolno-kassovoj-texniki/#1/> (дата обращения: 10.10.2017).
11. «Правительству и Генпрокуратуре поручено до 1 октября проработать порядок участия уполномоченных по защите прав предпринимателей в судебных заседаниях». [Электронный ресурс] // Сайт Уполномоченного при Президенте РФ по защите прав предпринимателей Режим доступа: <http://ombudsmanbiz.ru/2017/08/pravitelstvu-i-genprokurature-porucheno-do-1-oktyabrya-prorobotat-poryadok-uchastiya-upolnomochennykh-po-zashhite-prav-predprinimatelej-v-sudebnykh-zasedaniyakh/#1/> (дата обращения: 10.10.2017).

БЕСПРОЦЕНТНЫЙ КРЕДИТ (ЗАЁМ) В ИСЛАМСКОЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ ИРАНА

Мирзаи А.В.

*Мирзаи Дарехморади Амираббас Валиоллах – магистрант,
кафедра банковского права,*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования Московская государственная юридическая академия
им. О.Е. Кутафина, г. Москва*

Аннотация: в статье рассмотрена особенность беспроцентного потребительского кредита (займа) в исламской банковской системе Ирана.

Ключевые слова: беспроцентный кредит (займ), исламский банкинг.

В Исламской Республике Иран банковская система потребительского кредитования/займа имеет принципы функционирования и деятельности, которые основаны на исламском праве или законах Шариата [1]. То есть все операции исламского банка должны соответствовать принципам Шариата в Коране и других сакральных текстах ислама. Учение гласит, что человек - не собственник некоего имеющего рыночную стоимость и общественную ценность ресурса (денежных средств, товаров, недвижимости, новаторской идеи, управленческого опыта и т.д.), а на время своей жизни является поверенным Аллаха по распоряжению этим ресурсом. Этот ресурс не должен оставаться втуне, например, обращаться в сокровище, равно как и направляться на спекулятивные операции. Ресурс, доверенный человеку, должен рачительно использоваться на благо всего общества, в том числе обеспечивая материальное вознаграждение распорядителю, для создания реальной добавленной стоимости, приращения массы товаров и услуг, а не денежной массы.

Отсюда следует один из главных принципов работы исламских банков – не налагать и не взимать ссудный процент, в первую очередь потому, что в исламе есть запрет на «риба» [2].

Главная особенность банковского дела без «рибы» (ростовщичество) заключается в том, что порядок выдачи беспроцентной ссуды (или займа) полностью отражает принципы, прописанные в Конституции Исламской Республики Иран. Задача банков в этой системе – обеспечивать необходимые потребности членов общества без получения в результате этого какой-либо прибыли. Стремясь к ключевым экономическим принципам ведения банковского дела, банки опираются на такие общечеловеческие ценности, как честность, порядочность, мораль. В случае с беспроцентной ссудой, если группа лиц испытывает недостаток средств для обеспечения своих нужд и потребностей, банк может оказать ей необходимую финансовую поддержку.

В качестве источника средств для выдачи беспроцентной ссуды банк использует часть вкладов граждан, предназначенных именно для обеспечения данной услуги. Таким образом, чем больше средств граждане размещают на вкладах в качестве сбережений под нужды банков в выдаче беспроцентных ссуд, тем большую финансовую поддержку в виде беспроцентных ссуд банки могут оказать.

Следовательно, любой человек, который захочет сделать вклад в банк по программе обеспечения выдачи беспроцентных ссуд, сможет проверить, насколько прозрачны схемы, по которым действует банк, используя эти средства для обеспечения потребностей общества, связанных с устранением финансовых трудностей, созданием рабочих мест, развитием различных отраслей деятельности, в которых работают его соотечественники из маленьких и удаленных городков и селений, которые, в свою очередь, не имеют доступа к финансовой инфраструктуре. Тем не менее, способ и возможность предоставления такой услуги зависят, как минимум, от того, на что будут потрачены ссуженные средства, и можно ли будет их потом вернуть.

¹ Шариат (араб. شريعة — букв. [правильный] путь, образ действия) — комплекс предписаний, определяющих убеждения, а также формирующих религиозную совесть и нравственные ценности мусульман. Шариатские предписания закреплены, прежде всего, Кораном и сунной пророка Мухаммеда и выступают источниками конкретных норм, регулирующих практически все сферы повседневной жизни мусульман. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/> (дата обращения: 09.10.2017).

² **Рибá** (араб. ربا — *рост, прирост, увеличение, ростовщичество*) — в шариате: незаконный прирост денег или определённых товаров, оговорённый при передаче денег в долг или заключении сделки. Рибой также называется такая сделка, при которой одна сторона приобретает прибыль, не затратив для этого никакого труда. Такие сделки, а также дача денег под проценты, запрещены шариатом и являются одним из тяжёлых грехов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/> (дата обращения: 09.10.2017).

1. Беспроцентная ссуда выдается в следующих случаях.

Согласно Закону утвержденной Меджлисом Исламской Республики Иран в 1984 году[3]. «О банковской деятельности без «риба» процентных ссуд», беспроцентные ссуды выплачиваются в следующих случаях:

- а) Предоставление средств, инструментов и прочих возможностей, необходимых для создания рабочих мест для людей, нуждающихся в них, в форме сотрудничества;
- б) Помощь в увеличении объемов производства в сельскохозяйственном, животноводческом и промышленном секторах;
- в) Обеспечение потребностей.

Беспроцентные ссуды в соответствии выдаются компаниям, занимающимся производством или предоставлением услуг (кроме торговых и добывающих компаний), с целью создания новых рабочих мест.

В этом случае необходимо, чтобы компании полностью или частично переориентировали свою деятельность на обеспечение средств, инструментов и прочих возможностей, необходимых для создания рабочих мест для людей, которые в них нуждаются, при условии, что у самих этих людей нет возможности устроиться на работу. Необходимо пояснить, что компании, которые помогли минимум 7 членам общества, лишенным возможности и средств трудиться в сфере производства или услуг, могут рассчитывать на получение от банков беспроцентной ссуды в соответствии с упомянутым Пунктом «а».

Беспроцентные ссуды выдаются также в случаях, описанных в Пункте «б», заводам и производственным предприятиям, принадлежащим физическим и юридическим лицам, с целью увеличения объемов производства, а также:

1- Предотвращения остановки действующих заводов и производственных предприятий

2- Запуска уже стоящих заводов и производственных предприятий

3- Развития малых заводов и производственных предприятий в небольших городках и селениях

4- Открытия малых заводов и производственных предприятий в небольших городках и селениях

5- Обеспечения потребностей заводов или производственных предприятий с помощью других возможных инструментов.

6- Обеспечения потребностей лиц, осуществляющих деятельность в сельскохозяйственном секторе и понесших убытки по причине возникновения обстоятельств непреодолимой силы, таких как сели, землетрясения, сходы ледника, сильное потепление, нашествие вредителей и прочие. Необходимо отметить, что содействие в подобных ситуациях, прежде всего, оказывается производственным предприятиям из сельскохозяйственного и промышленного секторов.

Кроме того, беспроцентные ссуды выдаются в соответствии с Пунктом «в» «На нужды и потребности физических лиц» в следующих случаях:

1 - Свадебные расходы.

2 - Обеспечение приданого.

3 - Лекарства и медицинская помощь.

4 - Ремонт и обеспечение жилья.

5 - Обучение.

6 - Строительство жилья в сельской местности.

7 - Другие потребности, при условии, что общее количество выданных средств в соответствии с вышеупомянутым Пунктом не превысит 25% от общего объема

¹ Закон о банковской деятельности без «риба» // Информационно-аналитический портал. [Электронный ресурс] Режим доступа: IslamRF.ru: Исламизация финансового сектора: опыт Ирана / (дата обращения: 09.10.2017).

средств, выдаваемых по программе беспроцентной ссуды на обеспечение необходимых потребностей (Пункт «б»).

2. Условия выдачи беспроцентной ссуды.

1 - Заявитель должен представить доказательства того, что он действительно нуждается в средствах.

2 - Заявитель должен подтвердить, что он готов создавать рабочие места в соответствии с Пунктом «а».

3 - Заявитель должен подтвердить, что он готов наращивать производство в соответствии с Пунктом «б».

4 - Заявитель должен представить план того, как он будет расходовать полученные средства.

5 - Заявитель должен подтвердить, что он проживает в районе, в котором действует отделение банка, выдавшее ему беспроцентную ссуду.

6 - Заявитель должен подтвердить, что у него нет задолженности по беспроцентной ссуде, выданной другим банком.

Необходимо обратить внимание на то, что сотрудники банков не могут рассчитывать на получение такой ссуды в соответствии с положениями настоящей Директивы. Однако беспроцентная ссуда может быть выдана сотрудникам банков только в случае серьезной необходимости.

Кроме того, производители продуктов, не являющихся товарами первой необходимости, также не могут рассчитывать на получение беспроцентной ссуды.

3. Сроки возврата

1 - Для кооперативов и производств срок возврата полученных в качестве беспроцентного займа средств составляет не более 5 лет.

2 - Для физических лиц – не более 2 лет.

4. Вознаграждение за выдачу беспроцентного займа в Иране.

В соответствии с данной Директивой ставка вознаграждения за выдачу беспроцентного займа в настоящее время составляет 4% от суммы займа, которая используется исключительно для покрытия издержек, связанных с его выдачей. Управления по регулированию банковской деятельности методом начисления. Таким образом, размер и время получения дохода не зависит от времени получения вознаграждения, которое в конкретном отчетном периоде зависит от срока и учитывается в статье доходов баланса за тот же период, тогда как вознаграждение за будущий год учитывается в промежуточном балансе, чтобы в следующем году исключить его оттуда и учесть в статье доходов в итоговом балансе.

Вознаграждение некоторых банков за выдачу беспроцентной ссуды своим сотрудникам на обеспечение потребностей, согласно соответствующей Директиве, составляет 1% в год, при условии, что его сумма не превышает размера издержек, связанных с выплатой ссуды, и в зависимости от способа погашения ссуды согласно Пункту 1.

В заключение необходимо отметить, что выдача беспроцентных ссуд в Исламской Республике Иран является одним из самых богоугодных дел, согласно исламскому Шариату в загробном мире воздается именно тем, кто при жизни размещал свои сбережения в банках с целью их последующей беспроцентной ссуды, а банк при этом выполнял посредническую функцию. Но, что еще более важно, в соответствии с хадисами и учением Ислама, не всякий может рассчитывать на такую услугу, а лишь тот, кто по-настоящему нуждается в помощи и заслуживает ее. Остальные же могут воспользоваться стандартными банковскими услугами.

Список литературы

1. *Сеед Асгар Хедаяти*. Внутренние банковские операции-размещение денежных средств // Пособие № 2. «Банк Мелли Иран», 2010. С. 100-120.

2. Информационный аналитический портал. [Электронный ресурс]. IslamRF.ru: Исламизация финансового сектора: опыт Ирана /(дата обращения: 09.10.2017).
3. «Закон Ирана». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ghanoondaily.ir/> (дата обращения: 09.10.2017).

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В СФЕРЕ HR

Савушкин А.Ю.

Савушкин Андрей Юрьевич - студент,

кафедра управления человеческими ресурсами,

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования

Московский финансово-промышленный университет «Синергия», г. Москва

Аннотация: *в статье рассмотрены теоретические основы «активных» методов обучения персонала в сфере HR. Развитием этого направления занимаются все крупные корпорации. В связи с высокой изменчивостью, подвижностью и конкурентностью рынка эти методы применяются не только в сфере управления персоналом, но и в области взаимодействия со своими клиентами и партнерами. Также в статье рассмотрено широкое применение на практике игровых методов в крупных корпорациях в различных сферах HR: подбор, адаптация персонала, развитие, мотивация и т.д. Проведен краткий анализ способов и преимуществ использования геймификации компаниями в области HR.*

Ключевые слова: *методы обучения, игра, геймификация, HR, персонал, адаптация, подбор персонала (рекрутинг), модель, форма обучения, ценности компании.*

В последние годы наблюдается повышение интереса к новым подходам в работе с персоналом. За последние 5 лет, в мире прирост продаж бизнес-симуляторов, по оценкам NeoAnalytics, составляет 20% в год. Рассмотрим способы и примеры коммерческого применения игровых технологий в сфере HR, на данных о реально существующих проектах, доступных из открытых источников.

Необходимость создания и внедрения в повседневную практику новых более эффективных инструментов работы с персоналом вызвана повышенной конкуренцией за квалифицированные кадры, нехватку которых отмечает множество специалистов в разных отраслях.

Теоретические основы «активных методов обучения» были сформулированы в начале XX века американским философом и педагогом Джоном Дьюи. В течение дальнейших исследований в 1960-е годы оформились две основные иллюстративные концепции — «пирамида обучения» (learning pyramid) и «конус опыта Эдгара Дейла» (Dale's cone of experience).

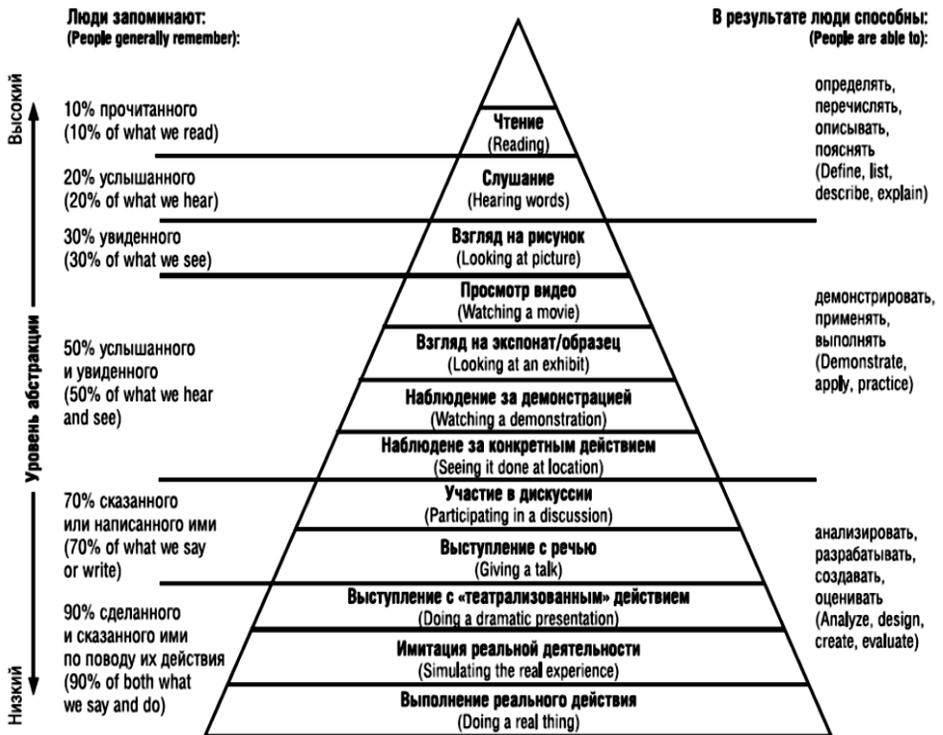


Рис. 1. Конус опыта (автор Э. Дейл)

Конус опыта Э. Дейла наглядно иллюстрировал разные виды образовательных результатов, которых можно добиться, используя различные «носители» (media) и средства для донесения содержания обучения (рис. 1) [12, 39]. В литературе имеются различные вариации «конуса»; приведенная иллюстрация относится к поздним публикациям, датированным началом 1970-х годов.

Окончательная версия этой модели стала результатом исследования, проведенного под эгидой национальной тренинговой лаборатории (NTL Institute, США) в конце 70-х годов. Она показывает зависимость между эффективностью освоения материала и тем, какие варианты действий осуществляют ученики в момент обучения.

Различные методы обучения, применяемые в зависимости от поставленных целей и задач:

Практика. Классический и старейший метод обучения. Обучающийся занимается реальной практической деятельностью, осваивая в процессе профессиональные навыки и умения обращения с инструментами. В современной системе образования этот метод лежит в основе стажировок и практик.

Трансляция материала. Простая передача знаний о предмете или виде деятельности от знающего человека, к обучаемому. На сегодня этот метод является основным (и базовым), основанные на нем методики включают лекционные занятия, чтение книг, курсы и мастер-классы экспертов.

Разбор и анализ ситуаций (case-study). Этот метод берет свои истоки в подготовке врачей. Суть метода разбора ситуаций заключается в выделении из практической деятельности типовых ситуаций. Ученики в зависимости от задания либо производят анализ ситуации, либо анализируют и формулируют предложения по возможным действиям и сценариям развития ситуации.

Игра. С давних времен люди, в первую очередь дети, учились в игровой обстановке. В подготовке же к профессиональной деятельности игровые методы

обучения впервые были использованы в СССР. Деловая игра, направленная на решение производственных проблем, была проведена в 1932 году Марией Бириштейн и называлась «Перестройка производства в связи с резким изменением производственной программы». Однако групповые упражнения по выработке решения в условиях, имитирующих реальность, не получили широкого распространения [10, 77-79]. Примерами такого типа игр являются организационно-деятельностные игры Г.П. Щедровицкого или упражнения по разработке стратегии поведения (policy exercises), активно обсуждаемые известными зарубежными исследователями Ричардом Дьюком и Яном Клабберсом. Куда большее распространение получили ролевые игры, применяемые для имитирования типовых профессиональных ситуаций либо отработки модели поведения сотрудника на рабочем месте.

Дидактические игры — это вид учебных занятий, организуемых в виде учебных игр, реализующих ряд принципов игрового, активного обучения и отличающихся наличием правил, фиксированной структуры игровой деятельности и системы оценивания, один из методов активного обучения [6, 101].

Симуляция (имитационная игра). Использование имитационных моделей в процессе обучения была впервые в военной сфере для подготовки пилотов на тренажерах, симуляторах полета (flight simulator), в дальнейшем распространившись в бизнес-образование. Впервые управленческие компьютерные модели появились у RAND Corporation в 1955 году и в университете Carnegie Mellon (Питсбург, США) в 1958 году. В основе имитационных методов обучения лежит модель, построенная на основании норм и правил реальной практической деятельности. Симуляторы позволяют сформировать целостное представление об устройстве сферы деятельности.

Активные игровые методы обучения могут реализовываться как компьютерные, ролевые, ситуативные игры. Систематизируя практику применения игровых методов работы, применяемых российскими и зарубежными компаниями в области управления персоналом, можно выделить многие востребованные направления их использования.

В повседневной корпоративной практике игровые подходы к решению задач нашли достаточно широкое применение в различных видах и формах, не только непосредственно как форма обучения.

Игровые формы в обучении используются как инструмент рекрутинга. Компания IKEA в качестве первичного «отсева» использует тест на совместимость потенциального кандидата с миссией компании.

Исследование, проведенное для Harvard Business Review, показало, что часто хорошими менеджерами в игре проявляют себя люди, не демонстрировавшие в жизни желание чем-либо руководить, а значит это еще и способ формирования кадрового резерва.

Компания BOSCH использует игру-тест на знание своей техники, применяемой в автомастерских. Игра находится в свободном доступе на сайте для всех желающих. Игрокам, заработавшим наилучший результат, предоставляют купон на прохождение обучения с сертификацией в корпоративном центре обучения. Это позволяет компании привлекать наиболее подготовленных людей на первичном отборе, сокращая время и трудозатраты на последующих этапах. Одновременно такой метод позволяет в какой-то мере сократить приток лишних людей в обучающий центр.

Как инструмент адаптации на рабочем месте игры использует компания TWiga. В компании для реализации потенциала персонала созданы внутрикorporативные театры и творческие конкурсы. Имеется даже проект «Обратно в школу».

Основанные на играх мотивационные программы. Сотрудники, выполняя задачи, выходящие за пределы основного функционала, получают баллы, фиксирующиеся на личном аккаунте специального ресурса, будут востребованы

работодателем. В процесс игры вовлекается большая часть сотрудников. Компании могут предоставлять работникам несколько вариантов использования баллов: некоторые предлагают на их основе рассчитывать начисление заработной платы, другие – приобретать товары или копить на билеты на интересные мероприятия.

Как **метод обучения сотрудников на рабочих местах**, геймификация позволяет решить несколько задач: без особых административных усилий вовлечь сотрудников в процесс обучения, способствуют развитию креативности, позволяет сделать обратную связь более эффективной [7, 45]. Например, австрийский производитель окон Proplex использовал тренажер - компьютерную игру, для отработки продавцами навыков диалога с клиентами и получения за лучшие попытки подарочных сертификатов. Подобная компьютеризация позволяет дешево масштабировать обучение в виде ролевой игры, стандартизировать методику преподавания и оценки, сделать её независимой от навыков конкретного тренера. Снижая риски некачественного преподавания и оценки «спустя рукава», одновременно представляется менее эффективной ввиду отсутствия личного контакта, неизбежно присутствующего на практике.

Широкая сеть американских магазинов "Giant Eagle" использует компьютерные симуляторы в специально оборудованных помещениях для обучения кассиров безопасному выполнению обыденных операций. Такие нововведения поспособствовали сокращению количества повторяющихся производственных травм, а также снизили уровень стресса у сотрудников.

Американская компания Wombat Security Technologies реализовала проект Университета Карнеги-Меллона по разработке игры, позволяющей объяснить пользователю схему действия и вред «фишинговых» ссылок, одного из основных методов проникновения хакеров в корпоративные компьютерные сети. Интерактивный обучающий курс по безопасности применяется в ОАО «РЖД»

Игры могут выполнять инструментальную функцию в обучении, помогая освоить конкретные техники и приемы работы.

Корпорация Microsoft распространяет обучающую игру Ribbon Hero 2, позволяющую получить навыки пользования множеством функций программного пакета MS Office. Это позволяет решить важную задачу: согласно множеству исследований, работники используют лишь малую часть функционала, зачастую даже не зная про существование других вариантов.

Все те же плюсы есть в обучающих бизнес-симуляторах. Их разработка – огромный рынок, объем которого только в США достиг в 2013 году 2,7 млрд рублей, подсчитала BCG.

При применении игровых и симуляционных методов обучения важно, чтобы учащиеся понимали связь между образовательным процессом и целями обучения. В противном случае они перестают быть вовлечены в процесс.

Отлично работают бизнес-симуляции, игры-стратегии, которые помогают понять, как функционирует организация в целом, почувствовать себя топ-менеджером, который разрабатывает стратегию, реализует ее и видит, был ли его план успешным.

Данный опыт накоплен за последние 20 лет, применяя использование этих технологий. Информацию об этих методах можно найти в целом ряде статей и монографий. Применяется много классификаций виртуальных тренажеров и симуляторов и используют их в виде различных критериев, различаться могут: степень реалистичности, используемое оборудование, технические средства, масштаб создаваемого виртуального пространства и т.д.

Сотрудники «Росатома» в специализированной командной игре отрабатывают оптимальные способы выполнения инновационной программы компании в условиях виртуальной модели отрасли. Симулятор отражает реалии научно-исследовательского бизнеса «Росатома», сообщила сама компания.

Сотрудники «Росатома» с помощью созданной центром сетевой командной игры могут отрабатывать оптимальные способы реализации инновационной программы компании в виртуальной модели атомной отрасли.

Сбербанк для своего корпоративного университета разработал компьютерные бизнес-симуляции не только для сотрудников, но и для партнеров. Это довольно показательный пример, так как согласно рейтингу РБК «15 лидеров корпоративного образования» Сбербанк стал лидером среди всех российских организаций.

Соревнование между сотрудниками – «Тимбилдинг» - применяться он может во вне рабочее время как тренинг и объединять множество функций в единой игре. Как пример: самые масштабные мероприятия проводят в аэропорту «Домодедово». Там применяют обучающие игры с 2010 г. С их помощью компания планирует увеличить приток молодежи на управленческие позиции (от директора аэропорта до экономиста) и заранее обучить их будущим специальностям.

Выяснили авторы статьи в HBR, опросив 135 менеджеров IBM, участвовавших в играх. Почти 50% респондентов посчитали, что игра научила их лучше руководить командами, а 75% заявили, что некоторые особенности игровой среды стоило бы воссоздать в компании.

Заключение:

Аналитическими маркетинговыми исследованиями установлено, что популярность и актуальность игрового направления в 21 веке существенно выросла. Следовательно, его следует продолжать изучать. Нахождение эффективных и действенных методов игрового обучения, широкое внедрение их в практику обучения становится одним из важнейших вызовов инновационного и быстро изменяющегося XXI века для корпоративных управленцев, сотрудников HR-департаментов и специалистов по разработке и внедрению этих методов.

Как видно из вышеприведенного обзора, игры все чаще применяются в практической деятельности отделов HR как в российском, так и в зарубежных частных секторах, не ограничиваясь ими. Игровые методы используются так же и в госсекторе, в образовательных учреждениях, а также внимательно изучаются академическими науками.

Развитие игровых методов подбора, обучения и развития персонала – очень перспективная область, открывающая много новых возможностей. Из приведенного выше исследования можно заключить, что они получили широкое применение и разнообразие форм как в России, так и за ее пределами. По мнению автора, данная тема достойна дальнейшего изучения.

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 30.12.2015).
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. № 499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
4. *Бледных О.И.* Игровые методы обучения экономическим дисциплинам // Проблемы современной науки и образования. Номер 12 (30), 2014. С. 78-80.
5. *Бондаренко Н.* Метод тренинга: Ролевые игры. Примеры ролевых игр к тренингу торговых представителей, розничных продаж, управленческих навыков. [Электронный ресурс]. М.: Блог тренера. Режим доступа: <http://blogtrenera.ru/blog/metod-treninga-rolvyeye-igry.html/> (дата обращения: 10.10.2017).

6. Кругликов В.Н. Деловые игры и другие методы активизации познавательной деятельности, 1988. С. 101
7. Кулагина Я.В. Обучение и развитие персонала становится игрой. [Электронный ресурс]. М.: Competentum: e-learning для развития персонала. Режим доступа: <http://competentum.ru/blog/obuchenie-i-razvitie-personala/> (дата обращения: 10.10.2017).
8. Магура М.И., Курбатова М.Б.: Организация обучения персонала компании. М: Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2003. С. 122-123.
9. Турнер Д., Армстронг М. Ролевые игры. Практическое руководство. М: Питер, 2002. С. 52.
10. Безлепкина Е. Бизнес-тренер, консультант. Доклад «Современные методы обучения персонала». М., 2010. С. 77-79.
11. Алавердов А.Р. Управление человеческими ресурсами организации: Учебник. М: МФПУ «Синергия», 2012. С. 57-58.
12. Dale E. Audiovisual Methods in Teaching, 1969. NY: Dryden Press С. 39.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ НЕМАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЛОЯЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА

Дубинина У.И.

Дубинина Ульяна Игоревна - студент,

кафедра управления человеческими ресурсами,

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования

Московский финансово-промышленный университет «Синергия», г. Москва

Аннотация: *в статье освещается проблема формирования лояльности персонала в современной организации с целью повышения качества управления персоналом предприятия. Это направление становится одним из наиболее приоритетных в современных нестабильных экономических условиях, так как лояльность сотрудников является важным критерием устойчивости любой организации. Раскрывается определение лояльности персонала организации с точки зрения кадрового менеджмента. Рассмотрены предпосылки и последствия лояльности персонала. Показаны подходы к оценке лояльности персонала. Проведен анализ способов и методов управления мотивацией сотрудников, а также факторы повышения лояльности персонала в современной организации с целью обеспечения высокоэффективной, стабильной, успешной долгосрочной и краткосрочной деятельности.*

Ключевые слова: *персонал, лояльность, благонадежность, приверженность, удовлетворенность трудом, трудовая деятельность, подходы к оценке лояльности, методы оценки к уровню лояльности, управление лояльностью, мотивация, корпоративная культура.*

Введение

В настоящее время, в период нарастающего кризиса, любая компания, желающая выжить в долгосрочной перспективе, должна ставить перед собой перспективы о развитии лояльности своего персонала. Лояльность является важным условием безопасности компании, оказывающим существенное влияние на благонадежность работников. Лояльные сотрудники готовы брать на себя ответственность, прикладывать все усилия для достижения целей компании, творчески подходить к решению возникающих проблем. Данные сотрудники дорожат своим рабочим местом

в компании, несмотря на временные трудности, готовы смириться и принять необходимые организационные перемены.

Лояльность персонала в организации – важный критерий стабильности, успешной долгосрочной и краткосрочной деятельности. Лояльность, в общем понимании, – это отношение к кому-либо или чему-либо с пониманием, корректность в поведении, выполнение правил, норм и договоренностей даже при несогласии. Особенно актуально то, насколько важную роль лояльность персонала может играть в кризисные периоды, подобные сегодняшнему дню в нашей экономике, давая компаниям, уделяющим ей достаточно внимания, важное конкурентное преимущество.

Основная часть

При рассмотрении подходов к лояльности персонала можно выделить несколько черт данного феномена в отношениях персонала с предприятием. С позиции сотрудников основными факторами идентификации являются: опыт работы, согласованность ценностей, справедливость организации, поддержка организации. Основой определения заинтересованности сотрудника являются действия, совершаемые в процессе и в связи с работой.

С позиции организации лояльность может быть оценена по: поведению сотрудников, отношению к организации, экономической отдаче, кадровому потенциалу. Организация воспринимает лояльность персонала как степень готовности к защите его интересов, заинтересованность в успехе предприятия. При этом степень заинтересованности сотрудника прямо связана с мотивацией к выполнению собственной работы.

Лояльность может рассматриваться как многогранное понятие. Исследователями было проработано множество моделей лояльности организации, в которых лояльность рассматривается зачастую в виде рабочей установки сотрудников, причины для выполнения работы.

Рассматривая устройство лояльности сотрудников, нельзя не упомянуть **П. Морроу**, толковавшего лояльность как комплексный феномен, имеющий в своем основании ценностные конструкты [11, 163]. Оно интересно тем, что дает основания для различения видов лояльности по критерию направленности на конкретный объект: сотрудник может быть лоялен по-разному в отношении к разным деталям своей деятельности: непосредственно работе, своей профессии, организации или компании. Профессиональная преданность - это положительная эмоциональная связь, ощущаемая сотрудником в связи с его профессиональной деятельностью. Организационная лояльность отражает отношение к конкретному работодателю.

В соответствии с моделью **Л. Портера**, организационная лояльность определяется как относительная сила идентификации и вовлеченности человека в конкретную организацию. Лояльность может быть охарактеризована тремя факторами: сила убеждения и принятия организационных целей и ценностей; готовность прикладывать значительные усилия в интересах организации; сильное желание поддерживать свое членство в организации.

Основной, шире всего признанной на сегодня считается модель организационной лояльности - принадлежит **Дж. Мейер** и **Н. Аллен**. Она получила название **трехкомпонентной модели лояльности**. Ее суть состоит в том, что авторы использовали 3 компонента: аффективная, продолженная и нормативная лояльность.

Аффективная лояльность - степень вовлеченности и эмоциональной привязанности персонала к организации. Эмоционально преданные сотрудники верят в миссию и ценности организации и рады принадлежать к ней, чувствуя себя сопричастными к достижениям и развитию. Такие работники остаются в организации, потому что они хотят этого.

Продолженная лояльность - степень осознания сотрудником затрат, потерь и неудобства, ассоциирующихся с его уходом из организации, которые связывают его с организацией. Работники с сильной продолженной лояльностью знают цену их ухода

из организации, что она будет высокой, поэтому такие люди остаются с организацией, т.к. они уже так делают.

Нормативная лояльность - степень осознания работником долга и обязательств перед организацией. Нормативно преданные сотрудники считают, что поступают правильно и в соответствии с существующей моралью, поэтому поддерживают свое членство в организации. Такие работники остаются в организации, потому что убеждены, что должны так поступать.

Особенностью данной модели является то, что разные виды лояльности развиваются независимо друг от друга ввиду различных предпосылок. Таким образом, аффективная лояльность развивается на основе опыта работы, который представляет собой две схемы: организационная поддержка и справедливость; личная значимость и компетентность.

Из приведенных выше данных можно сделать вывод, что существует множество путей для возможного воздействия на лояльность персонала, предоставляя широкие возможности по её повышению. Лояльность напрямую связана с мотивацией, так как замотивированный сотрудник чаще всего лоялен к компании.

Рассматривая сущность мотивации, можно ее определить, как совокупность внутренних и внешних сил, побуждающих человека к осуществлению конкретной деятельности. Теории мотивации на сегодняшний день представляют собой две группы. Изучение человеческих потребностей привело к появлению теорий, основным тезисом которых является то, что главными мотивирующими факторами являются не материальные, а психологические мотивы. Эти методы основываются на изучении потребностей человека, как первоосновы побуждения к действию. Такие теории называются **содержательными теориями мотивации**. Среди авторов стоит отметить таких представителей этого направления мысли, как А. Маслоу, Дэвида Мак-Клеланда, Ф. Герцберга, Клейтона Альдерфера.

Содержательные теории не учитывали многих переменных, влияющих на ожидаемое поведение людей. Это привело к созданию **процессуальных теорий мотивации**. Согласно этим теориям, поведение личности является также функцией ее восприятия и ожиданий, связанных с данной ситуацией, и возможных последствий выбранного типа поведения.

Первая теория - **теория ожидания**. В теории ожидания Виктора Врума говорится о том, что наличие самой потребности не является единственным необходимым условием мотивации человека на достижение результатов. Человек надеется на то, что выбранные им шаги и тип поведения в результате принесут удовлетворение или приобретение желаемого.

Согласно данной теории, подчинённые работают наиболее эффективно, когда уверены, что оправдаются их надежды в трёх направлениях:

1) ожидания в отношении «затраты труда-результатов», соотношение между затраченными усилиями и полученными результатами;

2) ожидания в отношении «результатов-вознаграждений» - эти ожидания определённого вознаграждения или поощрения в ответ на достигнутый уровень результатов (участие сотрудников в конкурсах и получение привилегий от своей компании в качестве путевок и т.д.);

3) ценность полученного поощрения или вознаграждения.

Степень привлекательности, приоритетности, ценности достижения конкретной потребности получила, в рамках данной концепции, название валентности. Валентность вознаграждения измеряется от высоко положительной (1.00) до строго отрицательной (-1.00). Несмотря на то, что понятие валентности довольно субъективно и для разных людей неодинаково, оно позволяет людям сравнивать свои желания и ожидания.

Теория справедливости Дж. Адамса. В данной теории говорится о том, что на мотивацию человека влияет справедливость оценки его достижений как в сравнении с другими людьми, так и с предыдущими периодами его деятельности.

Теория мотивации Портера–Лоулера. Представленными авторами разработана комплексная процессная теория мотивации (расширенная модель ожидания). Она соединяет в себе несколько концепций: Маслоу, Герцберга, Мак-Клеланда с идеями процессного подхода, В. Врума и устанавливает связь между вознаграждением и достижениями. В теории мотивации Портера–Лоулера есть ссылки на пять переменных: усилия; восприятие; результаты; внутреннее и внешнее вознаграждение; степень удовлетворенности [7, 211-215].

Из наиболее значимых выводов теории Портера–Лоулера можно выделить такой аспект: результативный труд приносит человеку удовлетворение. Данное утверждение прямо противоположно более ранним мотивационным теориям, особенно двухфакторной теории Герцберга, в которой говорилось о том, что удовлетворение ведет к достижению высоких результатов.

К процессному подходу также относится теория **постановки целей**, основным автором которой является Э. Лок. В ней говорится, что сотрудники могут воспринимать цели компании как свои собственные и стремиться к их достижению, при этом получая удовлетворение от достигнутых результатов и выполненной работы.

Из вышеизложенного можно заметить явную взаимосвязь между лояльностью организации и мотивационными теориями. Так, в теории ожидания Врума, можно предположить, что высокая лояльность будет менять коэффициент валентности, изменяя отношение сотрудника к поставленным целям и его желание их добиваться. В теории справедливости высокая лояльность, поднимающая эффективность каждого отдельного работника будет давать синергетический эффект, поднимая приемлемую эффективность коллег. В теориях же Портера–Лоулера и Э. Лока предусмотрена прямая взаимосвязь двух этих понятий.

При построении системы управления мотивацией и лояльностью, можно отталкиваться от классификаций, разделяющих типы мотивационных воздействий по различным признакам на группы. Выделяют два вида лояльности персонала: **внутренняя и внешняя**. Внешняя лояльность характеризуется соблюдением всех правил и процедур, установленных в организации, а также принятием корпоративной культуры на уровне поведения внутри компании. Внутренняя лояльность связана с образом мыслей работника, с тем, насколько близки его личные ценности к философии компании [12, 130]. Таким образом, повышение внешней лояльности достигается путем осуществления масштабных мероприятий на уровне всей компании или ее отдельных отделов.

На практике методы нематериальной мотивации применяются как к конкретному сотруднику, так и реализовываются безадресно. Следует учесть, что **адресная мотивация** конкретных сотрудников не должна входить в привычку, так как это снизит эффективность ее воздействия, а также не быть излишне субъективной. Если сотрудник постоянно слышит похвалу в отношении одних и тех же своих коллег, то это никак не способствует повышению заинтересованности в работе.

К реализуемой **безадресной мотивации** относятся: проведение совместных корпоративных мероприятий (проведение корпоративных праздников, коллективные выезды на природу), поддержание эстетического внешнего вида офиса, кондиционирования; обеспечение культуры действий службы охраны и «ресепшн»; team-building – мероприятия для сплочения коллектива посредством совместных поездок, участие в экскурсиях и совместных мероприятиях (даже с привлечением членов семей). Презентации и другие акции, направленные на демонстрацию успехов фирмы, проходят с участием членов коллектива.

По видам вознаграждений за работу, выделяют материальную мотивацию и нематериальную. Основная сложность применения систем **нематериальной мотивации** заключается в том, что для каждого конкретного коллектива необходима определенная корректировка стандартных схем. Очевидно, что такие тонкие материи, как лояльность, энтузиазм, доверие, хороший психологический климат, искреннюю товарищескую поддержку, ни за какие деньги не купишь. Существуют общие принципы, действенные в большинстве случаев, однако, чтобы мотивация была действительно эффективной, следует подстраивать ее под интересы конкретных работников. Индивидуализация систем и способов мотивации, конечно же, не представляется возможной, особенно если в подчинении находится большое количество сотрудников. По этой причине руководители данного предприятия ограничиваются усредненными моделями мотивации, с учетом того положения, которое занимает работник, и его основных потребностей

Одним из неотъемлемых факторов в повышении лояльности персонала служит нематериальная мотивация сотрудников. Примерами могут быть: обеспечение комфорта на рабочем месте; поддержание здоровой атмосферы в коллективе; поздравление со знаменательными датами; забота руководства о подчиненных, постоянное личное общение с персоналом; возможность обратной связи; информирование о достижениях отличившихся сотрудников и вручение памятных подарков (грамоты, кубки и т.д.) и другие.

Одним из подходов к нематериальной мотивации могут быть **льготы**, например, социальный пакет. **Социальная мотивация** персонала может быть выражена в: оформлении полиса ДМС; возможности получения льготного потребительского кредита; возможности приобретения льготных путевок для сотрудника или детей (санатории, дома и базы отдыха, турбазы и т.п.); абонеента на посещение фитнес-зала; приобретении единого проездного билета; взносы на накопительную часть пенсии и другие.

Для компании чаще выгоднее предложить сотруднику не прибавку к заработной плате, а дополнительные поощрения. Многие эксперты сходятся во мнении, что сотрудниками мотивационный пакет рассматривается не только как прибавка к заработной плате, но и как забота, внимание со стороны работодателя. И в самом мотивационном пакете сотрудники склонны видеть для себя дополнительные возможности, которые им предоставляет компания.

Нематериальная мотивация персонала является тщательно продуманной системой мер, позволяющих руководству компании добиться высокой производительности труда без больших финансовых вложений.

Административные методы мотивации являются ещё одним способом осуществления управленческих воздействий на сотрудников. Административные методы ориентированы на необходимость дисциплины труда, чувство долга, стремление человека трудиться в определённой организации и т.п. Эти методы воздействия отличает прямой характер воздействия: любой регламентирующий или административный акт подлежит обязательному исполнению. Сам факт наличия административного метода давления позволяет использовать возможность применения этих методов в качестве нематериального стимула.

Немаловажным фактором, влияющим на повышение лояльности персонала, является **карьерная мотивация**, в нее можно включить: адаптацию новичков; зачисление в резерв лучших сотрудников; организацию стажировок (внутренних и внешних); составление и обсуждение планов карьерного роста (программы развития) в личных беседах; развитие карьеры по итогам оценки персонала; обучение иностранному языку; получение стажировок; доступ к сертификатам для отдельных групп специалистов; доплату на получение второго высшего образования.

Удовлетворение потребностей сотрудников по поводу карьерных притязаний в большинстве случаев оказывается очень выгодным для компании. Исходя из этого,

мотивирование и продвижение сотрудников с опорой на их карьерные перспективы служит одним из самых действенных способов повышения лояльности, а также и продуктивности работы сотрудников в целом [13, 49].

Важно не забывать, насколько эффективные сотрудники ценны для компаний как работники, обеспечивающие прибыль, поэтому важным шагом будет выделение самых талантливых сотрудников перед их коллегами, чтобы каждый из них чувствовал свою роль и значимость в организации. Применение «адресных» мотиваций и выделение таких сотрудников в «групповых» активностях стоит использовать.

Сетевые технологии являются одними из новых, важных и быстроразвивающихся, но всё ещё недооцененных инструментов выстраивания внутрикорпоративной системы отношений, включающей в себя все новые информационные структуры для связи персонала. В данном случае компании активно используют интернет – порталы. Ярким примером организации корпоративной социальной сети для повышения эффективности сотрудников стала внедренная в ПАО «Почта Банк» (ранее ОАО «Лето Банк») социальная сеть letobook, в которой зарегистрированы 87% сотрудников банка. Ежедневно сетью пользуются от 27 до 50% из них. Для сравнения – у самой популярной в России социальной сети ВКонтакте этот же показатель составляет 18% (по данным на 18.02.2013, общее количество аккаунтов ВКонтакте составило 226 млн, а ежедневно в сеть заходило 42 млн).

Данные технологии также представляются незаменимыми как один из шагов в процессе повышения лояльности сотрудников: диагностики состояния дел в рабочем коллективе, проведение опросов, ведение блогов для донесения требуемой внутрикорпоративной информации с поддержкой обратной связи, в которых сотрудники могут высказывать свое мнение.

Компании зачастую используют нематериальную мотивацию для придания дополнительных преимуществ своему предложению, или для нивелирования эффекта негативных обстоятельств в случае, если финансовые или имиджевые возможности не являются достаточным и решающим аргументом при выборе сотрудниками работодателя. Компании в наше время не могут удержать работников с помощью высоких заработных плат. Схожесть должностных обязанностей обуславливает схожий уровень заработной платы и доплат в разных организациях, из-за чего кандидаты выбирают компанию не только из материальных соображений. В первую очередь кандидаты при выборе работодателя стали выставлять морально-психологический климат и потребности в самореализации. Сотрудники ищут компании с высокой корпоративной культурой, положительным имиджем со стороны HR-бренда. На первый план выходят такие характеристики, как возможность проявлять инициативу, хорошие отношения с коллегами, справедливые решения руководства. Как итог, компании, способные предоставить работникам такие нематериальные блага, добиваются лидерских позиций на международном рынке. Всё это удается благодаря лояльности её сотрудников.

Заключение

Подводя итог проведенному исследованию и обзору литературы по рассматриваемой теме, можно сделать вывод, что для формирования позитивной модели лояльности необходимо выделить ее составляющую, в основании которой лежит удовлетворенность, вовлеченность, организационная приверженность.

Лояльность персонала должна строиться на удачной компоновке схем материального и нематериального поощрения. В процессе реализации формирования успешной лояльности персонала лежат взаимовыгодные отношения между персоналом и руководителями, которые должны соблюдать установленные правила и взаимную вежливость на пути к единым целям своей фирмы. Развитие лояльности персонала – это длительный процесс, который требует от руководителя специальных знаний и навыков. Однако это направление становится одним из наиболее приоритетных в современных нестабильных экономических

условиях, так как лояльность сотрудников является важным критерием устойчивости любой организации.

Список литературы

1. *Припасаева О.И.* Вовлеченность персонала организации: основные подходы, базовые принципы, практика использования в работе с персоналом / Чуланова О.Л., Припасаева О.И. // Интернет-журнал Науковедение, 2016. Т. 8. № 2. С. 86.
2. *Маслова В.М.* Управление персоналом предприятия: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2012. 314 с.
3. *Мелихов Ю.Е., Малуев П.А.* Управление персоналом: портфель надежных технологий: учебно-практическое пособие. М.: Дашков и К, 2014. 287 с.
4. *Базарова Т.Ю., Ерёмкина Б.Л.* Управление персоналом: учебник для вузов. М.: Юнити-Дана, 2012. 273 с.
5. *Коробов С.А.* Мотивация персонала в процессе стратегических изменений / Одилова З.О., Коробов С.А. // Образование и наука в современных условиях, 2015. № 2 (3). С. 261-263.
6. *Кузнецов А.А.* Корпоративная или организационная культура как объект менеджмента // Основы экономики, управления и права. 2014. № 4 (16). С. 92-96.
7. *Аваев В.Е.* Теория мотивации А. Маслоу: классика и современность / Аваев В.Е. // Приоритетные направления развития науки и образования, 2016. № 2 (9). С. 211-215.
8. *Мескон М.Х.* Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури; пер. с англ. М.: Вильямс, 2016. 672 с.
9. *Бусыгин А.К.* Теоретико-методологические основы стимулирования труда персонала на предприятиях / Экономика и социум: современные модели развития, 2014. № 8-1. С. 122-148.
10. *Шаманин Е.В.* Эволюция понятия мотивация в трактовках зарубежных и отечественных ученых / Волков И.В., Шаманин Е.В. // Карельский научный журнал, 2016. Т. 5. № 4 (17). С. 206-209.
11. *Андрющенко О.В.* Теоретико-методологические подходы к изучению феномена лояльности персонала / Андрющенко О.В. // В сборнике: Актуальные проблемы современного менеджмента сборник научных трудов. Поволжская академия государственной службы им. П.А. Столыпина. Саратов, 2013. С. 163.
12. *Цыпин А.П.* Как повысить лояльность персонала / Цыпин А.П., Мясникова Е.А. // Инновационная наука, 2016. № 2-2. С. 130.
13. *Семикова Н.С.* Управление карьерным ростом сотрудников // Интернет-журнал «HR-portal.ru», рубрика «Управление персоналом», 2013. № 9. С. 49.

СТАНОВЛЕНИЕ ИНТЕРНЕТ-ЦЕНЗУРЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С 2012 ПО 2017 ГОДЫ

Аммосов А.О.

*Аммосов Антон Олегович – магистрант,
кафедра математической экономики и прикладной информатики,
институт математики и информатики,
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск*

Аннотация: в статье анализируется постепенное введение цензуры в российском интернете.

Ключевые слова: цензура, закон Яровой, Роскомнадзор, блокировки, мессенджеры, шифрование.

Цензу́ра (лат. *sensura* — «строгое суждение, суровый разбор, взыскательная критика») — система государственного надзора [1] за содержанием и распространением информации, печатной продукции, музыкальных и сценических произведений, произведений изобразительного искусства, кино и фото произведений, передач радио и телевидения, веб-сайтов и порталов, в некоторых случаях также частной переписки, с целью ограничения либо недопущения распространения идей и сведений, признаваемых властями нежелательными [2, с. 80-89], [3, с. 2].

Для иллюстрации наметившийся негативной тенденции с цензурой в рунете можно процитировать советника президента РФ по вопросам развития интернета Германа Клименко, который 11 января 2016 года в эфире телеканала Россия 1 заявил, что «в России по отношению к Интернету следует использовать опыт Китая» [4], и мнение президента России Владимира Путина, он считает, что не стоит критиковать китайскую модель ограничений в интернете. Об этом он заявил на IV медиафоруме ОНФ «Правда и справедливость» 3 апреля 2017 года в Санкт-Петербурге[5].

Первый этап ограничения свободы в российском интернете.

Российские власти начали плотно цензурировать интернет после 2012 года, когда были приняты ряд законов, ограничивающих свободу слова в интернете, такие как Федеральный закон № 139-ФЗ от 28 июля 2012 года (в прошлом - Законопроект № 89417-6) [6] — Федеральный закон Российской Федерации «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» и отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу ограничения доступа к противоправной информации в сети Интернет».

- Федеральный закон № 139-ФЗ от 28 июля 2012 года — дополнения «о защите детей», приведшие к созданию «Единого реестра запрещённых сайтов» [7];
- Федеральный закон № 187-ФЗ от 2 июля 2013 года — закон, подразумевающий возможность блокировки сайтов, содержащих нелегальный контент, по требованию правообладателя [7];
- Федеральный закон № 398-ФЗ от 28 декабря 2013 года — дополнения, связанные с блокировкой экстремистских сайтов [7];
- Федеральный закон № 97-ФЗ от 5 мая 2014 года — «закон о блогерах», обязывающий владельцев популярных блогов и сайтов регистрироваться в Роскомнадзоре [7].

Постановление Правительства Российской Федерации от 26 октября 2012 г. № 1101 «О единой автоматизированной информационной системе «Единый реестр доменных имен, указателей страниц сайтов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и сетевых адресов, позволяющих идентифицировать сайты в информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет», содержащие информацию, распространение которой в Российской Федерации запрещено» [7].

Данные законы и постановления позволили на вполне законных основаниях запрещать неугодные власти сайты, под предлогом борьбы за безопасный интернет для детей были в последующем заблокированы многие оппозиционные СМИ [8] такие как ЖЖ Навального, Каспаров.ру, Грани.ру и eJ.ru [9], СМИ Крыма («События Крыма», «Центр журналистских расследований» и «BlackSeaNews»), сайт «Спутник и Погром» [10]. Помимо прямого запрета неугодных ресурсов в интернете, параллельно проводился захват контроля над популярными новостными сайтами, например, посредством угрозы отзыва лицензии был назначен новый главный редактор на lenta.ru и проведены увольнения сотрудников не согласных с изменением политики издания [11], [12]. Также благодаря новому закону об ограничении доли иностранных акционеров в уставном капитале российских СМИ [13] на уровне 20% и запрете иностранцам выступать учредителями средств массовой информации который вступил в силу 1 января 2016 года [14], фактически исчезли интернет издания неподконтрольные российским властям.

Согласно данному закону, гражданам других стран и россиянам с двойным гражданством запрещено выступать учредителями СМИ в России, а доля иностранных акционеров в уставном капитале российских СМИ не может превышать 20%, всё это позволило в быстрые сроки сменить главных редакторов во всех крупных интернет новостных ресурсах и соответственно освещать новости в выгодных властям ракурсах. Остальные СМИ занялись самоцензурой, боясь отзыва лицензии и блокировки.

Таким образом, за неполные 5 лет интернет в России проходит трансформацию с частично свободного до полностью несвободного по рейтингу, составленному Freedom House, ухудшение рейтинга происходит 5 лет подряд. [15] Первый этап завершён, все крупные интернет СМИ на территории России подконтрольны властям так или иначе, инакомыслие исчезло. Разница между теленовостями и российскими интернет СМИ нивелировалась.

Второй этап ограничения свободы в российском интернете.

Неподконтрольными российским властям остались русскоязычными СМИ, зарегистрированными не в России, такие как Meduza, Facebook, Twitter, Youtube - вот так постепенно мы переходим ко второму этапу введения интернет цензуры в РФ.

Второй этап наступил со вступлением в силу 1 января 2015 года Федерального закона от 21 июля 2014 г. № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части уточнения порядка обработки персональных данных в информационно-телекоммуникационных сетях» [16].

Согласно закону, установлена обязанность хранения на территории России персональных данных россиян, используемых интернет-серверами. Так, операторы должны при сборе персональных данных, в том числе посредством Интернета, обеспечить запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение персональных данных граждан РФ с использованием баз данных, находящихся на территории России [17].

Начались блокировки уже достаточно крупных интернет ресурсов для апробации технологии - 17 ноября 2016 года Роскомнадзор заблокировал LinkedIn — крупнейшую в мире социальную сеть для установления профессиональных контактов ввиду несоблюдения сетью закона о переносе персональных данных россиян на территорию РФ [17]. Таким образом российские власти надеялись запугать более крупных игроков интернет рынка таких как google, facebook, twitter и у них это получилось [18], [19].

Третий этап ограничения свободы в российском интернете.

Значение традиционных сайтов и социальных сетей в последнее время довольно сильно упало и всё большее количество людей получает информацию с помощью

мессенджеров, а также координируется для проведения шествий, митингов, забастовок [20] и других неугодных властям мероприятий. Всё это привело к принятию так называемого закона Яровой [21], который обязывает провайдеров и интернет сервисы хранить всю переписку и весь трафик пользователей в сети как минимум полгода, так же фактически запрещает использование стойкого шифрования.

И реакция российских властей не заставила себя долго ждать, Роскомнадзор заблокировал мессенджеры Line, BBM (Blackberry Messenger) и Imo.im, а также сервис видеочатов Vchat. Мессенджеры попали в реестр запрещенных сайтов из-за отказа компаний регистрироваться в качестве «*организатора распространения информации*». Это был уже опробованный ранее приём для запугивания более крупных игроков рынка мессенджеров таких как Telegram, Facebook, Whatsapp, Viber, власти надеются таким образом заставить их перенести серверы в Россию, а также предоставить доступ к переписке пользователей ФСБ [22].

ФСБ потребовало запретить интернет-рацию Zello которой пользовались дальнобойщики для координации всероссийской забастовки против «ПЛАТОНа» [23].

ФСБ потребовала от Telegram расшифровать переписку пользователей [24]. То же самое касается и других популярных мессенджеров, но Whatsapp и Viber пока не трогают в силу их очень большой популярности, но рано или поздно и к ним обратится ФСБ с требованием переноса серверов в Россию, а также предоставления ключей шифрования для перлюстрации переписки пользователей. Что напрямую нарушает статью 23 ч. 2 конституции РФ «Каждый имеет право на тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений. Ограничение этого права допускается только на основании судебного решения».

Следующие на прицеле цензоров видеоблогеры и youtube в целом, которые стали заменой телевизора для молодёжи и имеют аудиторию, сравнимую с телевизионными политическими шоу. Процесс ещё не завершён, и российские власти чутко реагируют на любые изменения в интернет-трендах, будь это популярные сайты, социальные сети, мессенджеры, видеоблогеры и пытаются их контролировать с помощью ввода новых законов или влияния на них с помощью не совсем законных способов, таких как использование интернет-ботов для манипулирования главной страницей на ютубе, для продвижения провластно настроенных блогеров и замалчивания оппозиционеров.

Прямо на наших с вами глазах железный занавес 2.0 постепенно опускается на интернет-пространство России. И кто знает, что будет через 10 лет? Возможно, однажды мы проснёмся в тоталитарной стране и не заметим, как это произошло.

Список литературы

1. Толковый словарь Ожегова - Цензура. [Электронный ресурс]: Энциклопедии & Словари. enc-dic.com. Режим доступа: <http://enc-dic.com/ozhegov/Cenzura-38641/> (дата обращения: 21.03.16).
2. Федотов М.А. Гласность и цензура: возможность сосуществования // Советское государство и право: журнал. Наука, 1989. Вып. 7. С. 80-89. ISSN 0132-0769.
3. Горяева Т.М. Политическая цензура в СССР. 1917-1991. 2. М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2009. С. 8-9. 407 с. (История сталинизма). 2000 экз. ISBN 978-5-8243-1179-2.
4. Утро России эфир от 11.01.2016. [Электронный ресурс]: телеканал «Россия 1». Режим доступа: http://russia.tv/video/show/brand_id/3838/episode_id/1264040/video_id/1427584/ (дата обращения: 04.10.17).
5. «Путин призвал не критиковать китайский вариант ограничений в интернете». [Электронный ресурс]: РИА Новости. Режим доступа: <https://ria.ru/society/20170403/1491339732.html/> (дата обращения: 04.10.17).

6. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 28.07.2012 N 139-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]: КонсультантПлюс. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_133282/ (дата обращения: 04.10.17).
7. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам упорядочения обмена информацией с использованием информационно-телекоммуникационных сетей» от 05.05.2014 № 97-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]: КонсультантПлюс. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_133282/ (дата обращения: 04.10.17).
8. ЖЖ Навального, Каспаров.ру, Грани.ру и ЕЖ запрещены. [Электронный ресурс]: BBC Русская Служба. Режим доступа: http://www.bbc.co.uk/russian/russia/2014/03/140313_russia_oppo_sites_blocked.shtml/ (дата обращения: 04.10.17).
9. «Закрою этих, остальные притихнут». [Электронный ресурс]: Republic. Режим доступа: https://republic.ru/russia/zakroem_etikh_ostalnye_pritikhnut-1107396.xhtml/ (дата обращения: 04.10.17).
10. Генпрокуратура потребовала срочно заблокировать «Спутник и погром», [Электронный ресурс]: Московский комсомолец. Режим доступа: <http://www.mk.ru/politics/2017/07/06/genprokuratura-potrebovala-srochno-zablokirovat-sputnik-i-pogrom.html/> (дата обращения: 04.10.17).
11. «Лента.ру» получила предупреждение от Роскомнадзора за интервью с одним из лидеров «Правого сектора». [Электронный ресурс]: Радио Эхо Москвы. Режим доступа: <https://echo.msk.ru/news/1277372-echo.html/> (дата обращения: 04.10.17).
12. В «Ленте.ру» сменился главный редактор. [Электронный ресурс]: Lenta.ru. Режим доступа: <https://lenta.ru/news/2014/03/12/goreslavsky/> (дата обращения: 04.10.17).
13. В России вступает в силу закон об ограничении иностранного капитала в СМИ. [Электронный ресурс]: ТАСС Информационное агентство России. Режим доступа: <http://tass.ru/ekonomika/2564266/> (дата обращения: 04.10.17).
14. Закон РФ от 27.12.1991 № 2124-1 (ред. от 29.07.2017) «О средствах массовой информации». [Электронный ресурс]: КонсультантПлюс. URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1511/c7ccbcc04d86ec3a730fda44b5c819ee9b5cffe/ (дата обращения 04.10.17).
15. Россия опустилась в рейтинге свободы интернета четвертый год подряд. [Электронный ресурс]: Газета Ведомости. Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2016/11/14/664785-pozitsiya-rossii-uhudshilas/> (дата обращения: 04.10.17).
16. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части уточнения порядка обработки персональных данных в информационно-телекоммуникационных сетях» от 21.07.2014 № 242-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]: КонсультантПлюс. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165838/ (дата обращения: 04.10.17).
17. В России заблокировали LinkedIn. [Электронный ресурс]: Meduza. Режим доступа: <https://meduza.io/news/2016/11/17/v-rossii-zablokirovali-linkedin/> (дата обращения: 04.10.17).
18. Google переносит серверы в Россию для соответствия 242-ФЗ. [Электронный ресурс]: Хабрахабр. Режим доступа: <https://habrahabr.ru/post/289458/> (дата обращения: 04.10.17).

19. Twitter переносит персональные данные пользователей в Россию. [Электронный ресурс]: Сnews. Режим доступа: http://www.cnews.ru/news/top/2017-04-19_twitter_perepravit_v_rossiyu_personalnye_dannye/ (дата обращения: 04.10.17).
20. В России начали блокировать Zello. Что это и кто от этого пострадает? Вопросы и ответы о приложении, которым пользуются протестующие дальнбойщики. [Электронный ресурс]: Meduza. Режим доступа: <https://meduza.io/feature/2017/04/14/v-rossii-nachali-blokirovat-zello-chto-eto-i-kto-ot-etogo-postradaet/> (дата обращения: 04.10.17).
21. Федеральный закон от 6 июля 2016 г. № 374-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О противодействии терроризму»А и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления дополнительных мер противодействия терроризму и обеспечения общественной безопасности». [Электронный ресурс]: КонсультантПлюс. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_201078/ (дата обращения: 04.10.17).
22. Россия заблокировала сайты мессенджеров Line и Blackberry. Правда ли, что Facebook и Telegram — следующие на очереди? [Электронный ресурс]: Meduza. Режим доступа: <https://meduza.io/feature/2017/05/02/rossiya-zablokirovala-sayty-messenzherov-line-i-blackberry-pravda-li-chto-facebook-i-telegram-sleduyuschie-na-ocheredi/> (дата обращения: 04.10.17).
23. ФСБ потребовало запретить Zello. [Электронный ресурс]: Meduza. Режим доступа: <https://meduza.io/news/2017/04/10/roskomnadzor-nachal-blokirovku-prilozheniya-ratsii-zello-populyarnogo-u-dalnoboyschikov/> (дата обращения: 04.10.17).
24. ФСБ потребовала от Telegram расшифровать переписку пользователей. [Электронный ресурс]: Газета Вести. Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2017/09/27/735506-fsb-potrebovala-telegram/> (дата обращения: 04.10.17).



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://www.scienceproblems.ru)
САЙТ ЖУРНАЛА
[HTTP://ACADEMICJOURNAL.RU](http://academicjournal.ru)

