

ISSN 2077-3153

# НАУЧНАЯ ПЕРСПЕКТИВА

Научно-аналитический журнал



**В номере** | Проблемы применения раздельного налогового учета в сфере IT услуг

Инвестиционная привлекательность предприятия и факторы, влияющие на ее уровень

Государственное регулирование потребительского рынка

2/2017

# Научная перспектива

## Научно-аналитический журнал

Периодичность – один раз в месяц

№ 2 (84) / 2017

**Учредитель и издатель**  
Издательство «Инфинити»

**Главный редактор**  
к.э.н. Хисматуллин Дамир Равильевич

**Редакционный совет:**  
к.т.н. Д.Р. Макаров  
к.ф.-м.н. В.С. Бикмухаметов  
к.э.н. Э.Я. Каримов  
к.т.н. И.Ю. Хайретдинов  
к.т.н. К.А. Ходарцевич  
к.филол.н. С.С. Вольхина

Точка зрения редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикуемых статей. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Научная перспектива», допускается только с письменного разрешения редакции.

**Адрес редакции:**  
450000, Уфа, а/я 1515  
Адрес в Internet: [www.naupers.ru](http://www.naupers.ru)  
E-mail: [post@naupers.ru](mailto:post@naupers.ru)

© Журнал «Научная перспектива»  
© ООО «Инфинити»

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации)  
Свидетельство о государственной регистрации **ПИ №ФС 77-38591**

ISSN 2077-3153 печатная версия  
ISSN 2219-1437 электронная версия в сети Интернет

Тираж 750 экз. Цена свободная.  
Отпечатано в типографии «Принтекс»

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Р.Р. Исламова.* Проблемы применения отдельного налогового учета в сфере ИТ услуг 4
- В.А. Марушкина.* Инвестиционная привлекательность предприятия и факторы, влияющие на ее уровень 6
- Р.А. Галляметдинова.* Основные направления совершенствования механизма управления социально-экономическим развитием муниципального образования 8
- А.А. Емашева.* Государственное регулирование потребительского рынка 10

---

### ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

- Е.В. Михеев.* Проблемы расследования дачи взятки 12

---

### ФИЛОЛОГИЯ

- Хюинь Нгуен Тхат Тхао.* Издание произведений русского классика во Вьетнаме 14

---

### СОЦИОЛОГИЯ

- Е.Г. Поспелова.* Совершенствование подходов к оценке эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций 18
- Е.Г. Поспелова.* Процесс разработки коммуникативной кампании 21

---

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Д.Г. Усадский.* Основные принципы и нормы проектирования геотермальных установок для теплоснабжения зданий 23
- И.В. Кульков.* Применение концепции туманных вычислений при построении мобильных распределенных гетерогенных информационных систем 25
- А.А. Сергеев.* Кинематический расчет соосного редуктора с внутренним зацеплением 27
- А.А. Сергеев.* Проверка технического состояния трамвайных путей 30
- С.Г. Швалёв.* Обзор принципа работы системы ESP 33
- Б.Э. Гончаров.* Описание и принципиальная работа пульсирующих детонационных двигателей 36

## ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗДЕЛЬНОГО НАЛОГОВОГО УЧЕТА В СФЕРЕ ИТ УСЛУГ

**Регина Ришатовна ИСЛАМОВА**

*магистрант кафедры аудита и внутреннего контроля  
Санкт-Петербургского государственного экономического университета*

Организации, осуществляющие свою деятельность в сфере ИТ технологий, сталкиваются с необходимостью организации раздельного налогового учета. В первую очередь, это связано с тем, что, согласно ст. 149 Налогового кодекса Российской Федерации, базы данных, программы для электронных вычислительных машин, исключительные права на изобретения, а также права на использование результатов интеллектуально деятельности на основании лицензионного договора не подлежат налогообложению. [1]

В законодательстве о налогах и сборах нет четкого определение порядка ведения данного учета затрат по производству и реализации продукции. В таком случае, налогоплательщики самостоятельно разрабатывают способы ведения раздельного учета, которые должны обеспечивать достоверность данных о затратах организации, связанных с производством и (или) реализацией товаров (работ, услуг), имущественных прав.

Следует отметить, что в случае, если организация откажется от введения раздельного налогового учета, сумма входного НДС по приобретенным товарам не подлежит вычету, а также не включается в расходы организации, принимаемые к вычету при исчислении налога на прибыль.

Организация, функционирующая в сфере ИТ, обязана вести раздельный учет входного НДС, в случае, если доля расходов по операциям, которые освобождены от налогообложения, равна или превышает значение 5 процентов от общей суммы расходов организации. Данное соотношение рассчитывается исходя из отношения общей суммы расходов на приобретение, производство и реализацию товаров, которые не подлежат налогообложению, за квартал к совокупным расходам на приобретение, производство и реализацию за квартал. [4]

При определении совокупных расходов учитываются все затраты организации: прямые, косвенные, общехозяйственные, общепроизводственные, прочие – которые были связаны с проведением операций, освобождаемых от НДС.

Формула, используемая для расчета сумм налога, принимаемых к вычету и учитываемых в стоимости в той пропорции, в которой они используются для производства и (или) реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав, выглядит следующим образом [8]:

$$D = \frac{(V_{с\text{НДС}} - \text{НДС с } V_{с\text{НДС}}) + (VD_{с\text{НДС}} - \text{НДС с } VD_{с\text{НДС}})}{(V_{с\text{НДС}} - \text{НДС с } V_{с\text{НДС}}) + (VD_{с\text{НДС}} - \text{НДС с } VD_{с\text{НДС}}) + V_{\text{без НДС}} + VD_{\text{без НДС}}} \quad (1)$$

где, D – доля НДС;

$V_{с\text{НДС}}$  – выручка организации по операциям с НДС;

$\text{НДС с } V_{с\text{НДС}}$  – сумма НДС с выручки по операциям с НДС;

$VD_{с\text{НДС}}$  – иные от выручки доходы, операции по которым облагаются НДС;

$\text{НДС с } VD_{с\text{НДС}}$  – сумма НДС с иных от выручки доходов, операции по которым облагаются НДС;

$V_{\text{без НДС}}$  – выручка организации по операциям без НДС;

$VD_{\text{без НДС}}$  – иные от выручки доходы, операции по которым не облагаются НДС.

Вычет = Весь сходящий НДС \* Д

Существуют примечания к данной формуле:

Доля НДС – это доля НДС, подлежащая налоговому вычету;

Операции с НДС – общая сумма реализованных товаров (работ, услуг), облагаемых НДС;

Сумма НДС – сумма НДС, с реализованных товаров (работ, услуг), облагаемых НДС;

Операции без НДС – общая сумма реализованных товаров (работ, услуг), не облагаемых НДС.

Пример расчета доли НДС:

$$\begin{aligned} \text{Доля НДС} &= \frac{63\,504\,224,07 - 9\,687\,087,38}{63\,504\,224,07 - 9\,687\,087,38 + 40\,283\,243,95} * 100\% \\ &= \frac{53\,817\,136,69}{94\,100\,380,64} * 100\% = 57,19\% \end{aligned}$$

где, 57,19% – доля НДС, подлежащая налоговому вычету;

63 504 224,07 руб. – общая сумма реализованных товаров (работ, услуг), облагаемых НДС;

9 687 087,38 руб. – сумма НДС, с реализованных товаров (работ, услуг), облагаемых НДС;

40 283 243,95 руб. – общая сумма реализованных товаров (работ, услуг), не облагаемых НДС.

Таким образом, входящий НДС будет распределяться в соответствии с высчитанной долей: 57,19% от суммы входящего НДС будет приниматься к вычету, а 42,81% (100%-57,19%) будет отнесено на расходы организации. ■

#### Библиографический список

1. Налоговый Кодекс Российской Федерации. Часть вторая № 117-ФЗ от 05.08.2000 г. [Электронный ресурс]. URL: КонсультантПлюс.
2. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ "О бухгалтерском учете" (ред. от 04.11.2014) [Электронный ресурс]. URL: КонсультантПлюс
3. Письмо Министерства финансов Российской Федерации № 30-07-11/48590 от 19.08.2016 [Электронный ресурс]. URL: КонсультантПлюс.
4. Письмо Министерства финансов Российской Федерации № 03-07-11/03 от 11.01.2012 [Электронный ресурс]. URL: КонсультантПлюс.
5. Письмо Министерства финансов Российской Федерации № 03-11-04/3/168 от 04.10.2006 [Электронный ресурс]. URL: КонсультантПлюс.
6. Авдеев В.В. Положение об учетной политике на 2015 год: налог на добавленную стоимость и учетная политика, в том числе раздельный учет // *Налоги*. 2014 № 43, 44 [Электронный ресурс]. URL: КонсультантПлюс.
7. Рабинович А. Вот новый поворот... Раздельный учет налога на добавленную стоимость // *Финансовая газета*. 2015 № 36 [Электронный ресурс]. URL: КонсультантПлюс.
8. Как вести раздельный учет "входного" НДС? // *Главная книга*. 24.01.2017. [Электронный ресурс]. URL: КонсультантПлюс.
9. Путьеводитель по налогам. Практическое пособие по НДС от 24.01.2017. [Электронный ресурс]. URL: КонсультантПлюс.

## ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЕЕ УРОВЕНЬ

**Вера Алексеевна МАРУШКИНА**

*РЭУ им. Г.В. Плеханова*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается понятие «инвестиционная привлекательность», выделяются основные внутренние и внешние факторы инвестиционной привлекательности предприятия.

**Ключевые слова:** инвестиционная привлекательность, факторы инвестиционной привлекательности, инвесторы, инвестиции.

На готовность инвестора осуществить вложения большое внимание оказывает инвестиционная привлекательность, поэтому предприятиям необходимо повышать собственную инвестиционную привлекательность. В связи с этим возникает потребность в изучении понятия «инвестиционная привлекательность», а также факторов, которые могут оказывать на нее влияние.

По мнению И.А. Бланка, «инвестиционная привлекательность – это обобщенная характеристика преимуществ и недостатков инвестирования отдельных направлений и объектов с позиции конкретного инвестора»<sup>1</sup>. В.А. Машкин в своей работе «Управление инвестиционной привлекательностью реального сектора региона» говорит, что «инвестиционная привлекательность – это наличие таких условий инвестирования, которые влияют на предпочтения инвестора в выборе того или иного объекта инвестирования»<sup>2</sup>. Рейтинговое агентство «Эксперт РА» дало следующее определение: «инвестиционная привлекательность тождественна понятию инвестиционный климат и включает в себя инвестиционный потенциал (объективные возможности страны) и инвестиционный риск (условия деятельности инвестора)»<sup>3</sup>.

Можно выделить три направления в толковании понятия «инвестиционная привлекательность»:

- На основе целей инвестора;
- На основе соотношения доходности и риска;
- На основе совокупности различных факторов.
- Под инвестиционной привлекательностью сле-

дует понимать состояние организации, при котором у инвестора появляется желание пойти на определенный риск и обеспечить приток инвестиций в монетарной или немонетарной форме. [1]

Инвестиционная привлекательность является основой развития предприятия, отрасли, региона и страны в целом. Поэтому следует рассматривать инвестиционную привлекательность и факторы, лежащие в ее основе, на различных уровнях ее проявления:

- Макроуровень – инвестиционная привлекательность страны;
- Мезоуровень – инвестиционная привлекательность региона;
- Уровень отрасли – инвестиционная привлекательность отрасли;
- Микроуровень – инвестиционная привлекательность предприятия.

Рассмотрим инвестиционную привлекательность на микроуровне. Факторы инвестиционной привлекательности предприятия делятся на две группы: внутренние и внешние.

*Внутренние факторы* оказывают прямое воздействие на инвестиционную привлекательность предприятия и могут им контролироваться. Выделяют семь групп внутренних факторов:

- Производственные факторы;
- Финансовое положение;
- Качество менеджмента;
- Инновационная и инвестиционная деятельность, осуществляемая на предприятии;
- Юридические факторы;
- Рыночная устойчивость.

Производственные факторы включают в себя в обобщенном виде средства и предметы труда, трудовые ресурсы, технический уровень производства, а также производственные мощности.

К финансовым факторам относят платежеспособность предприятия, его ликвидность, деловую активность, оборачиваемость, рентабельность, финансовую устойчивость, структуру капитала и качество собственного капитала, а также сальдированный финансовый результат и денежные потоки.

Качеству менеджмента на предприятии отводят

<sup>1</sup> Бланк И.А. Основы инвестиционного менеджмента. СПб.: Ника-Центр, 2005. С. 265.

<sup>2</sup> Машкин В.А. Управление инвестиционной привлекательностью реального сектора экономики региона // Север промышленный. 2007. №9.

<sup>3</sup> Рейтинговое агентство «Эксперт РА». URL: <http://www.raexpert.ru> (дата обращения 06.02.2017)

особое место, так как в развитии экономических отношений человеческий ресурс, эффективное и грамотное управление им и предприятием в целом, имеет большую значимость. Наличие цели и стратегии у предприятия, уровень развития и перспективности, соответствие деятельности компании изменяющимся условиям рынка, положительный имидж и готовность персонала к переменам относят к основным факторам, которые оказывают влияние на качество менеджмента.

Инновационная деятельность предприятия оценивается наличием инновационной политики в стратегии развития предприятия и ее приоритетностью, инновационной активностью, наличием системы стимулирования инновационной деятельности внутри предприятия. Инвестиционная деятельность характеризуется объемом инвестиций, эффективностью управления инвестиционными проектами и наличием инвестиционной программы.

Следует также выделить юридические факторы, к которым относят организационно-правовую форму хозяйствующего субъекта, закрепленные за предприятием имущественные и земельные права и структура собственников предприятия.

Последним внутренним фактором является рыночная устойчивость, которая определяется эффективностью ведения предприятием маркетинговой деятельности, а также товарно-территориальной диверсификацией, размером и типом предприятия.

Внешние факторы оказывают косвенное влияние на инвестиционную привлекательность предприятия, предприятие не может оказывать прямое

воздействие на данные факторы. К ним относят три группы факторов:

- Инвестиционная привлекательность отрасли;
- Инвестиционная привлекательность региона;
- Инвестиционная привлекательность страны.

К инвестиционной привлекательности отрасли относят следующие факторы: уникальность продукции/услуги, доступность ресурсов, барьеры входа и выхода на рынок, капиталоемкость, эластичность цен, емкость отраслевого рынка, наличие конкурентов и т.д.

Факторы инвестиционной привлекательности региона включают в себя: географическое положение, налоговые льготы, демографическая политика, экономическое развитие и социальное положение.

К основным факторам, характеризующим инвестиционную привлекательность страны, относят налоговую политику государства, развитие фондового рынка, социально-политическую и экономическую стабильность и уровень коррупции. [4]

Внутренние и внешние факторы инвестиционной привлекательности предприятия имеют разную специфику, поэтому каждый из них имеет индивидуальное значение для отдельно взятого инвестора при принятии решения об инвестировании. Состав факторов для каждого объекта инвестирования будет разным, именно поэтому следует применять индивидуальный подход при выборе факторов инвестиционной привлекательности предприятия и оценке их значения для каждого объекта инвестирования. [5] ■

#### Библиографический список

1. Анализ инвестиционной привлекательности организации: научное издание / Д.А. Ендовицкий, В.А. Бабушкин, Н.А. Батурина и др.; под ред. Д.А. Ендовицкого. М.: КНОРУС, 2010. 376 с.
2. Бланк И.А. Основы инвестиционного менеджмента. СПб.: Ника-Центр, 2005. С. 265.
3. Машкин В.А. Управление инвестиционной привлекательностью реального сектора экономики региона // Север промышленный. 2007. №9.
4. Ротиславо в Р.А. Статья «Инвестиционная привлекательность предприятия и факторы, влияющие на нее». Журнал «Известия Тульского государственного университета». №2-1. 2010.
5. Сергеева А.В., Мелай Е.А. Статья «Факторы инвестиционной привлекательности организации». Журнал «Известия Тульского государственного университета». №3-1. 2015
6. Рейтинговое агентство «Эксперт РА». URL: <http://www.raexpert.ru> (дата обращения 06.12.2016)

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Регина Альфритовна ГАЛЛЯМЕТДИНОВА*

*Башкирский государственный университет*

**Научный руководитель: Наталья Владимировна ТРОФИМОВА**

*кандидат экономических наук, доцент*

*Башкирский государственный университет*

Постоянно меняющиеся условия экономики остро обозначили перед регионами России проблему социально-экономического развития сельских территорий. Одним из актуальных направлений экономических исследований в последние годы становится разработка механизмов устойчивого развития сельских территорий. Важность рассматриваемого вопроса заключается в том, что экономически устойчивые и социально развитые сельские территории гарант стабильности, независимости и продовольственной безопасности государства, поэтому вектор их развития должен стать приоритетным направлением национальной политики.

Устойчивое развитие сельских территорий определяется функционированием трех подсистем: экономической, экологической и социальной. В связи с этим, одним из приоритетных направлений в политике государства на сегодняшний день является обеспечение устойчивого развития сельской социальной инфраструктуры.

Современное состояние социальной инфраструктуры большинства регионов России можно охарактеризовать как неудовлетворительное, так как утрачивается потенциал развития инфраструктуры.

В России государство на разных уровнях предпринимает меры по стабилизации и улучшению положения в социальной инфраструктуре. Несмотря на позитивные сдвиги, обусловленные реализацией комплекса федеральных и региональных социальных проектов и программ, состояние социальной инфраструктуры на протяжении последних лет продолжает ухудшаться. Это объясняется в первую очередь, отсутствием эффективных рычагов государственной поддержки и инструментов инвестирования. Недооценка роли управления социальной инфраструктурой на протяжении многих лет привела к тому, что ее элементы во многом не отвечают потребностям населения при экономических возможностях и вместо того, чтобы стать фак-

тором, повышающим устойчивое развитие, слабое формирование элементов социальной инфраструктуры препятствует дальнейшему развитию села.

Социально-экономическое развитие всех сельских территорий невозможно по одной универсальной модели, ввиду того, что каждая территория обладает своими уникальными особенностями.

Среди особенностей, связанных с территориальным размещением объектов сельской социальной инфраструктуры, можно выделить: размещение на селе в основном ее низовых звеньев и рассредоточенность, обусловленная спецификой сельского расселения.

К группе особенностей, имеющих отношение к обеспечению деятельности объектов сельской социальной инфраструктуры, относятся:

- низкая техническая оснащенность, часто связанная с использованием устаревшего не только технически, но и морально оборудования и инструментов;
- недостаточное кадровое обеспечение;
- малолюдностью сельских населенных пунктов;
- большие затраты на содержание объектов социальной инфраструктуры;
- низкий неравномерный платежеспособный спрос;
- особенность финансирования[1].

Управление социальной инфраструктурой общества призвано обеспечить благоприятные условия жизни населения, развитие экономической, социальной и духовной сферы. К числу важнейших проблем управления социальной инфраструктурой сельских территорий можно отнести несбалансированность объектов инфраструктуры, которая проявляется в том, что социальная сфера и соответствующие ей объекты социальной инфраструктуры развиваются неравномерно по пространственному размещению и ассортименту оказываемых населению услуг. Существующая материально-техническая база нередко используется неэффективно, что является, прежде всего, следствием ведомственной разобщенности объектов и



преимущественно отраслевого подхода к их развитию и функционированию.

Наряду с несбалансированностью развития социальной инфраструктуры достаточно острой управленческой проблемой является нерациональное пространственное размещение объектов социальной сферы, что затрудняет использование населением имеющихся ресурсов. В этой связи важное значение имеет совершенствование механизма управления социальной инфраструктурой сельской местности, особенно на территориальном уровне. Очевидно, что он не может быть одинаков для всех муниципальных районов. Эффективное управление социальным развитием в регионе невозможно без учета интересов муниципальных образований, занимающих особое место в этой системе[2].

В связи с этим на современном этапе наиболее

актуальными в практическом плане для органов местного самоуправления представляются исследования, которые призваны всесторонне изучить социальную инфраструктуру, выявить важнейшие тенденции и пути ее формирования, функционирования и развития, разработать конкретные рекомендации по управлению инфраструктурой. Для реализации мероприятий по эффективному управлению на конкретной территории должна быть предложена комплексная оценка территории, которая определяет специфику сельских территорий, позволяет оценить риски и потенциалы конкретной территории, оценить современное состояние и сформулировать основные перспективные направления социально-экономического развития. Требуется дифференцированный подход к регулируемому воздействию, включающий поиск новых форм и методов. ■

#### Библиографический список

1. Александров О. В. Мониторинг внедрения управления по результатам в деятельность органов государственной власти и местного самоуправления // *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2012. № 3. С. 135–146.
2. Евченко А.Е. Применение экономико-математических методов для анализа территориальной социально-экономической асимметрии и выбора целевых ориентиров развития районов // *Вестник ВГУ. Серия: экономика и управление*. 2014. № 2.
3. Поздняков А., Лавровский Б. и Масаков В. Политика регионального выравнивания в России [электронный ресурс] // *Режим доступа: URL: <http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/Ve/2000/2000-10pozdneyakov/2000-10pozdneyakov000.htm>* (дата обращения 21.04.2016)
4. Тургель И.Д., Крючина Л.И. Методические рекомендации по разработке системы индикаторов социально-экономического развития муниципального образования. Екатеринбург. 2005.
5. Шильцин Е.А. Вопросы оценки региональной асимметрии [электронный ресурс] // *Режим доступа: URL: <http://econot.nsc.ru/ieie/smu/conference/articles/>* (дата обращения 21.04.2011)
6. Широков А. Местное самоуправление в новом политическом цикле: проблемы и перспективы развития // *Муниципальная власть*. 2012. № 6. С. 32–39.

## ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА

**Алина Александровна ЕМАШЕВА**

*магистрант*

*Башкирский государственный университет*

**Научный руководитель: Валентина Анатольевна ЛОБАНОВА**

*кандидат экономических наук, доцент*

*Башкирский государственный университет*

**Аннотация.** В статье рассматривается государственное регулирование потребительского рынка

**Ключевые слова:** потребительский рынок, розничная торговля, государственное регулирование, управление, региональная экономика, региональные рынки.

Потребительский рынок играет важную роль в экономике страны, повышении благосостояния и качества жизни граждан. Важнейшей составной частью потребительского рынка является розничная торговля, которая традиционно относится к пяти базовым отраслям экономики (промышленность, строительство, сельское хозяйство, транспорт и связь, торговля). В последние годы розничная торговля, по данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат), постоянно лидирует в списке наиболее прибыльных отраслей экономики, уступая в отдельные короткие периоды времени только отрасли связи.

Население заинтересовано в том, чтобы качество обслуживания на рынке потребительских товаров и услуг было высоким, что предполагает для потребителя вложение материальных средств в товар или услугу надлежащего качества и обеспечение возможности реализовать свои права. Существует сложная проблема массовых нарушений на рынке товаров и услуг, которая затрагивает интересы миллионов потребителей, и это предопределяет государственное регулирование качества обслуживания населения.

Проблема государственного регулирования торговой деятельности и обслуживания населения возникла в связи с ослаблением государственного контроля и переходом на рыночные методы регулирования потребительского рынка, вследствие чего в ряде случаев населению реализуются товары и услуги ненадлежащего качества, имеют место нарушения и ущемление прав потребителей. Действующая система государственного регулирования торговой деятельности нуждается в дополнительных исследованиях с учетом экономических аспектов.

Формирование системы государственного регулирования качества обслуживания населения на рынке потребительских товаров и услуг является чрезвычайно актуальной проблемой. Кроме того,

не изучен вопрос с социально-экономической точки зрения. Реализация экономических требований - важный момент осуществления прав потребителей. Именно возможность их реализации позволяет сохранить финансовые ресурсы потребителей и, как следствие, дает возможность снижения социальной напряженности. Изменения в системе экономических отношений потребовали формирования новых взглядов, более детального осмысления положения потребителя, его прав и интересов. Нуждаются в совершенствовании формы и методы реализации прав потребителей с экономических, организационных и юридических позиций.

Государственное регулирование процессов развития региональных рынков - это система экономических, административных и нормативно-законодательных мер, осуществляемых федеральными и региональными учреждениями и общественными организациями, в целях обеспечения сбалансированного и устойчивого развития системы региональных рынков и ее адаптации к изменяющимся условиям.

По мере развития рыночных отношений, политика государства в области

регулирования потребительского рынка, соответствующая общим тенденциям развития административной реформы в России, должна меняться в сторону уменьшения объема административного регулирования. Государство создает условия, определяет правила функционирования рынка и задает приоритеты его развития, ограничиваясь непосредственным вмешательством только в случаях наступления существенных проблем на рынке или наличии конкретных социальных целей.

Необходимость вмешательства государства в свободное функционирование рынка можно считать допустимой в случаях наличия проблем рынка и наличия конкретной социальной цели. Под существенными проблемами, применительно к потребительскому рынку, необходимо понимать следующие: несовершенная и недостаточная конкуренция; недопроизводство товаров; низкое качество товаров; неразвитость торговой инфраструктуры и низкое качество обслуживания; завышенный уровень цен на товары. Само по себе наличие проблем еще не означает необходимости государственного вмешательства

ства в функционирование потребительского рынка. Вмешательство государства допустимо в случаях, когда проблемы рынка являются существенными и не будут со временем преодолены самим рынком. Поэтому до принятия решения о необходимости государственного вмешательства в процесс функционирования рынка следует провести анализ существующих инструментов регулирования на предмет возможности возвращения рынка в равновесное состояние без дополнительных мер. Несмотря на то, что основной целью государственного регулирования является достижение баланса интересов всех субъектов хозяйствования на потребительском рынке (в том числе населения, государства и бизнеса), в качестве приоритетной необходимо рассматривать ее социальную составляющую (удовлетворение потребностей населения в качественных товарах и услугах по минимальным ценам, обеспечение равномерности распределения доходов среди населения и пр.).

Под экономическим развитием региона, района, города чаще всего понимают рост макроэкономических параметров (в первую очередь валового регионального продукта, промышленного производства, платных услуг и т. п.), расширение объемов деятельности всех экономических агентов, зарегистрированных на данной территории, а также увеличение числа таких агентов. Например, появление в регионе нового предприятия (особенно крупного) всегда считается свидетельством «развития региона». Экономика региона, города, района при этом воспринимается как совокупность предприятий всех видов собственности и организационных форм, размещенных на соответствующей территории.

Поэтому при разработке и реализации государственной политики следует исходить из того, что для любой территории (субъекта РФ, города и т. д.) наибольший интерес представляют такие объекты

экономики, деятельность которых:

- увеличивает (как минимум, сохраняет) доходы работающего населения;
- создает (как минимум, не сокращает) дополнительные рабочие места;
- увеличивает (как минимум, не уменьшает) доходную часть бюджета;
- сокращает (как минимум, не увеличивает) потребность в бюджетном финансировании содержания и ремонта жилья и других социальных объектов, благоустройства территории и т. д.;
- сохраняет или снижает уровень цен и тарифов на товары и услуги, производимые в регионе (и т. п.) и используемые населением и всеми бюджетополучателями;
- уменьшает (как минимум, не увеличивает) негативное воздействие хозяйствующих субъектов на окружающую среду, особенно в направлениях наиболее значимых для данной территории;
- улучшает (как минимум, не ухудшает) демографическую ситуацию (например, может снизить мотивацию оттока населения).

Таким образом, региональный потребительский рынок находится в непосредственной зависимости от других рынков региона, влияет на денежные доходы, платежеспособность населения, регулирует товарно-денежные отношения, способствует развитию конкурентоспособности отечественных товаров и всего рыночного механизма. Поэтому проблеме эффективного развития потребительского рынка его регулированию должно отводиться одно из главных мест. И только благодаря государственной поддержке и его активному вмешательству в экономику региона будет обеспечиваться положительная тенденция в развитии регионального потребительского рынка. ■

#### Библиографический список

1. Беляевский, И.К. Статистика товарного рынка: оценки рыночной конъюнктуры / И. К. Беляевский // Вопросы статистики. - 1997. - № 4. - С. 20-25.
2. Бутов, В.И. Основы региональной экономики / В.И. Бутов, В.Г. Игнатова, Н.П. Кетова. - М.: Книжный дом «Университет», 2000. - 256 с.
3. Гранберг, А.Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов / А. Г. 4. Гутман, Г.В. Управление региональной экономикой / Г.В. Гутман, А.А. Мироедов, С.В. Федин. - Финансы и статистика; 2002. - 176 с.
5. Дворников, М.А. Алгоритм работы контактного персонала в торговых сетях / М.А. Дворников // Материалы научно-практической конференции. Современные вопросы интеграции науки, образования и бизнеса - М.: ИЭиУП.2008 - С. 126-134.
6. Иосипенко, В.Д. Регулирование потребительского рынка в составе хозяйственного комплекса региона: автореф. дис. на соиск. уч. степ, канд. экон. наук: Саратов, 2002. - 18 с.
7. Статистика рынка товаров и услуг: учебник. / И.К. Беляевский, Г.Д. Кулагина, Л.А. Данченко и др.; под ред. И.К. Беляевского. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 656 с.
8. Федько, В.П. Инфраструктура товарных рынков: состояние и концепция развития / В.П. Федько. - Ростов-на-Дону, 1998. - 264 с.
9. Хасянов, А.И. Концептуальные основы торгового менеджмента в условиях перехода к рыночной экономике / А.И. Хасянов // Современные проблемы экономики и менеджмента в коммерческих организациях: сборник научных трудов. - Н.Новгород: Изд-во НКИ, 1999. - 164 с.
10. Шнипер Р.И. Региональные проблемы рыночного поведения. Экономический аспект / Р.И. Шнипер, А.С. Новоселов. - Новосибирск, 1993. - 268 с.

## ПРОБЛЕМЫ РАССЛЕДОВАНИЯ ДАЧИ ВЗЯТКИ

*Евгений Вячеславович МИХЕЕВ**Институт права Башкирского государственного университета*

Взятничество - это не только одна из самых распространенных форм проявления коррупции, но и одна из главных проблем России в современном мире. С каждым годом, количество лиц, осужденных за дачу взятки, только растет. Так, например, за 2016 год за взятничество было осуждено на 2,5 тысяч человек больше, чем за 2015 год.

Взятничество процветает в России с давних времен, еще в русских летописях XIII века упоминались деяния коррупционной направленности. Первые санкции в отношении коррупционных преступлений были введены князем Иваном III, далее Иваном Грозным санкция была ужесточена - он ввел смертную казнь за чрезмерность во взятках. При правлении Петра Великого коррупция стала расцветать, как и борьба с ней. Таким образом, к 1845 году законодательство четко разделяло два вида взятничества:

- взятка- мздоимство - взятка, которая вручалась за законное поведение должностного лица;
- взятка- лихоимство - взятка, которую вручали должностному лицу за незаконное деяние.

В советский период борьба с коррупционными началами не была успешной. Более того, в девяностые годы взятничество начало молниеносно расти, поскольку перестраивалось государственное устройство и способность заработать ценилось выше, нежели честность и порядочность.[1, с. 200]

В нашем современном обществе действующий Уголовный кодекс Российской Федерации предусматривает ответственность за три вида взятничества- получение взятки (статья 290 УК РФ), дача взятки (статья 291 УК РФ) и посредничество во взятничестве (статья 291.1 УК РФ).

Архиважными задачами правоохранительных органов, по-нашему мнению, являются предотвращение, раскрытие и расследование взятничества, поскольку наблюдается существенный рост преступлений данной направленности, а также не стоит упускать из виду их специфику и масштабы. Основной сутью данного преступления является то, что, имея определенные полномочия, должностное лицо должно оказывать помощь гражданам в осу-

ществлении их конституционных прав и свобод, однако, когда гражданин дает должностному лицу взятку - он фактически покупает права другого человека, чем порождается «правовое рабство», где конституционным правам любого человека и гражданина может быть причинен вред. В наше время, коррупция имеет место быть не только на государственной и муниципальной службе, но и динамично распространяется в других сферах жизни, как в спорте, политических партиях, шоу-бизнесе. Наряду с развитием государства и общества, взятничество также развивается, становясь более завуалированной, приобретая новые формы. Разрешением данной проблемы является своевременное, всестороннее и полное расследование взятничества, однако, специфика и сложность коррупционных преступлений не достаточно исследованы в криминалистической науке.

Зачастую, на наш взгляд, отсутствие достаточной теоретической и практической базы является главной причиной плохой раскрываемости дачи взятки, что в свою очередь приводит к неосведомленности правоохранительных органов, а в некоторых случаях и к неграмотности в расследовании данных преступлений. Для того, чтобы образовалась практическая база, следователю необходимо обладать высоким профессионализмом, опытом и познаниями сущности дачи взятки и методов его доказывания.[2, с. 113] Более того, при расследовании дел о даче взятки, у следствия появляется ряд проблем, которые необходимо разрешить:

- у преступлений данной категории обе стороны заинтересованы в сокрытии преступления, то есть фактически отсутствует потерпевшая сторона;
- в большинстве случаев при даче взятки отсутствуют очевидцы;
- передача взятки осуществляется не только лично из рук в руки - с каждым разом возникают новые способы, каждый из которых ухищреннее предыдущего;
- такие должностные лица, как Президент Российской Федерации, кандидаты в Президенты Российской Федерации, депутаты Государственной

Думы, члены Совета Федерации Федеративного Собрания Российской Федерации, члены выборных органов субъектов Российской Федерации и местного самоуправления и иные обладают иммунитетом от привлечения к уголовной ответственности;

- борьба со взяточничеством сводится к борьбе с злоупотреблениями и коррупцией в самой системе, о чем свидетельствует факт, что более 50% уголовных дел о взяточничестве возбуждается в отношении должностных лиц правоохранительных органов.

В большинстве случаев по делам о даче взятки преобладают косвенные доказательства, поскольку, как было написано ранее, в данных делах обе стороны заинтересованы в положительном исходе дела, что ведет к сокращению времени для расследования, в результате чего возникают трудности в оценке собранных доказательств. Кроме того, из-за отсутствия уверенности в успехе расследования, правоохранительные органы оттягивают длительными и ненужными предварительными проверками принятие решения о возбуждении уголовного дела, как следствие, теряя на это уйму времени и возможности расследования «по горячим следам». Однако, практика показывает, что даже в случаях своевременного возбуждения уголовного дела, нет никаких гарантий в изобличении виновных лиц.

Не менее существенной проблемой, возникающей при расследовании дачи взяток, является необоснованное сужение предмета доказывания, что в дальнейшем приводит к ограничению возможности постановления справедливого приговора по делу. То есть, зачастую, сам способ совершения преступления воспринимают как прямую передачу из рук в руки, тогда как данным способом пользуются крайне редко.

Также, одним из важных недостатков в расследовании дачи взятки является исследование только личности гражданина, поскольку исследуются формальные характеристики с места жительства, работы, учебы. Но, как известно, лица, участвующие в таком преступлении, обладают высокими интеллектуальными способностями и образовательным уровнем, к тому же познаниями, которые позволяют им скрывать правдивый характер и истинную цель своей деятельности, соответственно, посредством изучения характеристик невозможно установить возможность совершения лицом данного преступления. [1, с. 202]

Первостепенным следствием действием по делам о даче взятки является допрос заявителей или свидетелей. Обычно, заявителями по преступлению

о даче взятки являются лица, которые дали взятку и раскаялись в этом, либо лица, которым предлагается взятка, а также лица, имеющие какую-либо информацию о передаче взятки. Допрос в данном случае является неотложным следственным действием, ввиду того, что на первоначальном этапе, следователь только из показаний заявителя может получить информацию о совершенном преступлении. В результате допроса, следователь получает сведения о контактах участников преступления, о характере поведения лиц, участвующих во взяточничестве, а также уточняются и конкретизируются обстоятельства, изложенные в заявлении.

В изобличении лиц, совершающих прием - передачу взятки, самым действенным средством является взятие с поличным. При взятии с поличным от следователя необходима четкая организация задержания взяткодателя, то есть следователь должен продумать всевозможные ситуации, которые могут возникнуть, правильно спланировать задержание, грамотно оформить, подкрепив тем самым доказательственную базу для дальнейшего расследования и вынесения справедливого приговора суда. Таким образом, на тактическом уровне, верными будут действия следователя по своевременному возбуждению уголовного дела и задержанию взяткодателя с поличным именно в ходе неотложного следственного действия.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что взяточничество – это одно из более опасных и сложных преступлений, для расследования которого правоохранительным органам необходимы познания в криминалистической структуре взяточничества, то есть они должны уметь представлять модель преступления, механизм его совершения.

На наш взгляд, для успешного расследования дачи взятки необходимо:

- усовершенствовать методику расследования взяточничества;
- повышать квалификацию в сфере коррупционных преступлений, например, ввести в учебных заведениях дисциплину, направленную на расследование коррупционных преступлений;
- проводить профилактические работы, используя при этом средства массовой информации;
- давать широкую огласку совершенным преступлениям, тем самым привлекая к участию в расследовании и раскрытии данных преступлений общество.

По - нашему мнению, при соблюдении данных рекомендаций, раскрываемость преступлений данной категории существенно повысится. ■

#### Библиографический список

1. Панкратова В. В. Проблемы расследования взяточничества и пути их решения // Юридические науки: проблемы и перспективы: материалы III междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). - Казань: Бук, 2015. - С. 200-203. [Электронный ресурс]//Режим доступа: <http://moluch.ru/conf/law/archive/141/8023/>
2. Шурухнова Н.Г. Криминалистика: методика расследования отдельных видов преступлений: Курс лекций. - М.: Книжный мир. - 2008. - 467с.

## ИЗДАНИЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ РУССКОГО КЛАССИКА ВО ВЬЕТНАМЕ

Хуинь Нгуен Тхатъ Тхао

аспирант

Московский политехнический университет

Эта великая литература открыла мне окно в мир. Вдохновленный такими писателями, как Л.Н.Толстой, А.П.Чехов, И.А.Бунин, Б.Л.Пастернак, я смог обогатить свою вьетнамскую душу." - Это слова писателя Ма Ван Кан о русской литературе.

Литература как вид искусства имеет много блестящих достижений и самое огромное влияние на человечество. Благоприятное воздействие на расширение российско-вьетнамского культурного сотрудничества оказывают притягательная сила и огромное влияние русской культуры в целом, и особенно русской классической литературы XIX века и советской литературы. Влияние русской культуры и русской литературы на Вьетнам в школах, в педагогике, социальных науках - незаменима.

Первое знакомство жителей Вьетнама с переводными произведениями русских писателей – Горького, Толстого, Пушкина – произошло ещё в начале XX века. После Второй мировой войны в учебных заведениях СССР прошли обучение тысячи юношей и девушек из Вьетнама, которые получили возможность приобщиться к русской культуре. Они до сих пор помнят и благодарят советских людей за огромную помощь, оказанную их стране в героической борьбе за свободу и независимость. С тех пор на протяжении многих лет, особенно после реформирования СССР (1985) и его распада (1991), русская литература во Вьетнаме потерпела много перемен. Это изменение неизбежно связано с позицией России к популярным тенденциям в русском языке во Вьетнаме и на международной арене. [1, с.263]

По статистическим данным Союза вьетнамских писателей с 1945 года по 1987 год во всех издательствах Вьетнама было выпущено 903 наименований книг русской и советской литературы. С 1945 года по 1975 год в Северном Вьетнаме было выпущено 509 названий книг прозы в переводе с языков советских республик. Число же переводных сборников поэзии ограничилось скромной цифрой — 13 названий (переводчики Хоанг Чунг Тхонг, Суан Зиен, То Хью, Хоанг Нгок Хиен, Чан Зян). Достижения вьетнамских специалистов в области перевода прозы, в частности переводы А.С. Пушкина, Л.Н. Толстого, И.С. Тургенева, А.П. Чехова, А.М. Горького, К.М. Симонова, М.А. Шолохова и др, были высоко оценены читате-

лями. Мастерами-переводчиками русской и советской прозы были признаны Као Суан Хао, Нгуен Тхюу Ынг, Фам Мань Хунг, Фан Хонг Зянг. Дело художественного перевода с 1975 года до наших дней. После объединения страны переводческая деятельность во Вьетнаме достигла грандиозного размаха. Переводная литература в какой-то степени превосходит оригинальную. Однако следует отметить неравномерное развитие практики и теории перевода. Если на практике — это колоссальное количество произведений (древность и современность, Восток и Запад), переведенных с русского, английского и др. языков, то в области теории — почти пустота. Теория перевода как наука только начала складываться во Вьетнаме. Русская литература во Вьетнаме в период 2000 - 2011 была переведена и введена в массы практически во всех жанрах: поэзия, рассказы, романы, пьесы; виды другой литературы: детской литературы, художественная литература - детектив - приключения - фантастика; классическая литература; школьная литература; фольклор; современная литература с работами молодых авторов.

Когда Советский Союз распался в 1991, русский язык был "опальный" в нашей стране, многие учителя перестали учить русский язык, чтобы перейти на английский язык и не потерять работу, обучение и преподавание русского языка стали «отголосками прошлого». Обучение русскому языку в школах сократилось, новые учебники и учебные пособия по русскому языку не издавались. Подготовка преподавателей-русистов осуществлялась лишь в отдельных вузах, хотя до 1991 года русский язык являлся обязательной дисциплиной во всех школах и вузах Вьетнама. Потери позиций русского языка в значительной мере обусловлены экономическими факторами и растущим отставанием России в области науки, техники и культуры. Так, во Вьетнаме русский сегодня изучают всего 0,1 % студентов и школьников. Не смотря на это, Вьетнам является страной, традиционно благожелательно настроенной по отношению к России и ее культуре, а также к ее литературе. После всех реформ и «оттепели», многие работы авторов, которые когда-то были запрещены, "воскресли" и были вновь опубликованы.[2, с.3]

После всех перемен русская литература вышла

на новую орбиту. Сказать, что российско-вьетнамские отношения приобрели новый характер, строятся на новых принципах и подчинены решению новых задач, обе стороны в то же время ни в коей мере не намерены предавать забвению мощный потенциал традиционной советско-вьетнамской дружбы и сотрудничества, накопленный за многие годы отношений между двумя нашими народами. В 2000 году число российских литературных изданий (переведенных книг) составляет 89, в следующем году эта цифра сохранится, а уже в 2004 году составит 160 изданий; к 2008 году только 28, а самый низкий уровень был в 2011 году всего 14 публикаций. Кроме того в нашей стране, по статистике, в общей сложности было издано 396 литературных произведений. С 2000 по 2011 было издано до 194 книг, переизданных и собранных повторно (177 книг и 17 комплектов книг в томах), «Война и мир» Л. Толстого, которая переиздавалась более 3-х раз, также роман «Анна Каренина», короткие рассказы Чехова, рассказы Паустовского, повесть Горького «Детство», роман «Тихий Дон» Шолохова. Поначалу, ввиду отсутствия информации о современном литературном процессе и новых текстов, они стали заново переводить и переиздавать произведения русской и советской классической литературы. К примеру, «Война и мир» и «Тихий Дон» были изданы сразу несколькими издательствами. В юбилейный – чеховский год – книги Антона Павловича выпускаются большими тиражами. Особой любовью пользуется во Вьетнаме роман «Как закалялась сталь» Н. Островского, переизданный сразу тремя издательствами. Учебный план в частности книги «История русской литературы» переизданы, а их публикации снижены в 8 раз, такое количество частично связано из-за реальной жизни современной русской литературы, отчасти из-за количества снижения переводов всех жанров русской литературы, интерес к русскому языку и к русской литературе в нашей стране сокращается. Подавляющее большинство тех, кто изучает русский язык в стране и за рубежом идут в других профессии, где более привлекательные зарплаты. Найти место для изучения русского языка для любителей русской литературы очень трудно, даже преподаватель русского языка у студентов высших учебных заведений не имеет большой заработок. [3, с.121]

Возвращаясь к теме перевода русской литературы во Вьетнаме, во время начала строительства социализма, русская литература считалась промежуточным мостом, соединявшим литературу Вьетнама с мировой литературой. В период до Августовской революции 1945 года, и за долгое время после нее, французский оставался во Вьетнаме языком-посредником при знакомстве с русской классикой; через французский делались первые переводы произведений русских писателей на вьетнамский язык.

Посмотрев на все русские литературные произведения, переведенные во Вьетнаме за последнее время, можно обнаружить, что есть три области литературы, занимающие большую часть перевода. Это

детская литература, литературная область таких жанров как: детектив - фантастика - приключения – разведки и классическая литературная область. Тем не менее, печальным фактом является то, что количество книг, переизданных в регионе, составляют более половины числа публикаций (65/122). Русские писатели, чьи произведения переведены и перепечатаны, такие как А. Грин «Алые паруса», Алексей Толстой «Золотой ключик» или Буратино, «Тимур и его команда» Аркадия Гайдая ... Основное издательство русской детской литературы принадлежит книжному дому Ким Донг, Издательство России. Их тексты дали молодым читателям литературные произведения лучших русских писателей всех времен, с девятнадцатого века до конца двадцатого века. К ним относятся шедевры, такие как Пушкин «Пиковая дама», Гоголь «Шинель», Тургенев «Первая любовь», «Воскресение» Толстой, Достоевский «Белые ночи», «Шуточка» Чехов, «Голубая глубина» Платонов, «Калина красная» Шукшин. Произведения русской литературы в виде небольших рассказов позволяют студентам Вьетнама, особенно ученикам младших классов и старших классов школы, больше понимать и больше любить русскую литературу, в частности, и литературы в целом. Читая отличную работу, они могут найти голос сострадания, любви и веры в красоту народа. Доан Ты Хиуен в 2000 г. выполнил новый перевод «Белых ночей». «Герой нашего времени» вышел в переводе Ань Чука. В том же году Нгуен Тхи Ынг издал свои новые переводы: «Детство» Л. Толстого и «Избранные сочинения» И. Бабеля. Зыонг Кам перевёл роман В. Шишкова «Угрюм-река», а Фам Винь Кы впервые в стране перевёл Владимира Соловьёва. Неизменным вниманием окружена во Вьетнаме русская поэзия, и в частности лирика Есенина: к 100-летию со дня рождения поэта вышел сборник стихов, включающий работы 12 переводчиков, отдельную книгу выпустил Доан Нинь Туанг. Однако самый объёмный труд – 149 лирических стихотворений и поэмы – издал в своих переводах Нгуен Вьет Тханг в 2004 г. в издательстве Союза писателей СРВ. В 2003 г. Дао Туань Ань издал сборник «Современные русские рассказы», включив в него 31 произведение 13 авторов. Вьетнамский журнал «Иностранная литература», основанный в 1996 г., выпускал спецномера посвящённые Гоголю, Чехову, Достоевскому, Бунину. [4, с.178]

Нгуен Туан переводил Чехова с французского, но несмотря на это сумел ощутить очарование чеховской повествовательной манеры: "Говоря о ясности, поэтичности, музыкальности чеховского стиля, я хотел бы признаться в своем бессилии, которое испытал при переводе рассказов Чехова, поскольку мне не удалось передать волшебную мощь прозы писателя" 9. Это признание делает честь одному из самых блестящих стилистов Вьетнама XX века. Однако в некоторых случаях он судит о Чехове и современной ему России излишне прямолинейно и односторонне, что впрочем, и неудивительно в тогдашней обостренной идеологической и поли-

тической обстановке во Вьетнаме. А между тем неудовольствие вызвал и сборник чеховских рассказов (всего их было около 20), вышедший также в 1957 г. Тем не менее, это издание было заметной вехой в культурной жизни страны. После круглой даты «1954 года. Н. Н.» до выхода в свет сборника чеховских рассказов минуло три года. Если учесть условия отсталого сельскохозяйственного Вьетнама, его возможности в сфере культуры, все же можно сказать, что Чехову повезло куда больше, чем другим классикам.[5, с.10]

Для вьетнамских интеллигентов, особенно передовой молодежи, Л. Толстой является не просто незаурядным реалистическим русским писателем, но и великим гуманистом, защитником интересов трудового класса, борцом против деспотизма. Достоинства первого перевода состоят в том, что автор Хоа Чунг через переводимый текст показал вьетнамским читателям актуальные для них проблемы, подкрепив их авторитетом Л. Толстого. Первый перевод «Воскресения» - важная веха в истории изучения русской литературы во Вьетнаме, открывающая вместе с тем новый период в становлении и развитии вьетнамской литературы. Однако в этом переводе существует много лексических недостатков. Архаизмы, диалектизмы, древнекитайско-вьетнамские слова, присутствующие в переводе, характерны для вьетнамского языка начала XX века. Не решена переводчиком и проблема транскрибирования имен русских героев. Общий недостаток многих ранних переводов русской классики на языки Востока, в том числе и перевода Хоа Чунг, - использование языка-посредника. В результате чего, первый перевод «Воскресения» на вьетнамский язык в малой мере отразил специфику толстовского стиля, философские и религиозные идеи оригинала, но он удовлетворил актуальную потребность вьетнамского общества в начале XX века, указал путь борьбы против социального и колониального зла.

Невозможно не отметить А. С. Пушкин, который внес огромный вклад в историю русской и мировой литературы. Он стал самым интернациональным из всех русских поэтов. Имя Пушкина стало родным и близким для многих поколений его почитателей. Для Вьетнама и его культуры творчество великого русского поэта особо значимо. Со второй половины 20-х годов XX в., молодые вьетнамские коммунисты, обучавшиеся в СССР, знакомились в подлиннике с русской классикой, в том числе и с творчеством Пушкина. В самом Вьетнаме в 20-х - 30-х годах XX века появились первые статьи, в которых несколькими штрихами создавался литературный портрет великого поэта русского народа. В 1957 году в России отмечали 40-летие Великой Октябрьской социалистической революции. В том же году во Вьетнаме было издано много переводов из наследия русских писателей, в том числе были пушкинские произведения: повесть «Гробовщик» (в переводе Чу Хак), поэма «Кавказский пленник», «Сказка о царе Салтане...» под названием «Царевна-лебедь» (Хоанг Чунг Тхонг). Первые переводы от-

дельных произведений Пушкина во Вьетнаме носили случайный характер. Они имели в своей основе перевод-посредник, французский или китайский. В процессе становления современного вьетнамского литературного языка огромную роль сыграли произведения Пушкина («Дубровский», «Капитанская дочка»), в которых звучал протест против социального угнетения. Перевод этих произведений осуществил профессор Као Суан Хао, выдающийся языковед, внесший большой вклад в развитие вьетнамского языка. В 1961 году был издан на вьетнамском языке еще том пушкинской прозы, в который вошли «Арап Петра Великого», «Египетские ночи», «Пиковая дама», «Рославлев» и «Повести Белкина». В 1966 году, в суровое время борьбы против агрессии американских войск, в Ханое вышел первый сборник стихов Пушкина на вьетнамском языке - «Лирические стихотворения, поэмы “Кавказский пленник” и “Цыганы”». Выбор этих поэм для перевода был, по-видимому, обусловлен их вольнолюбивыми настроениями. Превосходное мастерство Пушкина исследуется в таких значимых статьях, как: «Пушкин - родоначальник русской реалистической прозы XIX века» (Нгуен Ким Динь), «Пушкин и восточные темы» (Ву Тхэ Кхой), «Мир сказок Пушкина» (Нгуен Тхи Гюэ), «Повесть Пушкина “Пиковая дама”» (Льу Ван Бонг), «Образ Петра Великого в творчестве А. Пушкина и А. Платонова» (Ньы Нгуен), «Особенности драматургии Пушкина (на материалах трагедий “Борис Годунов” и “Скупой рыцарь”» (До Хай Фонг), «“Евгений Онегин” Пушкина - шедевр мировой литературы» (Нгуен Хай Ха), «Пушкин - свободы сеятель пустынный» (Тхань Тхао). А.С. Пушкин многогранен о его трудах можно писать очень много.[6, с.14с]

Нельзя не отметить других авторов русской литературы таких как: **А. Блока, С. Есенина, К. Симонова, Н. Рубцова, О. Берггольц, Р. Рождественского, А. Вознесенского.**

Наибольшей популярностью во Вьетнаме пользуются романы классиков 19-го и 20-го веков, а также произведения некоторых советских авторов. Так, например, роман Б.Л.Пастернака был переведён на вьетнамский язык и полностью распродан сразу после издания.

Кроме литературной классики, произведения современной русской литературы нашли свое место в сердцах читателей Вьетнама. Читателю нравятся современные русские новеллы писателей Улицкой, Буйды, Петрушевская, Толстая ... Работа этих писателей были переведены - переводчиком Дао Туан Фото Выбор современной российской истории (Short 2003). Новые произведения, например «Как папа был маленьким» (автор Александр Раскин, перевод Нгуен Тхань Там, 2005), Духless (Повесть о ненастоящем человеке - Сергей Минаев, перевод Ан - Хонг Хэнх Чыонг, 2007), серия книг «страна Остановленного времени» (автор Дмитрий Суслин - перевод Thanh Huong, 2010), нашли своих почитателей во Вьетнаме. Рассказ «Сонечка» Улицкой (2003) был переведен на вьетнамский язык (переводчик



Ким Хиен). В "Сонечке", небольшой повести о послевоенных тяготах жизни, показано то время, которое застали не все, но, читая книгу, туда как будто попадаешь. Рассказывающая о самом простом, она, тем не менее, наполнена своими трудностями и мелочами общественного, социального и, разумеется, личного характера. В "Сонечке" много отсылок к политике в том числе, обществу, потому это можно воспринимать как достоверную информацию, словно учебник истории. Одной из тенденций в современной русской литературе стали произведения о реальной жизни русской элиты. В эту тенденцию входит известная создательница романов о жизни на Рублёвке Оксана Робски. Работы этой писательницы были переведены в 2008 на вьетнамский язык, во внимание читателей Вьетнама был представлен новый мир современной российской элиты, как удивительное сходство и различие эпохи аристократической элиты мира 19 века русской литературы. Творчество Сергея Минаева также попадает в рамки этой тенденции. Все его герои - это прожигатели жизни, развращенные деньгами и другими прелестями современного мира, беспринципные и эгоистичные люди, для которых безвозвратно утрачены такие вечные ценности, как любовь, дружба, семья. Его романы переносят читателя в человеческое общество современной элиты России с изменённым образом мышления ... с яркими оттенками западного капиталистического общества.

Русская литература значительно повлияла на творчество многих вьетнамских писателей и поэтов. По словам поэта Тханя Тао, изучение произведений Ф.М.Достоевского, Л.Н.Толстого, И.С.Тургенева, М.А.Шолохова стало первым шагом на его творческом пути. Он писал: "Наверное, нет другой литературы, так глубоко проникающей в душу человека, как

русская литература. Это литература Библии. Один только М.Ю.Лермонтова вселил в меня достаточно мужества и уверенности, чтобы я стал спокоен за свою судьбу.

Русская литература оказала влияние и на целые поколения критиков, исследователей, переводчиков Вьетнама. По мнению критика Нгуена Лая Аня, который в 1970-80-х годах 20 века сотрудничал со многими газетами и написал множество статей по теории русской литературы, взгляды российских критиков на советское искусство закладывают основу и для изучения литературы Вьетнама благодаря сходству социальных моделей этих двух стран. Более молодые исследователи также отмечают важность русской литературы для вьетнамского литературоведения. Так, Фам Суан Нгуен говорит: «Для меня русская литература - это выход в мировую литературу. Русский язык помог мне открыть весь мир. Я до сих пор использую его как эффективный способ общения с коллегами и читателями».

Однако, несмотря на хорошее знание классической русской литературы во Вьетнаме, в настоящее время перед исследователями, изучающими русскую культуру, стоят важные задачи. Как отмечает переводчик Нгуен Туи Тоан, необходимо открыть вьетнамскому обществу произведения таких известных писателей советского времени, как А.П. Платонов, А.А. Ахматова, Е.И. Замятин, М.И. Щветаева, а также писателей-эмигрантов - В.В. Набокова, И.А. Бродского. Научно-исследовательская деятельность российских литературоведов сделала определенные достижения, но и, несомненно, впереди еще много места. Амбиции покорить русскую литературу велики, исследователям нашей страны еще предстоит пройти долгий путь. ■

#### Библиографический список

1. Нгуен Нгок Мо. *Общая история культуры Вьетнама*. – Х.: *Культура-информация*, 1994. - С.263
2. Нгуен Ньы Ван. *Ознакомление с историей библиотек во Вьетнаме при французском господстве*// Библиотечно-библиографическая работа.-1994.- № 3.- С.3.
3. Та Тхи Тхинь. *Классификации документов*. – Х.: Национальный Центр информации, документации по науке и технологии, 1998.- С.121.
4. Фам Тхань Там. *Книгоиздательства Вьетнама*. – Х.: *Культура и Информация*, 1994.- С.178.
5. Ха Тху Кук. *Изучение запросов читателей в Национальной библиотеке Вьетнама*// Библиотечно-библиографическая работа. -1981.- № 1,- С. 10.
6. Хоанг Динь Зьонг. *Обобщение об описании произведений печати*// Библиотечная работа.-1970.- № 22.- С. 14.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ

**Елена Григорьевна ПОСПЕЛОВА**

магистрант

Вятская ГСХА, г. Киров

**Аннотация.** В статье рассмотрены некоторые подходы к оценке эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций. Автором представлена методика оценки эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций, позволяющая рационально использовать бюджет компании. Рассмотрены три аспекта оценки эффективности маркетинговых коммуникаций: экономический, коммерческий и коммуникативный.

**Ключевые слова:** интегрированные маркетинговые коммуникации, оценка эффективности коммуникаций, экономический, коммерческий и коммуникативный подходы.

Изменения экономической ситуации в мировом сообществе не обходят стороной и все сферы общественной жизни в России. Глобальные изменения, происходящие в макроэкономике, оказывают влияние и на построение экономических отношений внутри страны. Такие изменения коснулись и сферы взаимодействия потребителей и продавцов на рынке, что вызывает необходимость пересмотра существующей модели взаимоотношений. Конкурентоспособность компаний на внутреннем рынке возрастает ввиду интеграционных процессов, происходящих между различными участниками на международной арене. В связи с этим, маркетинг стал выполнять новую функцию, заключающуюся во взаимодействии продавца с потребителем. Это позволяет рассматривать маркетинг как некоторую технологию, комплекс коммуникативных инструментов, а маркетинговые коммуникации – различные как любые способствующие получению дохода взаимоотношения компании с ее партнерами. Достаточно актуален и вопрос о новых методах организации и технологии эффективной коммерческой деятельности, что привело к необходимости формирования коммуникативной стратегии предприятия на достаточно высоком уровне.

Ранее, под интегрированными маркетинговыми коммуникациями понимался комплекс, состоящий

из трех составляющих – реклама, PR, маркетинг. Позднее, Филипп Котлер, современный классик маркетинга, предложил рассматривать интегрированные маркетинговые коммуникации как целую концепцию, позволяющую детально продумывать и координировать функционирование своих каналов коммуникации – рекламы, личной продажи, стимулирования сбыта, пропаганды, прямого маркетинга, упаковки товара – с целью выработки четкого, последовательного представления о фирме и ее продукции<sup>1</sup>.

Схожее определение интегрированным маркетинговым коммуникациям дал один из основоположников теории интегрированных маркетинговых коммуникаций Поль Смит в своей фундаментальной монографии «Маркетинговые коммуникации. Интеграционные достижения», под которыми он понимал взаимодействие всех форм комплекса коммуникаций, при котором каждая форма коммуникаций должна быть взаимодействовать с другими инструментами маркетинга.

Интегрированные маркетинговые коммуникации играют большую роль в современных экономических отношениях, представляя собой эффективный инструмент для повышения конкурентоспособности и эффективности предприятий.

Формирование эффективной системы интегрированных маркетинговых коммуникаций, позволяющей согласовать сообщения, исключая противоречивость отдельных рекламных обращений, облегчает процесс восприятия потребителем получаемой информации и ведет к достижению компанией целей, ради которых она создана.<sup>2</sup>

Немаловажным в этом ключе остается вопрос рационального распределения бюджета компании на

<sup>1</sup> Котлер, Ф. Основы маркетинга [Текст]: пер. с англ. / Ф. Котлер, Г. Армстронг, Д. Сондерс, В. Вонг. – М.: Вильямс, 2003. – 944 с.

<sup>2</sup> Боргардт Е.А. Формирование комплекса маркетинга для товаров промышленного назначения [Текст] / Е.А. Боргардт, Е.А. Мекшун // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. № 7. С. 164–174.

интегрированные маркетинговые коммуникации, решить который позволяет формирование методики оценки эффективности и рентабельности интегрированных маркетинговых коммуникаций.

Вопросам оценки эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций посвящены работы как отечественных, так и зарубежных ученых в области маркетинга, рекламы и интегрированных маркетинговых коммуникаций, таких, как: Ф. Котлер, Ч.Сэндидж, В. Фрайбургер, К. Ротцол, У. Уэллс, Дж. Бернат, С. Мариарти, Дж. Росситер, Л. Перси, У. Лейн, И. Крылов, И. Рожков, О. Феофанов, Г. Багиев.

Возрастающая потребность компаний в эффективности маркетинговой деятельности и экономии распределяемого на эти цели бюджета обосновывают изучение вопросов совершенствования методики оценки эффективности маркетинговых коммуникаций на основе интеграции экономического, коммерческого и коммуникативных подходов.

В классической теории большое значение играет соотношение затрат на производство и результатов взаимодействия компанией всех видов ресурсов.

Однако, данная теория не в полной мере характеризует целевую значимость коммуникативных и обменных процессов в динамично складывающихся рыночных условиях, поскольку оценивает лишь их экономическую эффективность. Целесообразно учитывать при оценке эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций все эффекты: коммуникативные, коммерческие и экономические.<sup>1</sup> Такие эффекты являются показателями эффективности маркетинговых коммуникаций, поскольку отражают с различных позиций целесообразность, рациональность и необходимость использования тех или иных коммуникаций. Коммуникативный эффект отражает ответ потребителя на сообщение, его реакцию, подразумевающую потребность потребителя в марке, осведомленность о марке, узнавание товара, его припоминание, установку по бренду, намерение к совершению покупки. Анализ коммерческого эффекта позволяет установить эффект от использования тех или иных интегрированных маркетинговых коммуникаций, направленных на получение прибыли. Понятие экономического эффекта шире, чем коммерческого, поскольку он отражает оценку целесообразности произведенных вложений в комплексе мероприятий.

Правильно выбранная методика оценки эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций позволяет верно определять направления совершенствования маркетинговой деятельности компании.

Показателем эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций является степень их воздействия на восприятие и поведение потребителей, которое, в свою очередь, напрямую отражает конкурентоспособность товара, спрос на него,

<sup>1</sup> Боргардт Е.А. Совершенствование методики выбора целевого рынка [Текст] / Е.А. Боргардт, М.В. Вишнякова // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. № 7. С. 134–142.

целевую аудиторию потребителей. При оценке эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций оцениваются коммуникативные и поведенческие факторы<sup>2</sup>.

Методика оценки эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций может быть представлена следующим образом.

Проведение экспертной оценки и анализа по следующим направлениям

- сегментация рынка.
- соответствие целевого рынка выбранным критериям привлекательности: достаточная емкость сегмента, перспектива последующего развития спроса и наличие конкурентных преимуществ;
- выявление определенной цели и задачи интегрированных маркетинговых коммуникаций;
- соответствие целей и задач корпоративной стратегиям и текущим целям предприятия.

Все инструменты интегрированных маркетинговых коммуникаций исследуются на соответствие (отсутствие противоречия) избранным стратегиям с помощью метода экспертной (бинарной – «соответствует/не соответствует») оценки.

На этапе оценки достижения целей маркетинговой деятельности осуществляется сопоставление фактически полученных результатов с прогнозируемыми.

Затем определяется достижение целей интегрированных маркетинговых коммуникаций: коммуникативная, коммерческая и экономическая эффективность.

Такая оценка осуществляется на основании обработки и анализа фактических данных по применению системы интегрированных маркетинговых коммуникаций и статистических данных за период ее применения, по результатам чего формулируются рекомендации по корректировке целей. По результатам анализа полученных данных определяются те коммуникационные сообщения, которые следует использовать при проведении программы продвижения.

Показатели оценки коммуникативной эффективности:

- повышение имиджа, репутации, лояльности;
- повышение степени продвижения товаров;
- дополнительное вовлечение клиентов в потребление;
- правильное использование типов интегрированных маркетинговых коммуникаций в зависимости от жизненного цикла товара.

Оценка расходов на интегрированные маркетинговые коммуникации выполняется на основании данных:

- планируемые затраты;
- фактические затраты;
- статистические данные за отчетный период;
- данные контроллинга.

<sup>2</sup> Боргардт Е.А., Фаткулина М.И. Совершенствование организации рекламной кампании на потребительском рынке [Текст] / Е.А. Боргардт, М.И. Фаткулина // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. № 7. С. 188–197.

При оценке коммерческой эффективности маркетинговые расходы следует признать эффективными, если они обеспечивают соответствующий прирост объема продаж.

При оценке экономической эффективности учитывается воздействие коммуникаций на увеличение нематериальных активов компании, стоимости акций.

Завершающий этап оценки эффективности маркетинговых коммуникаций – это выводы и предложения по их совершенствованию.

Рассматриваемая методика оценки эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций учитывает не только соотношение затрат на маркетинговые коммуникации и использование компанией всех видов ресурсов, что предусматривает классическая теория, но и иные немаловажные эффекты, которые следует учитывать в совокупности: экономический, коммерческий, коммуникативный. Представленная методика была апробирована на примере КПК «Вятская Кредитная Компания». При

оценке эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций были проанализированы коммерческий, экономический и коммуникативный эффекты, по результатам исследования которых кооператив получил сведения о целесообразности тех или иных маркетинговых мероприятий, вложений, что позволило сформировать систему мер, направленных на повышение эффективности таких коммуникаций, с целью достижения положительных показателей от каждого из рассмотренных эффектов.

Предложенная методика оценки эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций является комплексной, полной, системной, а взаимодействие трех подходов обеспечивает рациональное использование инструментов маркетинговых коммуникаций. Результаты комплексного метода оценки наиболее полно отражают эффективность интегрированных маркетинговых коммуникаций с различных позиций, что позволит компании учитывать все факторы, влияющие на продвижение товара. ■

### Библиографический список

1. Боргардт Е.А. Стратегическое управление устойчивым развитием предприятия [Текст] / Е.А. Боргардт // Актуальные проблемы экономики и права. 2013. № 1 (25). С. 55–61.
2. Боргардт Е.А. Совершенствование методики выбора целевого рынка [Текст] / Е.А. Боргардт, М.В. Вишнякова // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. № 7. С. 134–142.
3. Боргардт Е.А. Комплексная оптимизация показателей хозяйственной деятельности предприятий [Текст] / Е.А. Боргардт, М.И. Гераськин // Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. акад. С.П. Королёва (национального исследовательского университета). 2006. № 3. С. 88–98.
4. Боргардт Е.А. Формирование комплекса маркетинга для товаров промышленного назначения [Текст] / Е.А. Боргардт, Е.А. Мекшун // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. № 7. С. 164–174.
5. Боргардт Е.А., Фаткулина М.И. Совершенствование организации рекламной кампании на потребительском рынке [Текст] / Е.А. Боргардт, М.И. Фаткулина // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. № 7. С. 188–197.
6. Котлер, Ф. Основы маркетинга [Текст]: пер. с англ. / Ф. Котлер, Г. Армстронг, Д. Сондерс, В. Вонг. – М.: Вильямс, 2003. – 944 с.

## ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ КОММУНИКАТИВНОЙ КАМПАНИИ

**Елена Григорьевна ПОСПЕЛОВА**

магистрант

Вятская ГСХА, г. Киров

**Аннотация.** В статье рассматриваются этапы разработки маркетинговых коммуникаций в компаниях. Каждый этап предполагает систему сбора и анализа информации, необходимой для принятия решений. Проведение коммуникационных мероприятий завершается комплексным обобщением и оценкой эффективности маркетинговых коммуникаций с помощью технологий и методик сопоставления и анализа изменений параметров рынка, а также изменений в оценках, установках и поведении потребителей.

**Ключевые слова:** маркетинговые коммуникации, целевая аудитория, реакция потребителей, коммуникативное сообщение, передача сообщения и обратная связь.

Как известно, целью создания каждой коммерческой компании является создание стабильных условий для извлечения ею прибыли. Для этого необходимо системное воздействие на внутреннюю и внешнюю среду фирмы, инструментом чего может выступать коммуникативная компания фирмы, представляющая собой двухсторонний процесс, так как, с одной стороны, предполагается воздействие на целевые и иные аудитории, а с другой, ожидается получение ответа, реакции на данное воздействие. И та, и другая составляющие коммуникативной компании имеют существенное значение для фирмы, что характеризует их как единую систему. Ключевые характеристики аудитории позволят увеличить эффективность такого обращения.

Коммуникативная компания проводится в следующие этапы<sup>1</sup>.

Так, на первом этапе фирме необходимо определиться с целевой аудиторией, а именно, выбрать ту категорию людей, которые либо принимают покупательские решения, либо оказывают на это влияние, например, руководство фирм, специалисты, обособившие целесообразность той или иной покупки. Это могут быть как отдельные лица, так и группы людей. От правильного выбора целевой аудитории зависит решение коммуникатора о том, что, как, когда, где нужно сказать и кто должен это сделать. От верно выбранной целевой аудитории зависит правильно выявленная *степени покупательской готовности*, которая состоит в разделении потребителей

по ступеням определенной ранее иерархии коммуникационных эффектов, которые соответствуют уже перечисленным состояниям покупателя до момента принятия решения о покупке.

После этого задачей коммуникатора является правильное определение цели коммуникации, ожидаемой реакции на воздействие. Цель маркетинговой коммуникации должна быть конкретной, а ее достижение — измеримым. Обычно, измерение соотносят с фактом покупки. Но покупка — результат длительного и достаточно сложного мотивационного процесса, предопределяющего принятие решения о покупке. В связи с этим, требуются тщательная подготовка и создание коммуникационного сообщения. Коммуникатор должен выяснить: состояние целевой аудитории, её ожидания и желаемое состояние целевой аудитории в части покупательского спроса. Прежде нужно узнать, готова ли целевая аудитория совершить покупку.

Покупательская готовность целевой аудитории состоит из признаков: осведомленность; знание; предрасположенность; предпочтение; убежденность; совершение покупки; одобрение покупки.

*Задача коммуникативной компании состоит в последовательном переходе покупателя от одного состояния к другому, результатом чего должна стать покупка.*

В целях определения этапов коммуникативной компании следует рассмотреть пять из семи стадий покупательской способности.

**Осведомленность.** Изначально, коммуникатору следует узнать, насколько выбранная целевая аудитория осведомлена о предлагаемом продукте или о его производителе, хотя бы по принципу — «более или менее, что-то там слышали». Если же большая часть целевой аудитории не имеет представления ни о продукте, ни о производителе, то коммуникатор должен обеспечить осведомленность.

**Знание.** Избранная аудитория может знать о существовании фирмы или ее продукции, но не более того. Коммуникатору следует определить, какая часть целевой аудитории только *слышала* об этой модели, какая *что-то знает* о ней и какая *знает о ней почти все*. Для того, чтобы потребители знали о товаре, необходимо предоставить информацию о товаре с его соответствующими характеристиками,

<sup>1</sup> Романов А.А., Панько А.В., Маркетинговые коммуникации : Учебник / Романов А.А., Панько А.В. - М.: Эксмо, 2011. — 432 с.

влияющими на принятие решения о покупке.

**Предрасположенность.** Для формирования предрасположенности у покупателя приобрести тот или иной товар, коммуникатор должен установить, что покупатель осведомлен о товаре, знает его характеристики, после чего создать позитивное отношение к товару, т.е. привести к состоянию покупательской готовности. Если покупатели относятся к товару скептически, то коммуникатор должен выяснить причины такого отношения, устранить негативные причины и сформировать положительную реакцию на продукт.

**Предпочтение.** Целевой аудитории товар может нравиться, но это не значит, что она отдаст предпочтение именно ему. В этом случае коммуникатор должен попытаться сформировать предпочтение у покупателей, подчеркивая качество, достоинства товара, услуг, сопровождающих товар и пр. Коммуникатор может удостовериться в успехе кампании, поинтересовавшись предпочтениями целевой аудитории после кампании. Чтобы у перспективных клиентов появилось предпочтение, акцент нужно сделать на преимуществах, а недостатки попытаться завуалировать.

**Убежденность.** Даже, если покупатель отдает предпочтение товару, он может его не купить ввиду отсутствия нужды, потребности. В этом случае, задача коммуникатора состоит в том, чтобы вселить в потенциального покупателя уверенность, что этот товар для него самый подходящий. Маркетологи могут использовать комбинацию средств комплексного продвижения товара, чтобы вызвать позитивные эмоции и породить убежденность. В рекламе превозносятся преимущества данной модели перед другими моделями; для этого используются пресса и другие СМИ. Например, торговые агенты знакомят покупателей с возможными вариантами:

- налаживание связей с постоянными клиентами;
- привлечение новых клиентов;
- повышение популярности фирмы;
- создание благоприятного имиджа;
- повышение эффективности работы торгового персонала.

Функционирование коммуникационной программы невозможно без предварительного сбора информации, которая должна отвечать определенным требованиям по содержанию: информация о реальных и потенциальных размерах рынка; конкурентах; продукции, которую они выпускают; методах продажи и распространения информации; посредниках и их возможностях. С учетом собранной информации и в

соответствии с целями, фирма разрабатывает коммуникативную компанию по избранному направлению.

Цели коммуникации должны быть четко определены по *содержанию*, а также во *времени* и в *пространстве*. Необходимо выделить целевую аудиторию, сегмент рынка, на которые будет направлено действие коммуникационной программы и с помощью которых фирма планирует достичь намеченных целей.

При разработке коммуникативной компании требования предъявляются также и к информационным средствам, которые могут использоваться последовательно или одновременно, причем в программу коммуникаций могут быть включены участие в ярмарках и выставках; презентация и демонстрация оборудования; распространение образцов; сообщения в специальной прессе. Особое внимание должно уделяться технической документации (каталогам, проспектам и др.)

В целях эффективности использования средств на проведение коммуникативной компании, в целях правильности распределения бюджета на нее, для целесообразности проведения тех или иных мероприятий коммуникативной компании, фирма должна проводить оценку эффективности коммуникативной компании. В случае, если после проведения той или иной компании не будет оцениваться её эффективность, финансовые потери могут оказаться значительными, в зависимости от масштаба компании. В целях избегания убытков, оценка эффективности необходима как для рекламы, так и для стимулирования сбыта. Чаще, эффективность коммуникативной компании выявляют тестированием, проводимым на основе исследования *случайной выборки из целевой аудитории*, но технически это иногда сложно. Тестирование возможно в начале процесса планирования коммуникации, на стадии осуществления коммуникационного воздействия и даже после его окончания. Все перечисленные виды тестирования позволяют убедиться в целесообразности выбранной линии поведения.

После окончания проведения коммуникационных мероприятий целесообразно провести системную оценку их эффективности с использованием технологий и методик сопоставления и анализа изменений параметров рынка, а также изменений в предпочтениях, установках и поведении потребителей. Выработка методики проверки эффективности тех или иных мероприятий коммуникативной компании фирмы также должна быть составляющим этапом её разработки. ■

### Библиографический список

1. Асланова Л.О., Малухов А.М. Управление системами маркетинговых коммуникаций // *Актуальные вопросы экономических наук* № 23/2011.
2. Басовский Л.Е. *Маркетинг: учебное пособие.* /Л.Е. Басовский. – М.: ИНФРА-М, 2008.-219с. – (Высшее образование).
3. Годин А.М. *Маркетинг: учебник для вузов* /А.М. Годин. - Изд. 2 е, перераб. и доп. Данков и К. 2005.
4. Должикова С.Н. *Сравнение в контексте маркетинговой коммуникации* // *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение*, № 10 / 2008.
5. Королёва И. В. *Интегрированные маркетинговые коммуникации* // *Сервис в России и за рубежом*, № 3/2007.
6. Эриашвили Н.Д. *Маркетинг: учебник для вузов* / (Н.Д. Эриашвили и др.); под ред. Н.Д. Эриашвили. - 3-е изд.; перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2005.

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЙ

*Денис Геннадиевич УСАДСКИЙ*

*кандидат технических наук, доцент кафедры «Теплогазоснабжение и вентиляция»  
Института архитектуры и строительства  
Волгоградского государственного технического университета*

Геотермальные воды, которые обычно используются для теплоснабжения, следует условно разделять на три группы:

Геотермальные воды, которые могут напрямую использоваться у потребителей и догреваться без каких-либо отрицательных последствий для систем отопления, то есть воды наиболее высокого качества;

Геотермальные воды, которые могут непосредственно использоваться у потребителя на нужды отопления, но не могут подвергаться нагреванию из-за увеличения агрессивных свойств;

Геотермальные воды со значительно повышенной минерализацией и агрессивностью, которые не следует использовать непосредственно у потребителя.

Принципиальные схемы геотермальных систем теплоснабжения необходимо выбирать с учётом дифференциала температуры и неоднородности химического состава геотермального теплоносителя, характера возможного потребления геотермальной теплоты, условий сброса отработанной геотермальной воды, наличия источника питьевой воды, взаимного расположения точек водозабора, удалённости потребителя, места слива и источника воды питьевого качества, а также расстояний между ними.

Экономичность геотермальных теплоносителей можно повысить путём увеличения перепадов начальной и конечной температур теплоносителей, а также применением комплексных схем теплоснабжения, пиковых котельных, теплонасосных установок, утилизация сбросной воды и другими способами. При использовании геотермальных вод с температурой около 60 ° на нужды отопления более перспективными являются отопительные элементы, замоноличенные в полы, что позволяет создать повышенные перепады температур и решить проблему размещения отопительных приборов в отапливаемых помещениях.

Принципиальные схемы простейших схем гео-

термального теплоснабжения представлены в виде открытых, закрытых систем, а также систем с повышенной эффективностью использования геотермальной теплоты.

При проектировании и расчётах геотермальных систем теплоснабжения за расход геотермального теплоносителя и его температуру следует принимать суммарный дебит скважин термоводозабора, а за расчётную температуру на термоводозаборе необходимо рассчитать средневзвешенную температуру:

$$t_T = \frac{t_{T1} \cdot G_{T1} + t_{T2} \cdot G_{T2} + \dots + t_{Tk} \cdot G_{Tk}}{G_{T1} + G_{T2} + \dots + G_{Tk}}$$

где k - количество геотермальных скважин, шт;

$t_{T1}$  - температуры на устье скважин, °С;

$G_{T1}$  - дебиты геотермальных скважин, кг/с.

При разработке геотермальных систем теплоснабжения необходимо обеспечивать максимальное значение коэффициента их эффективности  $\eta_{\text{геот}}$  при одновременном минимальном удельном расходе геотермальной воды на единицу расчётной тепловой нагрузки:

$$\eta_{\text{геот}} = i \cdot z \cdot \zeta \cdot (1-d),$$

где  $i = \frac{t_T - t_c}{t_T - 5}$  - степень относительного срабатывания температурного перепада;

z - степень относительного использования максимума нагрузки, определяются по табличным данным;

$\zeta$  - степень относительного увеличения расчётного дебита термоводозабора, принимается по табличным данным;

d - доля пикового догрева в годовом тепловом балансе систем геотермального теплоснабжения;

$t_T, t_c$  - расчётная температура геотермального теплоносителя с учётом пикового догрева и его сбросная температура.

Для объектов геотермального теплоснабжения,

имеющих нагрузку отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, общий коэффициент  $\eta_{\text{геот}}$  следует корректировать с учётом совместного коэффициента неравномерности. Повышенные значения коэффициента эффективности и сокращения удельного расхода геотермальной воды следует обеспечивать путём использования систем отопления с увеличенным расчетным перепадом температур теплоносителя, пикового догрева, тепловых насосов, комплексного использования геотермального теплоносителя с последовательным присоединением разнородных потребителей, предпочтительным использованием геотермальной теплоты на горячее водоснабжение, систем воздушного отопления, сезонных потребителей геотермальных вод. Указанные выше способы могут комбинироваться.

На термоводозаборе следует предусматривать сборную ёмкость геотермальной воды, а подача её потребителю должна осуществляться специальным насосом. Объём сборной ёмкости следует принимать в размере не менее часового дебита термоводозабора. При проектировании систем необходимо

учитывать охлаждение теплоносителя при транспортировке его до потребителя.

Регулирование отопительной нагрузки геотермальных систем теплоснабжения с независимым присоединением отопления, имеющих четырехтрубную распределительную сеть, следует производить на ЦТПГ путем изменения расхода геотермального теплоносителя через отопительный теплообменник (количественное регулирование).

Регулирование отопительной нагрузки двухтрубных открытых геотермальных систем теплоснабжения с зависимым присоединением отопления, а также закрытых систем с двухтрубной распределительной сетью следует, как правило, производить на индивидуальных тепловых пунктах путем подмешивания обратной воды (качественное регулирование).

При бифилярных системах отопления, присоединенных к тепловым сетям по зависимой схеме, может предусматриваться количественное регулирование отопительной нагрузки. ■

### Библиографический список

1. Усадский Д.Г. Энергосберегающие технологии в системах теплоснабжения и отопления. Качество внутреннего воздуха и окружающей среды: материалы 7-й международной научной конференции, 13-17 мая 2009г., Волгоград. – Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2009. – с. 228-232. – Библиограф.: с. 232 -5с.;
2. Усадский Д.Г. Геотермальная энергия в системах теплоснабжения зданий различного назначения / Д.Г. Усадский // Научный обозреватель. 2017. № 1. С. 40-43.;
3. Системы теплоснабжения с использованием геотермальных ресурсов / Д.Г. Усадский, В.М. Фокин // В книге: Актуальные проблемы энергосбережения и эффективности в технических системах. Тезисы докладов 3-ей Международной конференции с элементами научной школы. 2016. С. 208-209.;
4. Фокин В.М. Разработка инновационных альтернативных систем теплоснабжения с использованием геотермальной энергии / В.М. Фокин, Д.Г. Усадский // В сборнике: Теплофизика и энергетика. Тезисы докладов. 2013. С. 162-163.;
5. Усадский Д.Г. Геотермальные ресурсы в энергоэффективных энергетических системах / Д.Г. Усадский, В.М. Фокин, Д.В. Попов, Н.В. Иванищева // Ресурсоэнергоэффективные технологии в строительном комплексе региона. 2014. № 4. С. 171-173.;
6. Васильев Г.П. Использование низкопотенциальной тепловой энергии в теплонасосных системах / Г.П. Васильев, Н.В. Шишкин; Информационно-издательское предприятие «АВОК-ПРЕСС» (Москва), 2003. – 52-62 с.;
7. Усадский Д.Г. Использование геотермальных ресурсов в современных теплоэнергетических системах зданий и сооружений / Д.Г. Усадский, В.И. Лепилов // Успехи современной науки. 2016. Т. 3. № 4. С. 62-65
8. Карпузова Н.Ю. Теоретические основы расчётов теплообменного оборудования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха / Н.Ю. Карпузова, Д.Г. Усадский, В.И. Лепилов, А.В. Ковылин // Учебное пособие / Волгоград: изд-во ВолгГАСУ, 2016. 130 с.



# ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ ТУМАННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ ПРИ ПОСТРОЕНИИ МОБИЛЬНЫХ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ГЕТЕРОГЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

**Иван Васильевич КУЛЬКОВ**

*Пензенский государственный университет*

**Аннотация.** В статье рассматривается возможность применения основных методов и решений, лежащих в основе концепции «туманных вычислений», при проектировании мобильных распределенных гетерогенных информационных систем.

Основные современные тенденции развития мобильных информационных систем (ИС) основываются на стремительном прогрессе в области микроэлектроники и телекоммуникационных технологий [2]. При сохранении прочих потребительских качеств мобильных устройств, их вычислительная мощность возрастает, они становятся миниатюрнее и приобретают новые функциональные возможности. Вместе с этим, характеристики каналов связи, объединяющих мобильные устройства, улучшаются – повышается пропускная способность, снижаются задержки, коэффициенты потерь и ошибок, повышается качество обслуживания узлов, находящихся в движении [10].

Все это позволяет говорить о целесообразности ревизии существующих подходов к созданию мобильных информационных систем – проведении инспекции действующих предположений, допущений и ограничений, лежащих в основе современных архитектур и соотнесении их с текущим уровнем развития вычислительной техники и сетевых технологий.

подавляющее большинство современных мобильных информационных систем представляют собой клиент-серверные или облачные решения. Такой подход получил широкое распространение благодаря необходимости учитывать следующие основные ограничения [7]:

- 1) мобильные устройства имеют существенно ограниченную производительность;
- 2) мобильные устройства имеют низкую энергоэффективность;
- 3) мобильные устройства подключаются посредством канала низкого качества (низкая скорость, существенные временные задержки, низкая надежность).

Однако, как было упомянуто ранее, эти ограничения становятся все менее существенными и в перспективе уже не будут играть столь значитель-

ной роли. Уже сегодня появляются архитектуры и методы, направленные на преодоление классических проблем клиент-серверных и облачных архитектур за счет максимального использования возможностей мобильных устройств и обеспечения их прямого взаимодействия для решения задач стоящих перед информационной системой. Примером этого может служить развитие концепций мобильных облачных вычислений (MCC, Mobile Cloud Computing) [7] и туманных вычислений (FC, Fog Computing) [9].

Модель MCC достаточно подробно рассмотрена в работе [7]. В настоящей работе предлагается рассмотреть возможность применения концепции туманных вычислений для совершенствования мобильных распределенных ИС.

Согласно исследованиям 2014-2015 гг. [4][6][8][11] можно выделить следующие основные вопросы, стоящие перед разработчиками облачных информационных систем:

- 1) проблемы управления инфраструктурой;
- 2) проблемы масштабирования и доступности;
- 3) проблемы балансировки нагрузки;
- 4) проблемы защиты информации;
- 5) проблемы интеграции с другими системами;
- 6) гетерогенность узлов.

#### *Проблемы управления инфраструктурой*

Серверная часть информационной системы, построенной по принципу облака, представляет собой достаточно сложную вычислительную систему из множества вычислительных машин, работающих в среде виртуализации, и инфраструктурное сетевое оборудование, обеспечивающее функционирование сети, связывающей эти машины между собой. Любая неполадка или даже задержка, возникающая в работе этой вычислительной системы, отражается на качестве работы большого числа клиентских устройств.

#### *Проблемы масштабирования и доступности*

В идеальном случае, инфраструктура облачной системы должна быть рассчитана на обслуживание всех клиентских устройств в момент её пиковой загрузки. Однако ввиду факторов коммерческого плана и влияния на окружающую среду, разработчикам облачной ИС приходится искать compro-

миссные решения эффективного использования незадействованных ресурсов. Зачастую это негативно сказывается на параметрах доступности ИС или стоимости её использования.

### *Проблемы балансировки нагрузки*

Учитывая распределенную природу мобильных вычислений, вопрос обеспечения адекватной балансировки ресурсов серверной части требует дополнительного внимания со стороны разработчиков облачной ИС. Не продуманные решения в этой части могут негативно сказаться, как на временных характеристиках, выполняемых в ИС операций, так и на стоимости задействованных ресурсов.

### *Проблемы защиты информации*

Облачная система, как и любая многопользовательская клиент-серверная система, подвержена рискам компрометации пользовательской информации, как в случае сбоя самой системы, так и в результате успешной атаки злоумышленников. При этом, так как облачная ИС по факту является системой с единым центром, успешная реализация атаки на нее потенциально дает злоумышленнику доступ ко всем данным всех клиентов.

### *Проблемы интеграции с другими системами*

В свете того, что разработчики практически каждой облачной ИС вынуждены решать выше озвученные проблемы с инфраструктурой, масштабированием, балансировкой, защитой и т.д., и применяют для этого порой очень различные методы и средства, интеграция мобильных информационных систем зачастую становится нетривиальным делом [4].

### *Гетерогенность узлов*

Мобильные устройства различаются аппаратной и программной реализацией и представлены большим множеством конкретных моделей различных производителей. При этом, кроме явных отличий, таких как программная или аппаратная платформа, они различаются по конфигурации и предустановленному программному обеспечению. Для того чтобы иметь коммерческий успех, современная мобильная ИС должна поддерживать как можно большее число различных устройств и обеспечивать приемлемый уровень удовлетворенности опытом использования системы у их пользователей [2][8].

Предложенная в начале XXI века концепция туманных вычислений изначально ориентировалась на применение в сфере интернета вещей (IoT, Internet of Things), однако свойственные ей потенциальные преимущества, позволяют рассматривать её как один из вариантов кардинального решения приведенных выше проблем мобильных ИС.

Следующие особенности [5][9], характеризующие модель туманных вычислений, являются су-

щественными в свете озвученных проблем:

- 1) децентрализация инфраструктуры;
- 2) географическая локализация узлов;
- 3) естественная поддержка большого числа узлов;
- 4) мобильность узлов;
- 5) гетерогенность узлов.

### *Децентрализация инфраструктуры*

Идея туманных вычислений заключается в размещении сервисов ИС на устройствах, непосредственно взаимодействующих с конечными узлами (например, на сетевом оборудовании - маршрутизаторы, точки беспроводного доступа и т.д.) или же на самих конечных узлах. В этом случае сбой или взлом отдельного устройства напрямую не сказывается на остальных узлах ИС.

### *Географическая локализация узлов*

Вся инфраструктура системы разделяется на географически локализованные распределённые сегменты. Взаимодействие узлов внутри сегментов не требует каких-либо дополнительных ресурсов и отличается высокой эффективностью, без дополнительной балансировки.

### *Естественная поддержка большого числа узлов*

На количество поддерживаемых ИС узлов не накладывается никаких дополнительных ограничений, связанных с возможностью масштабирования вычислительной мощности и емкости хранилищ дата-центра.

### *Мобильность узлов*

При перемещении узла из одного локального сегмента в другой, он встраивается в систему и получает возможность наиболее эффективно взаимодействовать с соседними узлами. Фактически доступность системы определяется только пропускной способностью оборудования, обеспечивающего сетевое подключение сегмента.

### *Гетерогенность узлов*

Различные типы узлов обеспечивают взаимодействие с другими узлами в зависимости от их функциональных возможностей, производительности и прочих характеристик конкретных устройств.

В результате рассмотрения основных особенностей подхода предлагаемого в рамках концепции туманных вычислений и их соотнесения с проблемами облачных ИС, можно сделать вывод, что проработка вопроса применения методов туманных вычислений для совершенствования мобильных ИС может дать положительный результат и является актуальной задачей. Для дальнейшей разработки этого вопроса целесообразно использовать аналитические методы исследования процессов распределенных систем [3] и методы имитационного моделирования информационных и телекоммуникационных [1] систем. ■

### **Библиографический список**

1. Безяев В. С., Макарычев П. П. Организация имитационного моделирования телекоммуникационных систем // Вопросы радиоэлектроники. – 2007. – Т. 1. – № 1. – С. 51–58.

# КИНЕМАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СООСНОГО РЕДУКТОРА С ВНУТРЕННИМ ЗАЦЕПЛЕНИЕМ

**Алексей Андреевич СЕРГЕЕВ**

магистрант

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

**Аннотация.** Основными задачами конструирования является повышение эксплуатационных и качественных показателей, сокращение времени разработки и внедрения новых машин, повышения их надежности и долговечности, удобных и безопасных в обслуживании. Объектом является, привод конвейера, использующий большинство деталей и узлов, общемашиностроительного применения. Расчет по конструированию сопровождается, анализом условий работы узлов и деталей, их обработки и сборки.

**Ключевые слова:** соосный редуктор, внутренние зацепление, кинематический расчет, конвейер.

Проектируемый в данной работе привод состоит из электродвигателя, двухступенчатого цилиндрического редуктора с внутренним зацеплением на тихоходной ступени и открытой цепной передачи. Двигатель и редуктор крепятся к общей раме. Она сварная, состоит из швеллеров и крепится на бетонное основание. Привод должен обеспечить передачу крутящего момента от электродвигателя к исполнительному устройству с минимальными потерями и заданной угловой скоростью на выходном валу редуктора.

$V = 0,5 \text{ м/с}$ , диаметр барабана  $D=325 \text{ мм}$ .

1. Мощность на валу барабана  $P_6$ :

$$P_6 = F_t \cdot V = 5500 \cdot 0.5 = 2750 \text{ Вт},$$

где  $F_t$  - окружная сила на барабане, кН,  $V$  - скорость ленты конвейера, м/с.

2. Частота вращения барабана  $n_6$ :

$$n_6 = \frac{60 \cdot V}{\pi \cdot D} = \frac{60 \cdot 0,5}{3,14 \cdot 0,325} = 29,4 \text{ об/мин},$$

где  $V$  - диаметр барабана, м.

3. Общий КПД привода:

$$\eta_{\text{общ}} = \eta_1 \cdot \eta_2^2 \cdot \eta_3 \cdot \eta_4 =$$

$$= 0,98 \cdot 0,97 \cdot 0,97 \cdot 0,92 \cdot 0,99 = 0,84$$

где  $\eta_1=0,98$  - КПД муфты;  $\eta_2=0,97$  - КПД пары закрытых цилиндрических зубчатых колес с учетом потерь в опорах,  $\eta_3=0,92$  - КПД открытой цепной передачи,  $\eta_4=0,99$  - КПД подшипников качения на валу барабана [2, 3].

4. Требуемая мощность двигателя:

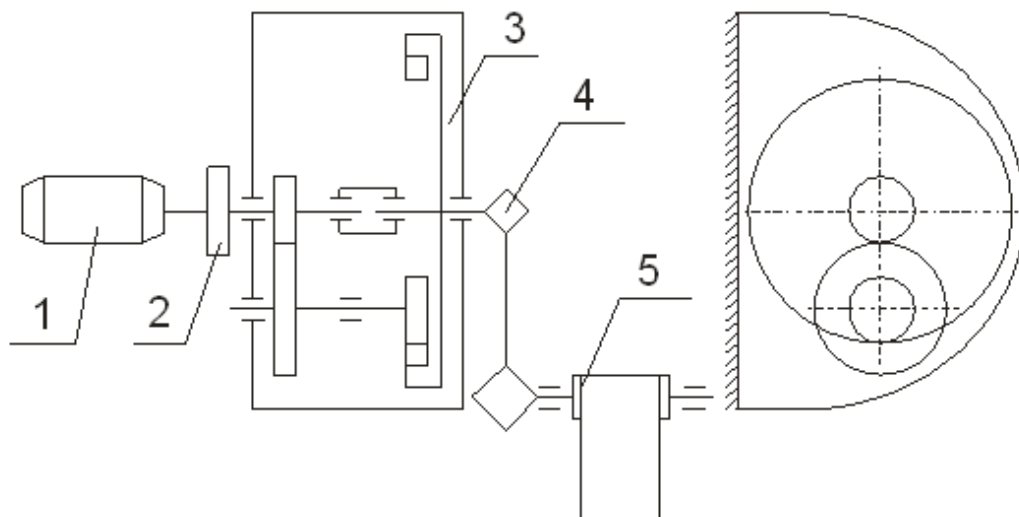


Рисунок 1 - Привод ленточного конвейера: 1 - Электродвигатель; 2 - муфта; 3 - редуктор; 4 - цепная передача; 5 - барабан.

Для привода конвейера, подбираем электродвигатель, выполняем кинематический и силовой расчет. Необходимые условия: окружная сила на барабан  $F_t = 5,5 \text{ кН}$ , окружная скорость конвейера ,

$$P = \frac{P_6}{\eta_{\text{общ}}} = \frac{2750}{0,84} = 3274 \text{ Вт}.$$

5. Требуемая быстроходность вала двигателя:

$$n_d = n_6 * i_{общ} = 29,4 * 30 = 882 \text{ об/мин,}$$

$$i_{общ} = i_{ред} * i_{цеп} = 10 * 3 = 30.$$

Принимаем передаточное отношение цепной передачи  $i_{цеп} = 3$ , а для редуктора  $i_{ред} = 10$ . Выбираем электродвигатель трехфазный короткозамкнутый серии 4А, закрытый, обдуваемый тип 112МВ6 с номинальной быстроходностью вала  $n_n = 950 \text{ об/мин}$ ,  $P_n = 4 \text{ кВт}$ , [4].

$$\frac{M_{макс}}{M_{ном}} = 2,5.$$

6. Уточненное передаточное отношение привода:

$$i_{общ} = \frac{n_n}{n_6} = \frac{950}{29,4} = 32,31.$$

Принимаем

$$i_{ред} = 10; i_{цеп} = \frac{i_{общ}}{i_{ред}} = \frac{32,31}{10} = 3,23.$$

7. Передаточные числа тихоходной  $u_r$  и быстроходной ступени  $u_6$ :

$$u_6 = 2 * \sqrt[3]{u_{ред}} = 2 * \sqrt[3]{10} = 4,31;$$

$$u_r = \frac{u_{ред}}{u_6} = \frac{10}{4,31} = 2,32$$

8. Частоты вращения (угловые скорости валов привода):

$$n_d = n_n = 950 \text{ об/мин; } \omega_d = \frac{\pi * n_n}{30} = \frac{3,14 * 950}{30} = 99,43 \text{ с}^{-1}.$$

$$n_1 = n_d; \omega_1 = \omega_d.$$

$$n_2 = \frac{n_1}{u_6} = \frac{950}{4,31} = 220,4 \text{ мин}^{-1};$$

$$\omega_2 = \frac{\pi * n_2}{30} = \frac{3,14 * 220,4}{30} = 23 \text{ с}^{-1}$$

$$n_3 = \frac{n_2}{u_r} = \frac{220,4}{2,32} = 95 \text{ мин}^{-1};$$

$$\omega_3 = \frac{\pi * n_3}{30} = \frac{3,14 * 95}{30} = 9,94 \text{ с}^{-1}$$

$$n_6 = \frac{n_3}{u_{рем}} = \frac{95}{3,23} = 29,41 \text{ мин}^{-1};$$

$$\omega_6 = \frac{\pi * n_6}{30} = \frac{3,14 * 29,41}{30} = 3,08 \text{ с}^{-1}$$

$$\Delta n_6 = \frac{29,4 - 29,41}{29,4} * 100\% = 0,03\%.$$

пустимо:

$$T_6 = \frac{P_6}{\omega_6} = \frac{2750}{3,08} = 892,86 \text{ Н * м};$$

$$T_3 = \frac{P_3}{\omega_3} = \frac{3019,32}{9,94} = 303,75 \text{ Н * м};$$

$$P_3 = \frac{P_6}{\eta_3 * \eta_4} = \frac{2750}{0,9108} = 3019,32 \text{ Вт.}$$

$$T_2 = \frac{P_2}{\omega_2} = \frac{3112,7}{23} = 135,33 \text{ Н * м};$$

$$P_2 = \frac{P_3}{\eta_2} = \frac{3019,32}{0,97} = 3112,7 \text{ Вт.}$$

$$T_1 = \frac{P_1}{\omega_1} = \frac{3208,97}{99,43} = 32,27 \text{ Н * м};$$

$$P_1 = \frac{P_2}{\eta_1} = \frac{3112,70}{0,97} = 3208,97 \text{ Вт.}$$

$$T_d = \frac{P_d}{\omega_d} = \frac{3278,46}{99,43} = 32,97 \text{ Н * м};$$

$$P_d = \frac{P_1}{\eta_1} = \frac{3208,97}{0,98} = 3274,46 \text{ Вт.}$$

Мощности и моменты вращения на валах привода:

Результаты расчета приведены в таблице 1. ■

Таблица 1 - Кинематические и силовые параметры привода по валам

Наименование	Индекс	Частота вращения $n$ , мин <sup>-1</sup>	Угловая скорость $\omega$ , с <sup>-1</sup>	Мощность $P$ , кВт	Момент расчетный Т,Н*м	Передаточное число передач
Вал двигателя	Д	950	99,43	3,274	32,97	
Быстроходный вал	1	950	99,43	3,20897	32,27	4,31
Промежуточный вал	2	220,4	23	3,1127	135,33	
Тихоходный вал	3	95	9,94	3,01932	303,75	2,32
Вал барабана	Б	29,41	3,08	2,75	892,86	
Цепная передача						3,23

**Библиографический список**

1. Дунаев П. Ф., Леликов О. П. Конструирование узлов и деталей машин: Учеб. пособие для техн. спец. вузов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1998.
2. Шейнблит А.Е. Курсовое проектирование деталей машин: Учебное пособие. Изд-е 2.-Калининград: Янтарный сказ,1999.
3. Чернавский С.А. Проектирование механических передач. – М.: Машиностроение, 1988.
4. Анурьев В.И. Справочник конструктора – машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1982.

## ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТРАМВАЙНЫХ ПУТЕЙ

**Алексей Андреевич СЕРГЕЕВ**

магистрант

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

**Аннотация.** Проведен анализ неудовлетворительного состояния рельсового пути движения трамвая на участках повышенного шума и вибрации конструкции вагона и подшпального основания. Показано негативное действие на формирование среды городской территории и влияние этих условий на человека. Отмечены преимущества применения электротранспорта. Предлагается системное исследование на основе математической модели источников шума при движении трамвая.

**Ключевые слова:** городской электротранспорт, подшпальное основание, рельсовый путь, математическая модель, трамвай, диагностика рельсового пути.

Из всей совокупности маршрутов распределенной городской сети трамвайных путей необходимо установить те, которые в первую очередь нуждаются в восстановительных и ремонтных работах. Однако для решения этой проблемы прежде всего требуется шкала приоритетов с указанием конкретных параметров, характеризующих условия движения и состояния транспортного средства, не соответствующих установленным нормам. Такой системный подход позволяет рационально использовать материальные и денежные ресурсы городского бюджета.

Развитие крупных городов идет быстро, но вместе с этим требуется необходимость обеспечения функционального состояния всех их систем на требуемом уровне и вместе с этим совершенствование системы жизнеобеспечения. Большие промышленные центры, мегаполисы по своей сути представляют собой сложную организованную структуру взаимодействующих механизмов сохранения, стабильности и развития, предназначенных для планирования составляющих в единое динамическое интегрированное с эффективным уровнем управления.

Загрязнение атмосферного воздуха, шум, дорожно-транспортные происшествия, заторы на дорогах являются проблемами городов, так как состояние среды определяет уровень качества жизни горожан. Городской шум один из

наиболее распространенных факторов неблагоприятных условий проживания и трудовой деятельности человека [2].

Цели данной работы – обосновать необходимость и исследовать возможности метода виброакустической диагностики процесса движения трамвая по участкам рельсового пути для реализации превентивных мер по снижению уровня генерирования шума за пределы допустимых норм.

Учет случайного характера величин и функций, определяющих возможную модель эксплуатации трамвая, представляет собой задачу оценки безопасности и экономичности всего комплекса внутригородского рельсового транспорта. В этом случае анализ меры риска как вероятности недопустимого ущерба вызванного эксплуатацией электротранспорта, требует исходной информации на основе осуществленных и установленных фактов наблюдаемых процессов эксплуатации. Для такого рода существенных ограничений рассматривается приближенная модель на основе гипотез: однородные условия, состояния грунта и подшпального основания в виде модели Винклера, удар единичного жесткого колеса для линейной системы, не учитывается работа подвески подрессоренных масс [3].

Исследуя возможности мониторинга и диагностики с интеллектуализацией принятия решения по оценке состояния рельсового пути и генерации шума. Схема движения колеса приведена на рис. 1.

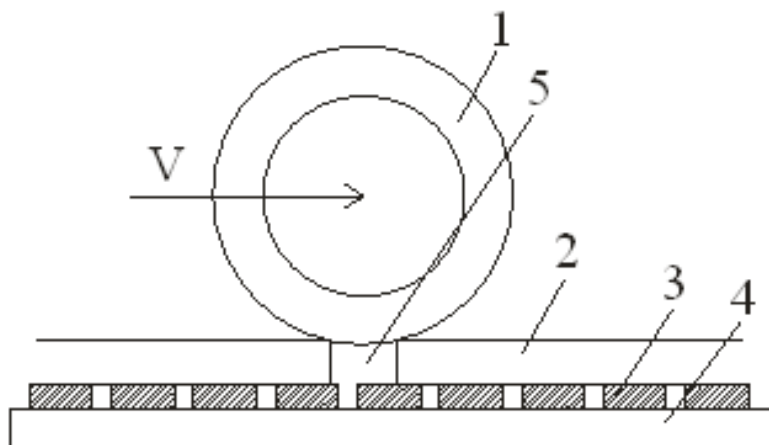


Рисунок 1 - Схема движения колеса вагона по рельсовому пути:  
1 - колесо; 2 - рельс; 3 - шпалы; 4 - подшпальное основание;  
5 - зазор между рельсами

Математическая модель представлена в виде дифференциального уравнения динамики движения колеса тележки трамвая по рельсовому пути по Даламберу:

$$m\ddot{y} + 2m\xi\dot{y} + ky = P_0 f(t),$$

где  $m$  - масса подвижной части динамической модели;  $\xi$  - коэффициент демпфирования;  $k$  - жесткость системы;  $P_0$  - амплитуда внешней силы;  $f(t)$  - функция изменения нагрузки  $x$ .

Решение дифференциального уравнения при синусоидальном изменении нагрузки представим в виде:

$$y = \frac{P_0}{mQ} \left( \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \left( 2\xi \cos \varphi_1 t - \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \sin \varphi_1 t \right) + \sin \theta t \right),$$

где  $Q = \sqrt{(\varphi^2 - \theta^2)^2 + 4\varphi^2\theta^2}$ ;

$$\varphi_1 = \sqrt{\varphi^2 - \xi^2}; \quad \varphi^2 = \frac{k}{m}; \quad k = \frac{E_0}{(1-\mu^2)\omega\sqrt{\pi R^2}};$$

$m = \pi R^2 h \rho$ ;  $\rho = \gamma/g$ ;  $R$  - радиус пятна контакта;  $h$  - толщина присоединенного слоя подшпального основания;  $\gamma$  - удельный вес грунта;  $g = 9,8$  м/с<sup>2</sup>;  $E_0$  - коэффициент Пуассона материала грунта;  $E_0$  - модуль упругости подшпального основания.

Скорость динамического процесса запишем в форме:

$$\frac{dy}{dt} = V_{удара} = \frac{P_0}{mQ} \left( \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \left( -2\xi^2 \cos \varphi_1 t - 2\xi\varphi_1 \sin \varphi_1 t + \xi \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \times \sin \varphi_1 t - \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \times \cos \varphi_1 t \times \varphi_1 \right) + \cos \theta t \times \theta \right).$$

Ускорение системы приведено в виде:

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} = \frac{\partial V}{\partial t} = & \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times (-\xi) \times 2 \times \xi^2 \times \cos \varphi_1 t + \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times 2\xi^2 (-\sin \varphi_1 t) \times \varphi_1 + \\ & \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} (-\xi) \times 2\xi (-\sin \varphi_1 t) \times \varphi_1 + \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times 2\xi (-\cos \varphi_1 t) \times \varphi_1 \times \varphi_1 - \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times \\ & (-\xi) \times \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \times (-\xi) \times \sin \varphi_1 t + \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \times (-\xi) \times \\ & \cos \varphi_1 t \times \varphi_1 - \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times (-\xi) \times \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \times \cos \varphi_1 t \times \varphi_1 + \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times \\ & \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \times (-\sin \varphi_1 t) \times \varphi_1 \times \varphi_1 + \frac{P_0}{m} \times \theta \times \theta (-\sin \theta t) \end{aligned}$$

Результаты расчетов виброскорости представлены на рис. 3. Максимальное значение виброскорости отмечается в начале процесса и достигает 4 см/с, через 0,5 секунды амплитуда виброскорости уменьшилась в 4 раза. Периоды виброперемещений и виброскорости отличаются на 0,03 секунды, и колебания происходят в противофазе.

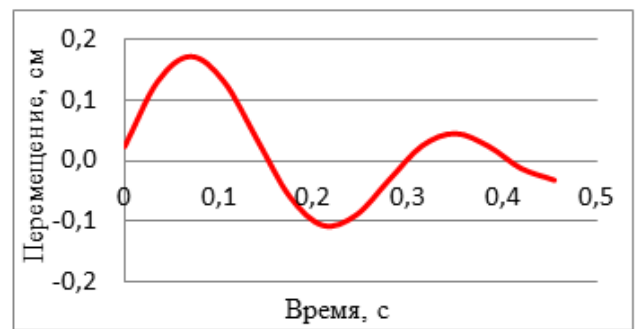


Рисунок 2 - Вертикальные перемещения подшпального основания

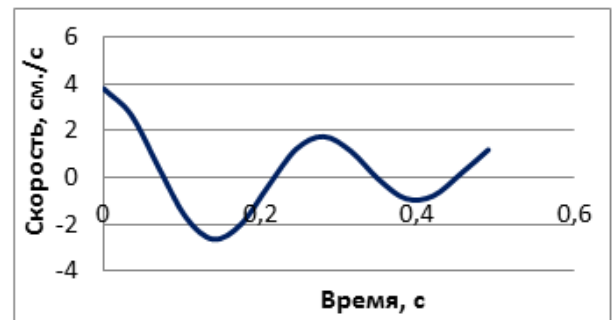


Рисунок 3 - Изменение виброскорости динамического процесса

На рис. 4 представлены результаты виброискошений подшпального основания, характеризующие инерционные нагрузки. Наибольшая инерционная нагрузка отмечается при времени 0,3 секунды, при этом динамические перемещения равны нулю.

На рис. 5 численный эксперимент демонстрирует значительное снижение виброперемещений рельсового пути при увеличении модуля упругости подшпального основания и частоты внешнего воздействия приводит к уменьшению резонансной амплитуды в два раза.

Уровень энергии шума определялся по зависимости [1]:

$$W = \rho c S V^2 J$$

где  $\rho$  и  $c$  - плотности среды и скорость распространения звука в ней;  $S$  - площадь контакта;  $V$  - колебательная скорость излучающей поверхности;  $J$  - коэффициент излучения звука.

При температуре воздуха 15° С,  $\rho = 1,255$  кг/м<sup>3</sup>,

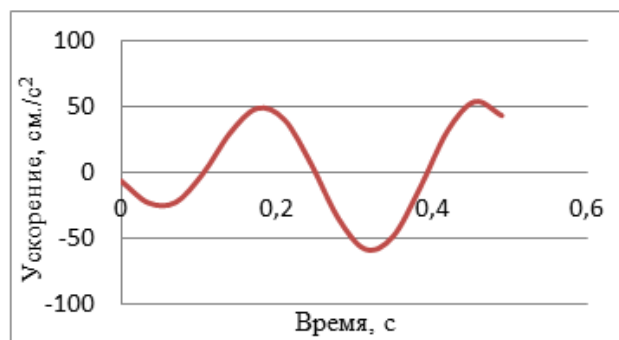


Рисунок 4 - Виброускорения подпального основания

$c=340$  м/с,  $S=0,00012$  м<sup>2</sup>,  $J=0,5-0,6$ ,  $V(\max)=0,0382$  м/с, было получено значение  $W=0,0037 \dots 0,0045$  Вт [4].

Таким образом, представленная модель позволяет получить предварительную информацию об уровне шума и вибрации движущегося по некомфортному участку пути трамвая, позволяющая установить

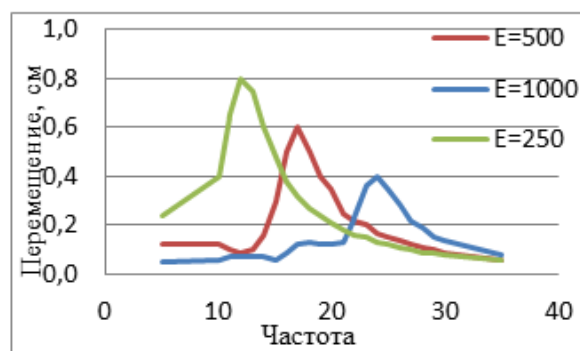


Рисунок 5 - Виброперемещения рельсового пути и подпального основания в зависимости от частоты приложенной нагрузки и модуля упругости

влияние основных параметров движущейся системы на параметры генерированного шума в целях диагностирования технического состояния комплекса. ■

#### Библиографический список

1. Иванов Н.И. Борьба с шумом и вибрациями на путевых и строительных машинах. – М.: Транспорт, 1987. 223с.
2. Клячко. Л.Н. Производственный шум и меры защиты от него в черной металлургии. – М.: Металлургия, 1982. 80с.
3. Юшков В.С., Кычкин В.И. Диагностика рельсового пути электротранспорта // Вестник МГСУ 2015. № 1. С. 36–43.
4. Кычкин В.И., Вальнев А.Д., Сергеев А.А., Мисюров М.Н. Проверка технического состояния участков трамвайных путей с помощью виброакустической диагностики // Молодой ученый. – 2015. – №5. – С. 106-111.



## ОБЗОР ПРИНЦИПА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ESP

**Семён Геннадьевич ШВАЛЁВ**

*Пермский национальный исследовательский политехнический университет*

**Аннотация.** Учитывая всю непостоянность погодных условий при эксплуатации автомобилей, актуальным становится вопрос курсовой устойчивости автомобиля.

**Ключевые слова:** ESP, датчик, безопасность, курсовая устойчивость

ESP - активная система безопасности автомобиля, позволяющая предотвратить занос посредством управления компьютером момента силы колеса (одновременно одного или нескольких).

Основной задачей системы электронной стабилизации **ESP** является выравнивание автомобиля в ту сторону, куда направлены передние колеса. На автомобиле установлены датчики продольного и поперечного ускорения кузова, датчики угловых скоростей всех четырех колес, датчик положения педали тормоза, датчик положения рулевого колеса, датчик давления в главном тормозной цилиндре, насос с разделенной системой управления тормозными магистралями колес и электронным блоком

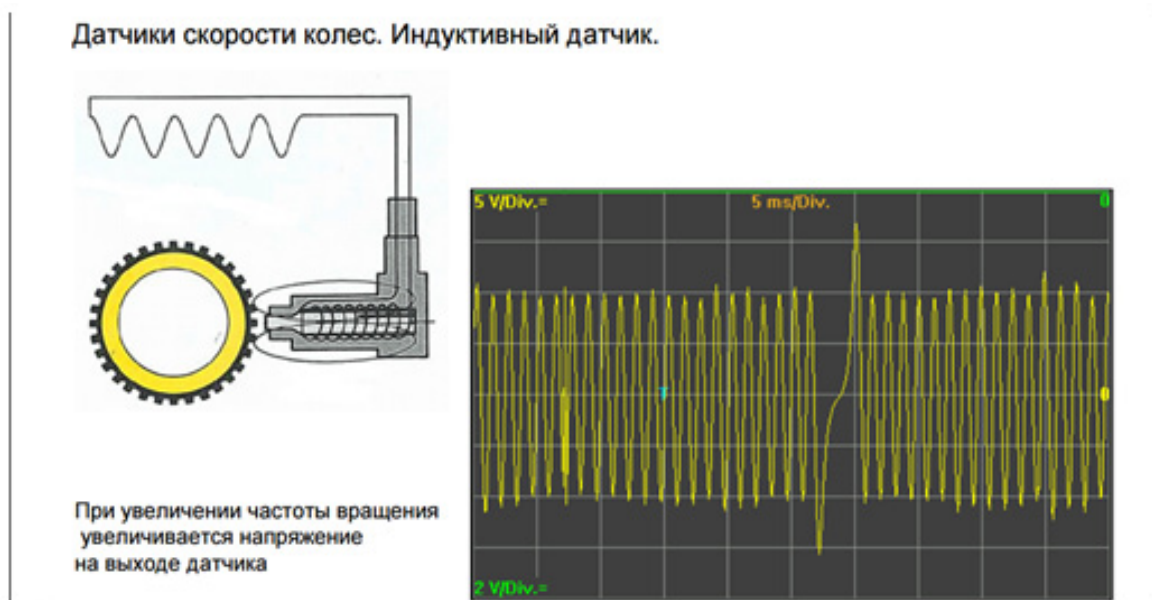
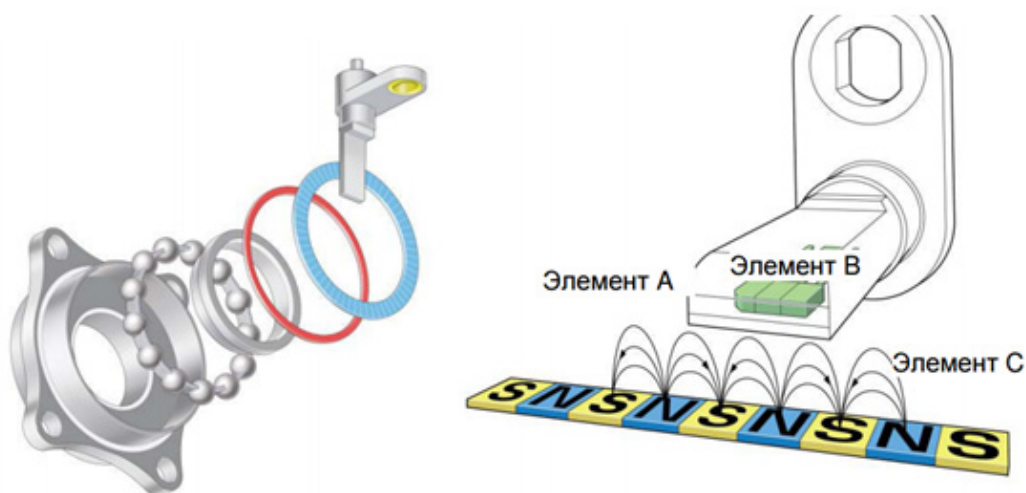


Рисунок 1 - Принцип работы датчика скорости колёс



Элементы А / В / С друг относительно друга, и относительно задающего диска. Уровень сигнала при прохождении полюса с каждого из них - разный

Рисунок 2 - Активный датчик частоты вращения колеса

управления всем этим.

Блок управления делает опрос 4-х датчиков вращения колес. Опрашивается также положения рулевого колеса и датчик продольного и поперечного ускорения автомобиля.

программа согласно заданному алгоритму действий начнет выправлять траекторию автомобиля посредством управления тормозной системой (изменение скоростей колес) и системой подачи топлива, что приводит к выравниванию автомобиля в направлении колес.

Подтормаживанием отдельных колес ESP создаёт разворачивающий момент. Этот момент направлен противоположно нежелательному разворачивающему моменту и стабилизирует его движение по заданному курсу (курс определяется датчиком положения рулевого колеса). При условии невозможности коррекции только с помощью направленного торможения – изменяется крутящий мо-

Система ESP.



Рисунок 3 - Датчики ускорения

Все данные обрабатываются электронным блоком управления, как только данные с одного или

мент двигателя. С применением системы курсовой устойчивости

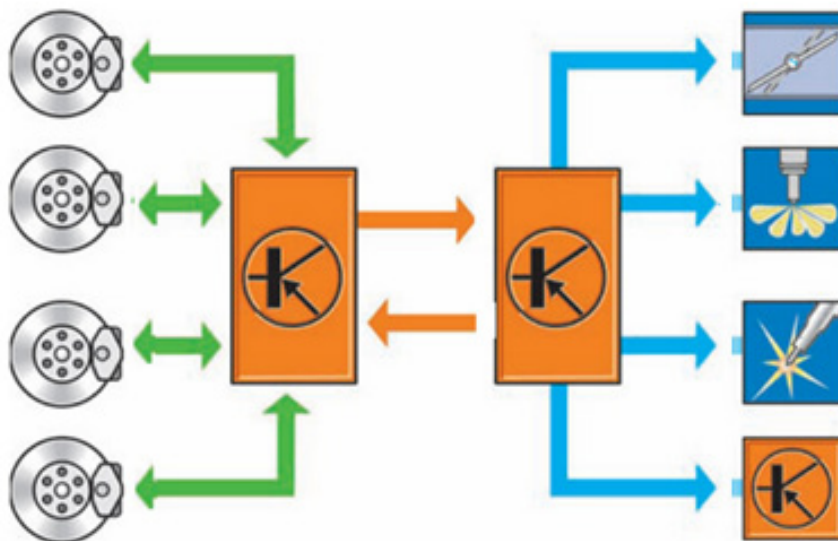


Рисунок 4 - Управление торможением колес и моментом привода

значительно повышается безопасность автомобиля. Эксперты называют систему ESP самым важным изобретением в сфере автомобильной безопасности после ремней безопасности. Она обеспечивает водителю лучший контроль над поведением автомобиля, следя за тем, чтобы он перемещался в том направлении, куда указывает поворот руля. По данным американского Страхового института дорожной безопасности (IIHS) и Национального управления безопасностью движения на трассах NHTSA (США), примерно одна треть смертельных аварий могла бы быть предотвращена систе-

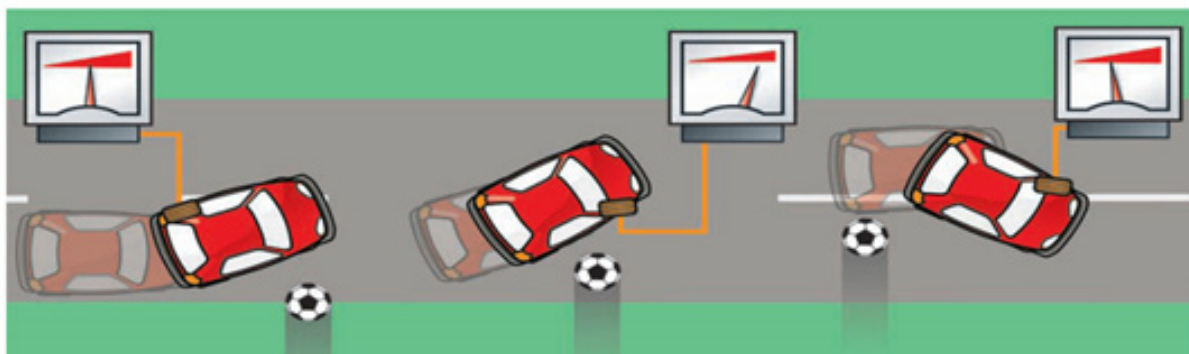


Рисунок 5- Подтормаживание отдельных колес

нескольких датчиков превысят критические значения, записанные в базе данных блока управления,

мой ESP, если бы ей были оснащены все автомобили. ■

**Библиографический список**

1. VOLKSWAGEN TECHNICAL SITE [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vwts.ru> – (Дата обращения 14.04.16);
2. Безопасность автомобиля [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.systemsauto.ru> – (Дата обращения 14.04.16);
3. За рулем [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.zr.ru> – (Дата обращения 14.04.16)

## ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РАБОТА ПУЛЬСИРУЮЩИХ ДЕТОНАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

**Богдан Эдуардович ГОНЧАРОВ**

*Пермский национальный исследовательский политехнический университет*

Последние два десятилетия отечественные и зарубежные специалисты аэрокосмической отрасли проявляют повышенный интерес к особенностям проектирования пульсирующего детонационного двигателя. Теория его работы и первые практические эксперименты были реализованы 40-е года прошлого столетия. Образцы первых экспериментальных установок были малоэффективными. Тяговая эффективность достигала невысоких значений т.к. режимы горения в трубе чередовались (детонационный и дефлаграционный режимы горения).

**Рабочий цикл пульсирующего детонационного двигателя (ПДД).** В данной статье мы рассмотрим классический ПДД – пульсирующая трубка с клапанным механизмом, расположенным со стороны закрытого конца. Первая фаза начинается в тот момент, когда трубка очищена от продуктов сгорания и «премиксер» подготовлен к смесеобразованию горючего окислителем. В ограниченном объеме керосин перемешивается с воздухом благодаря турбулентности потока, далее открывается впускной клапан и свежая смесь заполняет камеру сгорания детонационной трубки.

После закрытия клапана смесь воспламеняется с открытого либо закрытого конца. Если розжиг ра-

бочего тела осуществляется со стороны закрытого конца, то в соответствии с классическим автомобильным решением возникает детонационная волна в режиме Чепмена-Жуге, движущаяся к выходу из трубки, и волна разрежения, распространяющаяся следом за детонационной волной по продуктам окислительной реакции, которая позволяет выполнить условие непротекания на закрытом конце. Данная комбинация волн реализуется вплоть до выходного сечения силовой установки. Навеличину давления действующего на закрытую стенку влияют скорость и массовый расход воздуха, соотношение топливовоздушной смеси, род топлива, давление и температура на входе в воздухозаборник и другие параметры. После выхода детонационной волны продукты сгорания истекают из выходного сечения двигателя, а вовнутрь канала в сторону тяговой стенки распространяется волна разрежения. Камера сгорания очищается от отработанных продуктов реакции, а волна разрежения достигает тяговой стенки. При достижении определенных условий открывается впускной клапан, и рабочий цикл повторяется снова. Последовательность фаз показана на рисунке 1.

У силовой установки данной конструкции множество достоинств. С бортовым окислителем ПДД

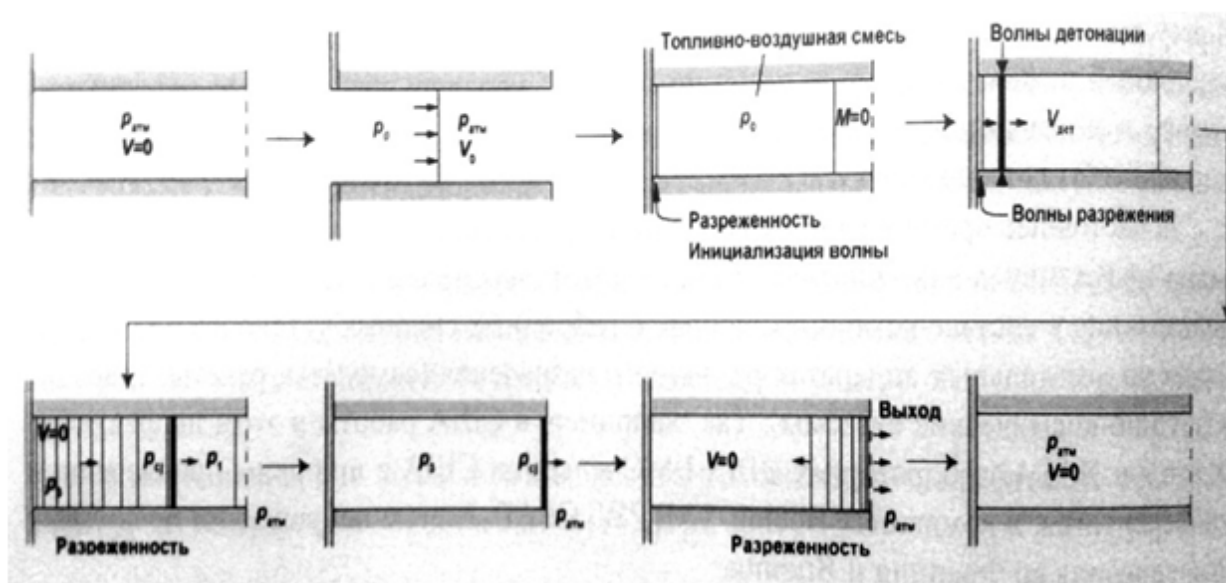


Рисунок 1 - Последовательность тактов рабочего процесса ПДД

может стать частью ракетного двигателя с очень высоким КПД. Отсутствие роторов влечет за собой высокую надежность и малую массу конструкции.

Сравним турбореактивный двигатель (ТРД) с ПДД. ТРД работает по термодинамическому циклу Брайтона, т.е. горение осуществляется при постоян-

сравнении, очевидно, что ПДД значительно превосходит ТРД. Поэтому ведущие мировые фирмы в аэрокосмической отрасли такие как: PW, Boeing, UTRC, Mitsubishi вкладывают немалые финансовые и интеллектуальные ресурсы для практической реализации ПДД.

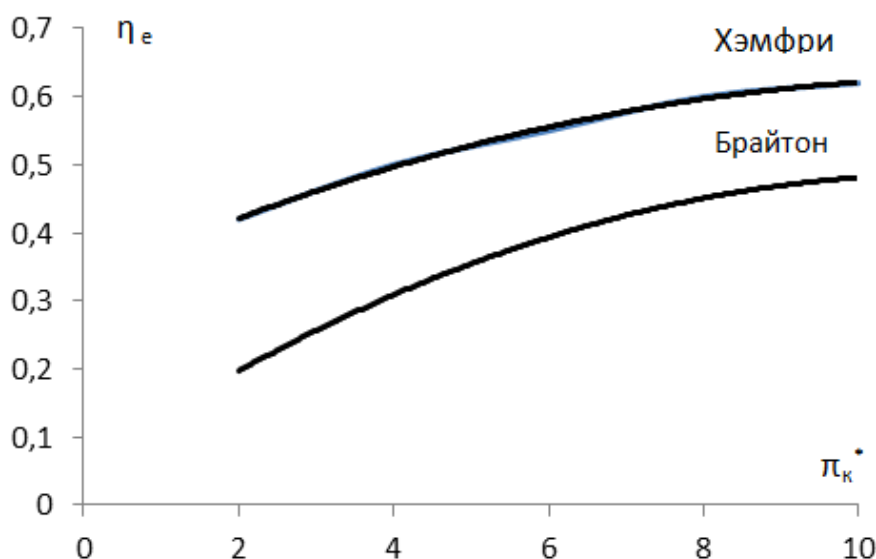


Рисунок 2 - Зависимость эффективного КПД от степени повышения давления

ном давлении. ПДД реализует цикл Хэмфри, т.е. горение при постоянном объеме. Рассмотрим рисунок 2, на котором видно, что при аналогичной степени повышения давления цикл Хэмфри оказывается эффективнее. Детонационный цикл с горением в волне Чепмена-Жуге по эффективности близок к циклу Хэмфри. В интервале степени повышения давления ;3] эффективность цикла Брайтона – 27%, цикла Хэмфри – 46%, детонационного – 49%. При

прост, но существует ряд не решенных научно-технических проблем: интеграция воздухозаборника и реактивного сопла, проблемы прочности материала при знакопеременных, высокочастотных нагрузениях, также требуется разрешение проблем связанных с акустикой. Часть данных проблем не требует решения, если ПДД применять в военных целях (силовая установка для ракет, мишеней и прочих беспилотных летательных аппаратов). ■

Высокий эффективный КПД ( $\eta_\epsilon$ ) достигается благодаря высокому давлению в детонационной волне, высокой температуры, и очень высокой скорости протекания окислительной реакции. Высокая степень повышения давления осуществляется без компрессора и старт ПДД происходит без предварительного сжатия потока. Удельный расход топлива ( $c_r$ ) ПДД ниже, чем у ТРД в связи с более высоким  $\eta_\epsilon$ . Отказ от компрессора и турбины влечет за собой снижение массы, упрощение и удешевление конструкции двигателя.

Представленные положительные качества делают весьма вероятным сценарий замещения ТРД на ПДД. Принцип работы ПДД относительно

#### Библиографический список

1. В.А. Скибин, д.т.н., В.И. Солонин, к.т.н., В.А. Палкин. Под общей редакцией д.т.н. В.А. Скибина и к.т.н. В.И. Солонина. Работы ведущих авиадвигателестроительных компаний в обеспечение создания перспективных авиационных двигателей (аналитический обзор).

2. Kailasanath, K., "Review of Propulsion Applications of Detonation Waves," AIAA Journal, Vol. 39, No. 9, pp. 1698—1708, 2000.



Уважаемые читатели!

Если Вас заинтересовала какая-то публикация, близкая Вам по теме исследования, и Вы хотели бы пообщаться с автором статьи, просим обращаться в редакцию журнала, мы обязательно переправим Ваше сообщение автору.

Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу [www.naupers.ru](http://www.naupers.ru) Или же обращайтесь к нам по электронной почте [post@naupers.ru](mailto:post@naupers.ru)

*С уважением, редакция журнала “Научная перспектива”.*

**Издательство «Инфинити».**

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591.

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 750 экз.

Цена свободная.