

ISSN 2077-3153

# НАУЧНАЯ ПЕРСПЕКТИВА

Научно-аналитический журнал



**В номере** | Логистический контроллинг на транспорте

Потребительское кредитование - благо или кабала?

Международные контактные группы в системе регулирования мировой экономики: эволюция и основные особенности

Посредничество как способ мирного урегулирования вооруженных конфликтов

9/2017

# Научная перспектива

## Научно-аналитический журнал

Периодичность – один раз в месяц

№ 9 (91) / 2017

### Учредитель и издатель

Издательство «Инфинити»

### Главный редактор

Хисматуллин Дамир Равильевич

### Редакционный совет

Р.Р.Ахмадеев

И.В.Савельев

И.С.Гинзбург

А.Ю.Сафронов

И.Ю.Хайретдинов

К.А.Ходарцевич

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

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «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

<i>А.В. Немова.</i> Логистический контроллинг на транспорте	5
<i>Н.С. Древетняк.</i> Потребительское кредитование - благо или кара?	9
<i>В.А. Кучер.</i> Определение стратегии развития компании	11
<i>Е.Г. Тян.</i> Экономическая эффективность внедрения интегрированного маркетингового предложения на примере соковой продукции	14
<i>Е.Г. Тян.</i> Анализ потребительского восприятия ценностных эффектов интегрированного маркетингового предложения на примере соковой продукции	16
<i>А.С. Воронов.</i> Совершенствование системы управления автотранспортным предприятием с помощью автоматизированной системы мониторинга и диспетчеризации	19
<i>А.Ф. Ботбаева.</i> Менеджер - кто это?	23
<i>А.А. Афанасьев.</i> Использование систем поддержки принятия решений на предприятии: особенности и перспективы	26
<i>В.Ф. Иткулов.</i> Международные контактные группы в системе регулирования мировой экономики: эволюция и основные особенности	30

---

### ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

<i>К.А. Кузьмин.</i> Соотношение права на квалифицированную юридическую помощь с позицией защитника по уголовному делу	33
<i>А.Ш. Гильфанова.</i> Преступления медицинских работников, связанные с трансплантацией органов и (или) тканей человека в России и зарубежных странах	35

---

## ФИЛОСОФИЯ

- А.С. Саркисян.* Роль языкового воображения в процессе социализации 37

---

## ФИЛОЛОГИЯ

- Н.Г. Юрченкова.* П.Н. Горский: художественное осмысление культурной жизни Саранска 39

---

## ПЕДАГОГИКА

- Р.Р. Садеков.* Современные аспекты научно-практической деятельности специалистов в сфере дополнительного профессионального образования и пути их реализации 41

---

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

- В.В. Цкуа.* Посредничество как способ мирного урегулирования вооруженных конфликтов 44

---

## ГЕОЛОГИЯ И ГЕОГРАФИЯ

- Л.Г. Нерадовский.* Точность способа электромагнитной термометрии мёрзлых пород и грунтов в криолитозоне России 47

---

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Н.В. Коряковская.* Оптимизация автоматической системы регулирования размола бумажной массы 52

- Д.С. Папулов.* Получение оптимальной зоны движения судов в порту Новороссийск с выделением скоростных участков 56

- Т.В. Микляева.* Серверное программное обеспечение для Java-приложений 59



## ЛОГИСТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛИНГ НА ТРАНСПОРТЕ

**Алла Викторовна НЕМОВА**

*кандидат экономических наук, доцент кафедры логистики  
и управления транспортными системами Ростовского  
государственного университета путей сообщения*

На современном этапе хозяйствования особую актуальность приобретает процесс управления издержками и себестоимостью, их калькулирование и разработка новых способов классификации транспортных затрат, направленных на организацию основной деятельности и управление ей, а также выбора соответствующего механизма калькулирования и в конечном счете, эффективной финансово-экономической деятельности предприятия. Одним, из наиболее часто применяемых мероприятий, является использование элемента управленческого учета – контроллинга.

Широкое распространение получает контроллинг и в России, обозначив себя как систему управления затратами хозяйственной деятельности предприятий и их результатами. Функционирование контроллинга на базе управленческого учета повышает его действенность, путем прогнозирования цен на продукцию и услуги, объема продаж, разработки наиболее выгодных и эффективных способов их реализации.

В научных источниках используется еще более общее определение контроллинга как целостного механизма управления экономическими аспектами предприятия, направленными на выявление и прогнозирование всех благоприятных возможностей и рискованных ситуаций, связанных с повышением прибыльности компании. В рамках достижения оперативного и стратегического планирования на предприятии внедряется концепция контроллинга, которая отражает интерпретацию будущего, ставя перед собой задачи выполнения функций интеграции и координации.

Чтобы обеспечить предприятию финансовую устойчивость необходимо обозначить предполагаемый объем и определенность финансово-денежного оборота, направление движения финансовых средств. Данными проблемами, а также выявлением отклонений финансовой деятельности от фактических норм, принятием оперативных управленческих решений, нормализующих ситуацию, занимается финансовый контроллинг. Выделяют следующие основные функции финансового контроллинга (рис.1).

Главное отличие функционирования служб контроллинга от служб финансово-экономической деятельности заключается в том, что рассматриваемый механизм занимается решением проблем стратегического назначения, а именно проблем, связанных с совершенствованием экономической деятельности. Поэтому при внедрении службы контроллинга в какую-либо организацию формирование происходит в качестве самостоятельного подразделения, например, на уровне бухгалтерии, финансового отдела и т.д. Рабочий персонал службы состоит, как правило, из трех-четырех сотрудников, именуемых контроллерами.

Информационная поддержка управления является одной из главных задач контроллинга. Поэтому при внедрении службы контроллинга в организации, необходимо особое внимание уделять информационным потокам. Для обеспечения эффективного прохождения информационных потоков организации должны прилагать достаточно большие усилия для совершенствования отраслевой системы сбора и обработки информации, в частности, перестраиваться к корпоративным информационным системам, «оставляя» автоматизированные рабочие места.

В любом бизнесе каждая логистическая организация при формировании логистической системы в первую очередь должна выявить и оценить фактическую и запланированную эффективность, провести аналогию затрат. Контроллингу транспортных расходов в развитых странах принадлежит преобладающая роль, составляющая примерно 15-35% всех анализируемых логистических затрат.

Транспорт является важнейшей и неотъемлемой частью любой логистической системы. Главные особенности использования транспорта заключаются в обладании им множеством необходимых свойств, удовлетворяющим определенным требованиям в процессе формирования инновационных систем получения и распределения грузовых единиц.

При учете затрат показателями эффективности использования транспортных средств являются дальность перевозок, тарифы на перевозку, т.е. расстояние, объем и степень укладки грузов, по-

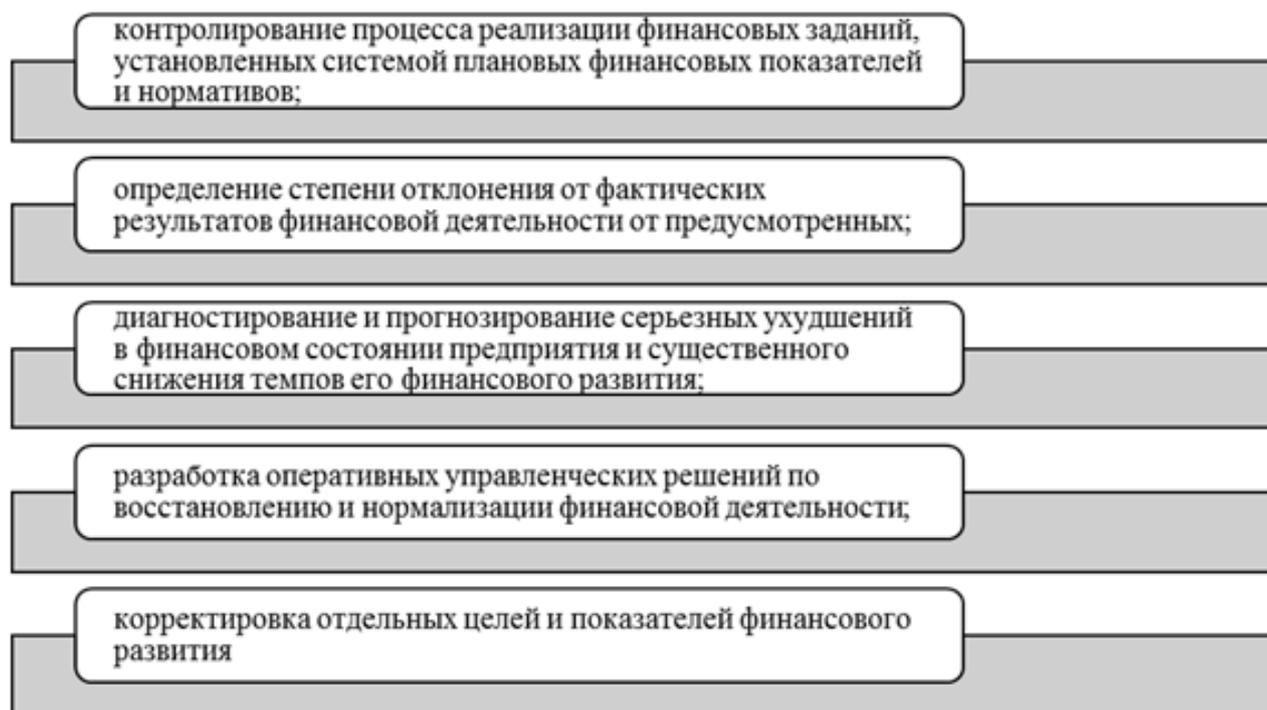


Рисунок 1 - Функции финансового контроллинга

грузочно-разгрузочные работы. От расстояния или же, пройденного пути, зависит объем переменных издержек, поэтому его обозначают более важным фактором формирования и анализа транспортных расходов. Следующим фактором по значимости, определяющим транспортные логистические затраты, является объем грузов и степень их укладки. Согласно этому показателю, чем больше объем перевозок, тем меньше расходы на единицу массы (эффект масштаба).

На железнодорожном транспорте широко применяется система контроллинга, которая предполагает: бюджетирование и нормирование доли расходов не только на уровне отдельно взятых железных дорог, но и по всей сети в целом; анализ и сопоставление отклонений отчётных расходов от плановых с получаемой долей прибыли; калькулирование себестоимости всевозможных видов перевозок и иных услуг, выполняемых транспортом; процесс планирования рационального использования имеющихся производственных мощностей – оптимизация загрузки ремонтной базы, размеров парков подвижного состава и пр.; учёт затрат по месту их возникновения; экономическую оценку текущего портфеля заказов; планирование и оценку эффективности ряда деятельностей: инвестиционной, производственной, финансовой и т.д.

В настоящее время, программа информатизации железнодорожного транспорта должна способствовать широкому распространению и применению контроллинга. Оперативная и своевременная подготовка и предоставление имеющейся информации руководству, менеджерам-организаторам должна ориентировать их на скорейшее достижение намеченных результатов. В этом заключается одна из первостепенных задач транспортного контроллин-

га.

В области практического применения широко внедряется и применяется ряд методов контроллинга затрат на транспорте. В частности, для большей структурированности и наглядности организации внедряют в свою структуру управленческий учёт, который, в свою очередь, является системой, позволяющей выявлять, собирать, измерять, обобщать, группировать, обобщать и предоставлять важную информацию о финансовой составляющей в ходе основной деятельности компании для последующего принятия управленческих решений. Для большей объективности и удобства проведения управленческого учёта, финансовую структуру предприятия формируют немного иначе – внедряются центры финансовой ответственности, каждый из которых вносит свой вклад в итоговый финансовый результат организации, при этом, каждый из них несёт определённую долю ответственности перед руководством: возникает необходимость в осуществлении планирования и ведения отчётности по текущим результатам. Таким образом мы имеем возможность контролировать движение средств в ходе основной деятельности организации.

С точки зрения контроллинга затрат на транспорте, целесообразно внедрять в структуру компании центры затрат. К данному типу центров можно отнести абсолютное большинство подразделений организации. Инструментами управления для него являются смета затрат (или бюджет затрат) и производственная программа (или бюджет производства). В рамках разновидности центров затрат рассматриваются два центра (рис. 2).

Эффективность управления транспортными компаниями определяется и зависит в первую очередь от качества управления связанными с основной де-

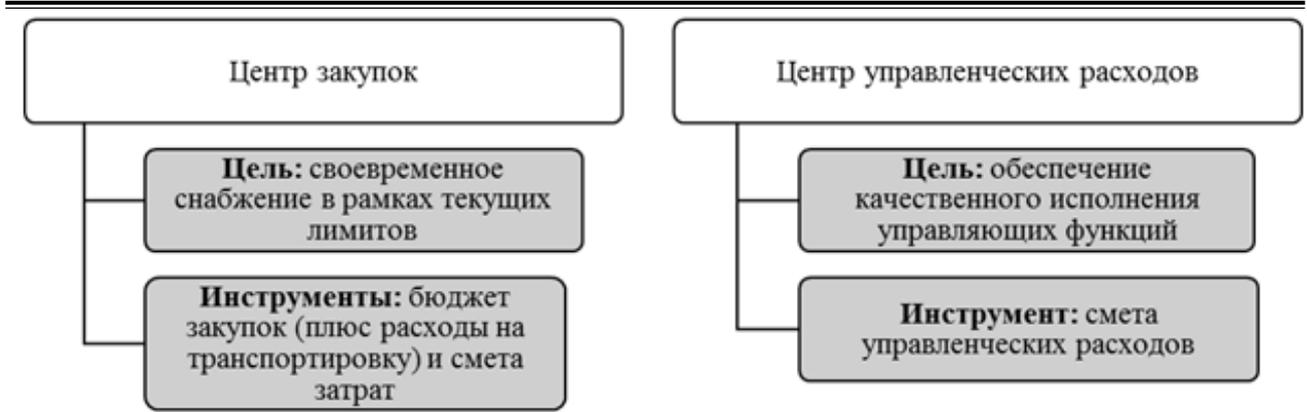


Рисунок 2 - Разновидность центров затрат

тельностью затратами. В частности, рассматривается основная статья расходов – расход запасных частей и горюче-смазочных материалов, которая должна постоянно контролироваться, при этом, издержки, связанные с эксплуатацией транспортных средств, снижаться.

Транспортной компании удастся достичь существенного сокращения издержек, связанных с её основной областью деятельности, благодаря одному из инструментов, рассматриваемых в практике контроллинга. Стоит отметить, что при помощи него представляется возможным достижение важной цели – не только привлечения достаточного объёма прибыли, но и достижения максимальных показателей по её приросту по сравнению с показателями предыдущих периодов. А снижение затрат – это основополагающий фактор, позволяющий достичь увеличения прибыли, поэтому каждая организация ищет всевозможные пути для достижения вышеизложенной цели. Однако, стоит учитывать, что сокращение и стимулирование расходов – это весьма сложный и непредсказуемый процесс. Обеспечить контроль некоторых затрат достаточно трудно на практике, но достаточно много и тех, для которых уже разработаны и широко применяются инструменты эффективного и грамотного регулирования. Согласно тенденциям нашего времени, особенно актуальным и целесообразным можно назвать создание и внедрение системы ключевых показателей эффективности, определяющих основную направленность деятельности транспортной компании. Руководство организации должно понимать, что недостаточно иметь в наличии сплочённого и высококвалифицированного персонала, а также грамотно управляющего состава менеджеров – появляется необходимость во внедрении принципиально нового и отлаженного механизма управления, который позволил бы установить эффективное кооперирование между заданными контингентами, при этом, должны широко регламентироваться показатели ответственности, которые ставят перед исполнителями и управленцами общие цели, то есть сотрудники обязательно вводятся в курс дела, ради чего они работают и как это помогает предприятию реализовать ту или иную конкурентную стратегию на заданном рынке. В частности, в основном анализе

поддаются лишь финансовые показатели – рентабельность, прибыль. В данном случае, руководству необходимо внедрить принципиально новый подход к ходу ведения бизнеса – постоянному анализу и мониторингу должны поддаваться и нефинансовые аспекты деятельности, такие как качество обслуживания клиентов, сервис, лояльность клиентов и пр. Необходимо установить «фундамент», позволяющий компании держаться целенаправленного движения, согласно текущим стратегическим целям. Важна организация процессного подхода к ведению управленческой деятельности: на рынке оказания транспортных услуг наблюдается большая конкуренция и появляется острая необходимость в оптимальной организации бизнес-процессов для обеспечения выживания. В подобных условиях особенно важно быть способным оперативно и решительно реагировать на всевозможные изменения во внешней среде, поэтому руководству целесообразно ставить задачу создания перед менеджерами механизмов эффективного управления, которые позволят достичь поставленных стратегических целей за счёт последовательных и организованных действий персонала. Важно внедрить систему сбалансированных показателей, на основе которых транспортной компанией оценивается и рассматривается ряд показателей в перспективе, связанной с финансовым состоянием, позицией компании на рынке (доля рынка, число клиентов и т.д.), внутренними бизнес-процессами (насколько они эффективны), развитием и обучением персонала. При этом, процесс стратегического управления будет состоять из двух фаз: на первой разрабатывается стратегия компании, на основании собранной информации при проведении стратегического анализа; на втором – производится реализация и декомпозиция данной стратегии на подстратегии, каждая из которых направлена на определённые области ведения бизнеса, являясь источником стратегических целей. Далее, для каждой цели вырабатываются и отбираются ключевые показатели результативности, которые являются измерителями достижимости целей. Внедрение данной системы должно происходить в ходе нескольких этапов. (рис. 3)

Данный инструмент позволяет достичь большого уровня экономической эффективности за счёт

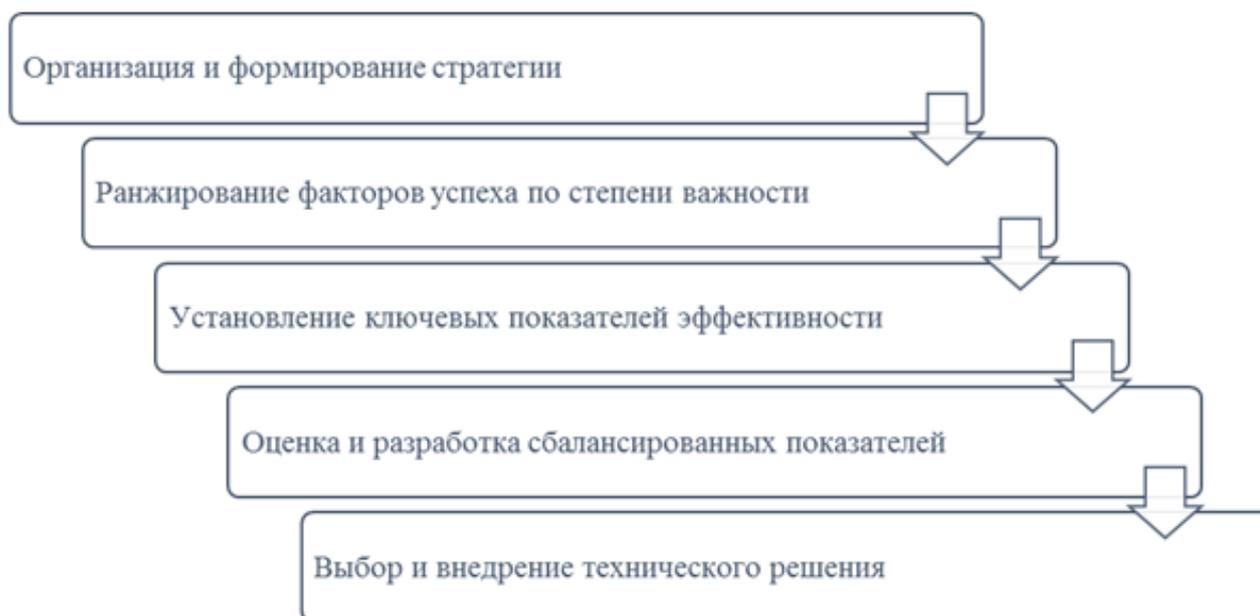


Рисунок 3 - Этапы внедрения системы ключевых показателей результативности

организации эффективной и согласованной системы в рамках данной транспортной компании, которая будет вести всесторонний контроллинг финансовых и нефинансовых аспектов деятельности для достижения принципиально нового уровня конкурентоспособности в соответствии с заданными стратегическими целями с условием, что руководство в достаточной мере владеет необходимой информацией, которой должно быть достаточно для принятия правильного управленческого решения.

Для обеспечения эффективного и результативного управления экономической деятельностью предприятия необходимо особое внимание уделять повышению его финансовой составляющей. Поэтому на современном этапе хозяйствования

особую актуальность получает внедрение особого инструмента учета всех затрат и себестоимости продукции или услуг – контроллинга. Данный механизм способствует организации эффективной взаимосвязи между такими операциями, как финансовый анализ, формирование информационной базы, оперативный и стратегический анализ, внутренний аудит. Контроллинг обеспечивает концентрацию управленческих решений на более приоритетных направлениях производственно-хозяйственной деятельности предприятия, позволяет достичь новых уровней экономической эффективности и обеспечить максимальных показателей прироста прибыли по сравнению с показателями, рассматриваемых в рамках предыдущего периода. ■

#### Библиографический список

1. Ивашкевич, В.Б. Стратегический контроллинг [Текст]: учеб. для вузов / В.Б. Ивашкевич. – М.: Инфра-М, 2013. – 216 с.
2. Крышкин, О.В. Настольная книга по внутреннему аудиту. Риски и бизнес-процессы [Текст]: учеб. / О.В. Крышкин. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 478 с.
3. Просветов, Г.И. Контроллинг. Задачи и решения [Текст]: учеб. для вузов / Г.И. Просветов. – М.: Альфа-Пресс, 2010. – 320 с.
4. Рогуленко, Т.М. Аудит [Текст]: учеб. / Т.М. Рогуленко, С.В. Пономарёва, А.В. Бодяко. – М.: КноРус, 2014. – 432 с.
5. Этрилл, П. Финансовый менеджмент и управленческий учёт для руководителей и бизнесменов [Текст]: бизнес-книга / П. Этрилл, Э. МакЛейни; пер. с англ. В. Ионова. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 648 с.

## ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ КРЕДИТОВАНИЕ - БЛАГО ИЛИ КАБАЛА?

*Наталья Сергеевна ДРЕВЕТНЯК*

*Пермский национальный исследовательский политехнический университет*

Потребительское кредитование в России, в современном его представлении, появилось сравнительно недавно, около двадцати лет назад. Конечно и раньше изредка потребительские кредиты все же выдавались, в индивидуальном порядке, после тщательного индивидуального рассмотрения заемщика. Современное потребительское кредитование появилось, когда на смену индивидуальному рассмотрению каждого выдаваемого кредита пришел скоринг. Скоринг-упрощенная процедура мгновенного принятия решения о кредитовании.

Современное потребительское кредитование отличается своей массовостью. Кредиты выдаются практически всем, кому пришло в голову их взять. Сейчас это поставлено на поток, кредиты дают тем, кто их берет по глупости или малограмотности, вряд ли сможет отдать, и с высокой вероятностью попадет в кредитную кабалу.

Высоочной, огромной кредитной ставкой, в которую заложены неплатежи тех, кто платить не хочет или не в состоянии. В результате в дураках оказываются и те, кто платит эти безумные проценты, и те, кто не платит, и несет риск потери имущества в результате разбирательства с коллекторами и прочих неприятностей. По сути, с началом потребительского кредитования, построенного на скоринге, банковское кредитование стало превращаться из стратегии, когда кредиты выдавались преимущественно на бизнес и практически всегда лишь тем, кто потенциально может их вернуть, в ростовщичество.

В условиях колоссальной имущественной про-

пасти и социальной дифференциации населения, недопустима ситуация стягивания бедного в своём большинстве населения в долговую яму. Потребительское кредитование несостоятельных граждан, а в современной России медианный доход, получаемый 50% работающих россиян, не дотягивает до 20 тыс. рублей, а 70% трудящихся граждан не могут похвастаться даже средней зарплатой по стране 29,5 тыс. рублей.- означает проедание будущих доходов.

За период с января 2008г. по октябрь 2013г. размер задолженности россиян перед кредитными организациями вырос более чем в 3 раза, тогда как размер ВВП в номинальном выражении вырос всего лишь на 51,9%. Получается, что кредитование росло темпами, в 6 раз превышающими рост российской экономики! Россияне плохо ориентируются в финансовых услугах, которые им навязывают банкиры, и не разбираются в рисках, в результате чего плотно сели на иглу потребительских кредитов. По статистике, наиболее активно потребительскими кредитами пользуются молодые люди в возрасте от 18 до 24 лет. Это вполне естественно, так как они начина-

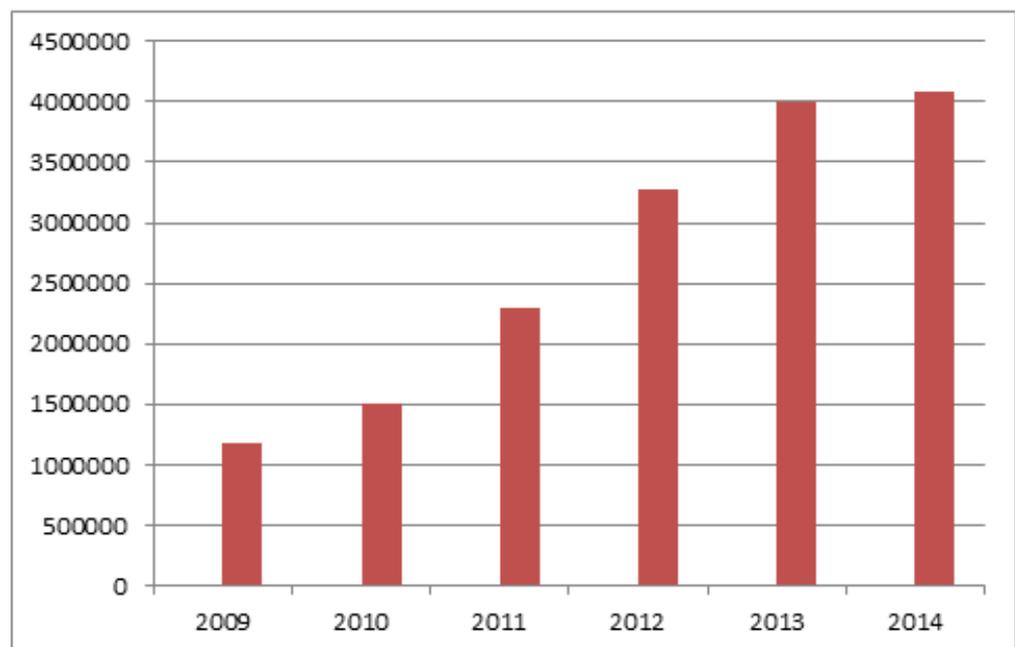


Рисунок 1 - Кредиты, предоставленные физическим лицам в России (на 1 июля каждого года в млн руб.)

ют зарабатывать, создают семьи и тут же приобретают все необходимое буквально «с нуля». Бытовая техника, мебель, стройматериалы для ремонта - все это становится объектом приобретения в рассрочку. Абсолютным лидером потребительского кредитования в России является покупка бытовой техники. В целом, по подсчетам социологов, почти половина респондентов (48 %), брали его для приобретения приборов домашнего обихода.

Российскими исследователями замечено, что в среднем один банк за год предоставляет своим клиентам 11-13 млн. рублей на нужды кредитования.

Потребительский кредит может оказывать отрицательное влияние на экономические процессы: на уровне индивида потребительский кредит создает иллюзию богатства и приводит к чрезмерным тратам, формируется потребительская зависимость. По мере роста задолженности часто возникают трудности с ежемесячными платежами. Кроме того, потребитель с высокой долей задолженности в потребительском бюджете отчасти теряет покупательский потенциал и привлекательность для товаропроизводителей в будущем.

Кредитная карта более удобная для клиента система, чем целевые кредиты: она позволяет расходовать банковские деньги где угодно и когда угодно, не спрашивая разрешения каждый раз.

Плюсы потребительского кредитования в том, что оно уравнивает баланс между совокупным

спросом и совокупным предложением в краткосрочном периоде. Сокращает временные разрывы между потребностью в определенных товарах и услугах и возможностью их оплаты.

Я считаю, что кредит – это всё таки благо, но **народ продолжает азартно играть в заёмные игры и наивно проигрывать**. Поэтому кредит возможен только при соблюдении некоторых важных условий. Брать кредит только на действительно нужные вещи, на которые нереально накопить. Попытаться копить, обгоняя инфляцию, для крупных покупок неоправданно. Можете обойтись без кредита – обойдитесь. Размер ежемесячных выплат по кредиту не должен максимально превышать 40% месячного дохода!. Причем, нужно учитывать и внеплановые расходы! Кредит должен быть в той валюте, в какой вы получаете основной доход. Следует выбирать минимально возможный срок погашения. Здесь на одной чаше весов общая сумма процентов по кредиту (чем дольше срок выплаты, тем общая переплата больше), на другой – процент месячного дохода, с которым вы можете достаточно безболезненно расстаться. Следует брать ровно ту сумму, которая необходима. Не надо брать «на всякий случай побольше».

Кредит это благо для умных и кабала для неграмотных. Всемирный Банк лаконично определяет термин финансовой грамотности, как способность человека принимать обоснованные решения по использованию и управлению своими деньгами. ■

### Библиографический список

- 1.Красовская Т. В. Проблемы потребительского кредитования на современном этапе в РФ/ Т. В. Красовская, А. А. Растащенко, О. А. Жабина // Молодой ученый. — 2013. — №6.
2. Ермаков С. Л., Малинкина Ю. А. Рынок потребительского кредитования в России: современные тенденции развития// Финансы и кредит. — 2009. — № 21; 3.<http://worldcrisis.ru/crisis/1363353> “Про потребительское кредитование изнутри”
- 4.<http://www.banki.ru/blog/samolyubova/1329.php>
5. <http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=sors>
6. [http://www.dal.by/news/149/14-11-13-4/Россияне\\_и\\_кредитная\\_кабала](http://www.dal.by/news/149/14-11-13-4/Россияне_и_кредитная_кабала)

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ

*Виталий Александрович КУЧЕР*

*Уфимский государственный авиационный технический университет*

Стратегическое управление — функция управления, распространяется на долгосрочные цели и действия компании. Формулировка стратегии и её чёткий инструментарий являются ядром управления и важным признаком хорошего менеджмента компании [3]. Как основной инструмент регулярного стратегического управления многие компании выбирают матрицу «качественного» стратегического анализа, которую еще называют матрицей SWOT (аббревиатура начальных букв английских слов: Strengths - силы; Weaknesses - слабости; Opportunities - возможности; Threats - угрозы).

Технология SWOT-анализа, как ее чаще всего отражают в учебной и специальной литературе, заключается в характеристике внутренней и внешней среды предприятия. Описание выполняется с помощью факторов, не имеющих количественной оценки [2].

Одним из недостатков SWOT-анализа является то, что результаты данного неформализованного метода представляются в виде качественного описания, что затрудняет его использование в процессе мониторинга.

Оптимальным методом стратегического анализа

**Таблица 1 - Определение типа финансовой устойчивости**

№	Показатель	код	год	год	год
1	Собственный капитал				
2	Внеоборотные активы				
3	СОС	п1-п2			
4	Долгосрочные обязательства				
5	КК и З				
6	Запасы и НДС.				
7	Излишек или недостаток СОС.	п3-п6			
8	Излишек или недостаток СОС + ДО	п3+п4-п6			
9	Излишек или недостаток СОС + ДО + КК и З.	(п3+п4+п5)-п6			
10	Тип устойчивости		Абсолют.	Нормал.	Неуст.

лиза будет совмещение качественного и количественных методов.

Данная методика объединяет «экспертные оценки» факторов, влияющих на компанию, с реальными цифрами, характеризующими финансовую устойчивость. Рассматриваются финансовое состояние компании, индикатором которого является то, насколько собственные оборотные средства превышают запасы и затраты (финансовая устойчивость), а также внешние условия, в которых находится компания, а именно – существующие и возможные угрозы. Кроме того, учитываются возможности для развития.

Собственные оборотные средства (рабочий капитал) (англ. working capital) – определяют степень платежеспособности и финансовой устойчивости организации. Показывают сумму, на которую оборотные активы организации превышают ее краткосрочные обязательства. Данный показатель используется для оценки возможности предприятия рассчитаться по краткосрочным обязательствам, используя все свои оборотные активы.

Рассмотрим этапы стратегического анализа. На **первом этапе** определяется тип финансовой устойчивости (financial stability).

Существуют четыре типа финансового состояния предприятия с точки зрения его финансовой устойчивости:

Абсолютная устойчивость, при которой запасы и затраты покрываются собственными оборотными средствами, и предприятие не зависит от внешних источников.

Нормальная устойчивость, при которой сумма запасов и затрат превышает сумму собственных оборотных средств, но меньше суммы собственных оборотных и долгосрочных заемных источников. Для покрытия запасов и затрат используются собственные и привлеченные средства долгосрочного характера.

Неустойчивое финансовое состояние, при котором для покрытия запасов и затрат используются собственные и привлеченные средства долгосроч-

$$\frac{\sum B}{\sum Y} = \frac{14}{25} = 0,56$$

Таблица 2 - Таблица существующих возможностей и угроз

Угрозы	Подробное описание
Возможности	Подробное описание

Сопоставив итоговую бальную оценку угроз и возможностей, станет ясно под большим влиянием угроз или возможностей находится компания.

Таблица 3 - Бальная оценка существующих возможностей и угроз

Наименование	Значимость	Оценка	Взвешенная оценка в баллах	Доля
<b>Угрозы</b>				
1.	5	2	10	0,4
2.	3	4	12	0,48
3.	1	3	3	0,12
Итого			25	
<b>Возможности</b>				
1.	2	3	6	0,42
2.	4	1	4	0,29
3.	1	4	4	0,29
Итого			14	

ного и краткосрочного характера

Кризисное финансовое состояние, которое характеризуется ситуацией, когда сумма запасов и затрат превышает общую сумму нормальных (обоснованных) источников финансирования. Данная ситуация означает, что предприятие не может вовремя расплатиться со своими кредиторами и может быть объявлено банкротом.

На **втором этапе** определяются внешние возможности и угрозы для компании (opportunities and threats), которые заносятся в таблицу 2.

На **третьем этапе** дается оценка в баллах существующим возможностям и угрозам. Для каждой угрозы и возможности, определяется значимость от 1 до 5 т.е. на сколько большее значение оказывает рассматриваемый фактор по сравнению с другими. И дается оценка каждого фактора от 1 до 5 т.е. определяется его качественный уровень.

Вычислим итоговую бальную оценку для возможностей и угроз. Далее рассчитаем долю каждого фактора среди всех возможностей и угроз.

При разработке стратегии компании нужно стремиться к преобладанию возможностей над угрозами.

На **четвертом этапе** распределим возможно-

Таблица 4 - Комплексная оценка возможностей и угроз в зависимости от финансовой устойчивости

Влияние угроз			
Тип финансовой устойчивости	Сильное	Среднее	Слабое
Абсолютная	21-25	14-20	1-13
Нормальная	19-25	11-18	1-10
Неустойчивое	16-25	8-15	1-7
Кризисное	13-25	6-12	1-5
Влияние возможностей			
Тип финансовой устойчивости	Сильное	Среднее	Слабое
Абсолютная	10-25	1-9	-
Нормальная	13-25	4-12	1-3
Неустойчивое	17-25	7-16	1-6
Кризисное	21-25	12-20	1-11

сти и угрозы по степени их влияния и в зависимости от типа финансовой устойчивости. Факторы в зависимости от их взвешенной бальной оценки распределяются в таблице.

Далее, исходя из полученных результатов, формируется стратегия развития компании с учетом

всех положительных и отрицательных факторов влияющих на компанию. Так же существует возможность сформировать стратегию компании при всех типах финансовой устойчивости и быть готовым к любому развитию событий в случае изменения финансового состояния компании. ■

#### **Библиографический список**

1. Бланк И.А. *Управление финансовой безопасностью предприятия: Учебник*. - К.: Эльга, 2009. – 776 с.
2. Сухарев П.Н., Григоренко А.С. *Метод SWOT-анализа: его преимущества и недостатки*// *Экономические науки*/6. *Маркетинг и менеджмент*.
3. <http://ru.wikipedia.org/>– веб-сайт Википедия – свободная энциклопедия.
4. <http://uchebnikionline.ru/>– веб-сайт Библиотека русских учебников.

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОГО МАРКЕТИНГОВОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ СОКОВОЙ ПРОДУКЦИИ

**Елена Геннадиевна ТЯН**

*Кубанский государственный университет, г. Краснодар*

Формирование интегрированного маркетингового предложения и его анализ с позиций ценностного эффекта для потребителя – важнейшая задача для любого предприятия пищевой промышленности.

Для расчета экономической эффективности от внедрения ИМП необходимо оценить эффективность вложений в маркетинг. Оценка эффективности вложений в маркетинг – один из наиболее дискуссионных вопросов в экономической науке. Наибольшую известность получила методика расчета коэффициента рентабельности инвестиций в маркетинг (Marketing, ROI или Return on Marketing Invest, ROMI).

В процессе оценки ROMI могут использоваться методологические подходы к оценке «бренда», закрепленные стандартом ISO 10668<sup>1</sup>. Они включают в качестве обязательных составляющих юридический, поведенческий и финансовый анализ. Первое требование заключается в том, чтобы определить, что подразумевается под «брендом» и какие активы должны быть включены в его стоимость (товарные знаки, права интеллектуальной собственности и др.). Экономическая оценка стоимости подобных вложений проводится в соответствии с Международным стандартом финансовой отчетности (IFRS 3). Второе требование при оценке брендов,

определяемое ISO 10668 – тщательный анализ влияние бренда на поведение всех заинтересованных сторон (контрагентов, институтов, потребителей и др.). Третье требование предполагает тщательный финансовый анализ, включающий оценку доли рынка, объемов продаж, темпы изменения данных показателей и др.

Для того, чтобы дать оценку эффективности сформулированных в диссертации мероприятий по формированию интегрированного маркетингового предложения мы использовали методологический подход, изложенный в стандарте ISO 10668 (для оценки маркетинговых вложений в компании).

Для расчета изменения объемов продаж от внедрения предложенных мероприятий был проведен опрос потребителей о потреблении соков. Расчеты проводились статистическим методом, путем определения среднеарифметического показателя на примере ООО «Интерагросистемы». В 2013-2014 гг. был проведен опрос потребителей в магазинах «Магнит» г. Краснодара. В опросе принимало участие 150 человек

По результатам опроса из 150 опрошенных 108% респондентов ответили, что при повышении безопасности, экологической чистоты, пользы для здоровья соков, гарантируемых регионом и государством, на 10-20%, при прочих равных условиях,

**Таблица 1 – Финансовая отчетность ООО «Интерагросистемы»**

Наименование предприятия / показатели	2011	2012	2013	Темп роста
1	2	3	4	5
ОАО «Интерагросистемы»				
Вложения в маркетинг тыс.руб	1212	1266	1218	98,5
Доля рынка	29,7	30,4	28,7	96,6
Выручка тыс.руб	620314	635234	598756	96,5
Прибыль от продаж тыс.руб	7766	9546	6534	84,1
Рентабельность	1,252	1,503	1,091	87,1

<sup>1</sup> ISO 10668:2010: Brand valuation -- Requirements for monetary brand valuation. URL: [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail?csnumber=46032](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=46032)

увеличат объем потребления на 20%; 42% респондентов ответили, что увеличат потребление соков

на 10%.

При изменении дизайна, удобства использования, функциональности упаковки на 5-10%, при прочих равных условиях, 83% респондентов ответили, что увеличат потребление на 10%, 67% увеличат потребление на 20%. При повышении информированности на 10-15 %, 52% респондента ответили, увеличат объем потребления на 20%, 98% респондентов ответили, что увеличат потребление на 10%. Расчеты об изменении продаж представлены в таблице 2

Как видно из полученных данных, представленных в таблице наибольший процент повышения объемов потребления возможен при изменении социальных свойств продукта питания.

Результаты экономической эффективности от внедрения ИМП представлены в таблице 3.

**Таблица 2 - Изменение объемов продаж от внедрения ИМП (на примере ООО «Интерагросистемы»)**

Изменение ценности	Изменение объема потребления	Изменение объемов продаж, млн.руб.
Изменение социальных свойств: Безопасность, экологическая чистота, польза для здоровья, гарантируемые регионом и государством		
Повысится на 10-20%	Повысится на 30,5%	1826
Изменение упаковки на 5-10%	Повысится на 16%	9580
Изменение информированности		
Повысится на 10-15%	Повысится на 14,5%	86,8
Совокупное изменение	149%	1150

**Таблица 3 - Расчет экономического эффекта от внедрения интегрированного маркетингового предложения в деятельность предприятия ООО «Интерагросистемы»**

Показатель	До внедрения	После внедрения
1	2	3
<b>ИСХОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>		
Вложения в маркетинг, тыс. руб	1218	
Выручка (объем продаж), тыс. руб	598756	
Рентабельность	1,091	
ROMI	0,836	
<b>РАСЧЕТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>		
<i>Продолжение таблицы 21</i>		
1	2	3
Вложения в маркетинг, тыс. р.		1218
Прирост продаж, тыс. р.	1150	713756
ROMI		1,932

При реализации предложенных мероприятий по формированию ИМП затраты фирмы на маркетинг будут оптимизированы за счет региональной и государственной поддержки по формированию бренда, а эффективность вложений в маркетинг значительно повысится.

Конечно, создание «идеального продукта», равно как и формирование «идеального интегрированного маркетингового предложения», задача трудная, вместе с тем, учет совокупного ценностного эффекта от вывода на рынок того или иного продукта питания, позволит выработать более четкие ориентиры развития для национальных производителей. ■

**Библиографический список**

1. ISO 10668:2010: Brand valuation -- Requirements for monetary brand valuation. URL: [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail?csnumber=46032](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=46032)

## АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ВОСПРИЯТИЯ ЦЕННОСТНЫХ ЭФФЕКТОВ ИНТЕГРИРОВАННОГО МАРКЕТИНГОВОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ СОКОВОЙ ПРОДУКЦИИ

*Елена Геннадиевна ТЯН*

*Кубанский государственный университет, г. Краснодар*

Важнейшей задачей маркетинговых исследований выступает и оценка ценностного восприятия того или иного продукта, при этом анализ значимости свойств, качеств, цен и других характеристик товаров для отдельных потребительских сегментов позволяет моделировать интегрированное маркетинговое предложение.

Несмотря на стремительное развитие технологий, основу маркетинговых исследований составляют различные виды опросов, предполагающие выяснение мнения респондента по определенному кругу включенных в анкету параметров путем личного либо опосредованного контакта интервьюера с респондентом. По данным агентства GFK Group AG в 2011 г. 87% маркетинговых исследований проводились с использованием именно этого метода<sup>1</sup>.

Но, несмотря на огромный опыт накопленный в процессе исследовательской деятельности, многие аспекты изучения потребительского восприятия до сих пор вызывают немало споров и входят в их число не только различные аспекты методического обеспечения процедур исследования, но и субъективности получаемых данных, их достоверности.

Что же касается малого сектора пищевой промышленности, то для него массовые маркетинговые исследования практически недоступны и предприятия вынуждены ориентироваться либо на вторичные исследования рынка, либо действовать по наитию.

По мнению большинства специалистов в исследуемой сфере, одним из наиболее эффективных и достоверных вариантов исследования в маркетинговой практике является экспертный опрос. Сочетание указанных методов на практике используются сравнительно редко, при этом обычно заказчик исходит из того, что цели и задачи исследования при проведении массовых и экспертных опросов существенно рознятся.

Логическим продолжением авторского подхода к пониманию ценностных эффектов и методам их оценки, базирующемся на модели 5P-5C является признание эффективности комбинированных исследований, позволяющих при грамотном структурированном опросе решать следующие задачи:

- определить весовую значимость ценностных

блоков по результатам экспертного опроса, что позволит формировать более компактные модели анкет для проведения массовых опросов потребительского восприятия;

- оценку отдельных параметров продукта, входящих в те или иные ценностные блоки проводить на основании массовых опросов.

Целью исследований было определение весовых значений ценностных блоков по различным группам продуктов питания.

В качестве объектов были выбраны такие группы продуктов, как: соки, в том числе соки для детского питания. Распределение весовых коэффициентов по каждому из ценностных блоков модели 5P-5C.

Далее определение коэффициентов относительной значимости блоков проходило на основе массового опроса. Общая выборка опрошенных составила 400 человек. Респондентам предлагалось ранжировать предложенные параметры по степени их значимости для следующих групп продуктов: соки для детского питания; соки, предназначенные для взрослых потребителей.

Результаты экспертного опроса были сопоставлены с данными исследования, полученными путем проведения массовых опросов и представлены в таблице 1.

Несмотря на некоторые отличия полученных результатов, ранги ценностных блоков с точки зрения экспертов и с точки зрения непосредственных потребителей совпали полностью, при этом весовое

значение коэффициента  $K_i^{соц}$  применительно ко всем исследуемым продуктам, оказалось даже выше, чем с точки зрения экспертов.

Полученные данные позволят не только выявлять те характеристики продукта, улучшение которых повысит воспринимаемую потребителем ценность, но и обеспечат возможность более объективной оценки ИМП, выступая в качестве корректирующих коэффициентов.

На втором этапе исследование включало потребительскую оценку ценности ИМП на примере соков. Использование ограниченного числа выбранных параметров обеспечило максимально эффективную работу интервьюеров. В соответствии с предложенной ранговой шкалой со значениями от 1

<sup>1</sup> Официальный сайт GFK Русь <http://www.gfk.ru/>

Таблица 1 – Распределение весовых коэффициентов ценности по результатам экспертного опроса и массового опроса

Вид пищевого продукта	Коэффициент значимости блока				
	$K_i^{кач}$	$K_i^{цен}$	$K_i^{дос}$	$K_i^{инф}$	$K_i^{соц}$
1	2	3	4	5	6
Результаты экспертного опроса					
Соки	0,1956	0,1924	0,1955	0,2031	0,2134
Соки для детского питания	0,2017	0,2056	0,1934	0,1856	0,2137
Результаты массового опроса					
Соки	0,2011	0,1956	0,1824	0,1956	0,2253
Соки для детского питания	0,2022	0,1954	0,1835	0,1822	0,2367

до 5, где 1 балл означал самую низкую оценку и 5 баллов самую высокую, по каждой характеристике респонденты давали свою оценку. Далее для получения более объективной оценки ценности ИМП полученные ранее (на втором этапе) балловые значения корректировались на соответствующий коэффициент относительной значимости блоков ценности.

В таблице 2 представлены результаты оценки потребителями воспринимаемой ценности четырех марок сока: ООО «Интерагросистемы» – «Вико», ОАО «Лебедянский» – «Тонус», ОАО «Нидан» –

«Тропикана», ОАО «Мултон» – «Добрый».

Из приведенных данных видно, что социальная ценность имеет для соковой продукции наибольшее значение относительно других блоков ценности. На втором месте качество, третье место разделили цена и реклама и на последнем месте доступность.

Сравнительная оценка совокупного ценностного эффекта без учета и с учетом значимости той или иной ценности существенно разнятся. В результате, несмотря на то, что по параметрам качества уверенно лидирует сок «Вико», при учете корректирующей

Таблица 2 – Совокупная ценность интегрированного маркетингового предложения – сок яблочный

Оцениваемый параметр	Блок ценности	Значение поправочного коэффициента	Марка соков			
			«Вико»	«Тонус»	«Тропикана»	«Добрый»
Вкус	$K_i^{кач}$	0,2011	3,65	3,28	3,15	2,94
Аромат	$K_i^{кач}$	0,2011	3,60	3,39	3,27	2,96
Упаковка	$K_i^{кач}$	0,2015	3,60	3,33	3,67	2,52
Цена	$K_i^{цен}$	0,1956	3,55	3,59	3,16	3,84
Каналы сбыта	$K_i^{дос}$	0,1824	3,69	3,51	3,76	3,52
Реклама	$K_i^{инф}$	0,2010	3,08	3,24	3,87	3,21
Пищевая ценность	$K_i^{соц}$	0,2253	3,55	3,77	3,15	3,28
Качество сырья	$K_i^{соц}$	0,2253	3,40	3,42	3,01	3,12
Польза для здоровья	$K_i^{соц}$	0,2253	3,56	3,98	3,08	3,11
Совокупная ценность ИМП			31,68	31,51	30,12	28,50
Ранг			1	2	3	4
Совокупная ценность ИМП с учетом корректирующих коэффициентов			4,401	4,507	4,029	3,908
Ранг			2	1	3	4

щих коэффициентов совокупная воспринимаемая ценность выше у сока «Тонус».

Более того, учет значимости воспринимаемого ценностного эффекта позволяет более обоснованно выбирать параметры продукта, нуждающиеся в корректировке. Так, в проанализированном случае, для соков, выпускаемых ООО «Интерагросистемы» (сок «Вико») «точками» приложения маркетинговых усилий должны стать упаковка сока и реклама. Действительно, несмотря на то, что фабрика «Вико» входит в число ведущих предприятий отрасли в Краснодарском крае и выпускает различные виды соков, рекламную деятельность компании можно оценить крайне низко, что в итоге сказывается на результатах деятельности предприятия.

Конечно, при анализе воспринимаемого ценност-

ного эффекта, необходимо учитывать все особенности потребительского восприятия. Так, исследование восприятия различных марок соков показало, что информация о содержании в соке комплекса витаминов формирует в восприятии потребителя стереотип о максимально высокой ценности для здоровья и даже о пищевой ценности продукта. Очевидно, что данный рекламный прием оказался наиболее эффективным для продвижения. Повышение социальной ценности, даже при повышении цены будет восприниматься потребителем как полезное нововведение.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что потребитель формирует комплексное восприятие ценности продукта на основании потребительской оценки совокупной ценности ИМП. ■

### *Библиографический список*

1. Официальный сайт GFK Русь <http://www.gfk.ru/>

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ С ПОМОЩЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

**Алексей Сергеевич ВОРОНОВ**

*Норильский индустриальный институт*

**Аннотация.** Обозначены существующие проблемы в системе управления транспортом на современных автотранспортных предприятиях и предложены пути решения этих проблем при помощи автоматизированной системы спутникового мониторинга и диспетчеризации.

**Ключевые слова:** организация производства, транспорт, предприятия, логистика, мониторинг.

На предприятиях транспорт является не только средством перемещения грузов, но и орудием труда, организующим работу подразделений предприятия в заданном ритме или графике. Велико значение транспорта и в своевременном обеспечении предприятия материальными ресурсами, а также в реализации готовой продукции.

Независимо от количества единиц техники в автотранспортном предприятии (АТП), систематические сбои в движении и работе приводят к увеличению расхода топлива, росту ДТП, затрат на перевозки, негативно сказываются на экологической ситуации. В конечном счете, такое положение приводит к увеличению себестоимости работ, уменьшению эффективности производства, снижению качества продукции.

Известно, что работа автотранспортных предприятий подвержена ряду факторов разнонаправленного действия (рис.1)

Сложная внутренняя структура и взаимосвязь между этими факторами однозначно свидетельствует о том, что проблемы организации производ-

ства на АТП имеют комплексную природу и требуют системного подхода к их решению.

На сегодняшний день, остаются нереализованными организационно-технические механизмы, позволяющие зафиксировать моменты начала и окончания типовых операций автотранспортных предприятий, факты изменения количества перевозимого груза и возможные аварийные ситуации, которые могут приводить к тяжелым последствиям, включая гибель либо нанесение ущерба здоровью большого количества людей. Проблемой становится отсутствие технической возможности контроля над эффективностью использования транспорта.

Нерациональное использование техники, простои, сливы топлива, непроработанные маршруты движения и прочие подобные проблемы – это то, что ежедневно усложняет работу предприятия и является основным источником денежных потерь. Помимо всего, существует необходимость обеспечить контроль возможных нарушений правил эксплуатации автотранспорта со стороны водителей.

Указанные механизмы являются необходимыми для однозначного определения моментов, являющихся границами интервалов времени, в течение которых автотранспорт выполняет типовые операции, такие как погрузка и разгрузка груза, фактов разгрузки вне разрешенных пунктов, залив и слив топлива, превышение максимально разрешенной скорости движения на определенном участке автотрассы, аварийные показания установленных в



Рисунок 1 – Факторы, влияющие на функционирование АТП

машине датчиков и прочих факторов, необходимых для однозначного определения фактов нарушения, а также возникновения и развития аварийных ситуаций.

Для формирования рационального плана развития автотранспортного предприятия требуются расчетные модели, учитывающие основные свойства и закономерности развития различных его факторов. Формирование таких моделей невозможно представить без помощи современных информационно-аналитических систем контроля транспортных средств, обеспечивающих автоматизацию следующих функций:

- 1) контроль маршрута транспортного средства;
- 2) контроль пробега;
- 3) контроль расхода топлива;
- 4) контроль показаний датчиков транспорта (скорости, загрузки, топлива, рабочих жидкостей автотранспорта и т.д.);
- 5) контроль простоев автотранспорта;
- 6) контроль грузооборота и полезной работы;

Для того, что бы соответствовать сегодняшним условиям, автотранспортное предприятие должно постоянно совершенствоваться путем строительства и реконструкций, постепенно внедряя в свою структуру современные технологии. Важно, чтобы автотранспортное предприятие определяло целью развития не только экономическую выгоду. Основной целью реконструкций должна быть оптимизация использования автотранспорта, путем сокращения затрат на различные операции. Для этого необходимо решить следующие задачи:

- 1) повышение уровня контроля за использованием автотранспорта;
- 2) оптимизация маршрутов передвижения транспортных средств;

опасные грузы;

- 5) снижение расходов на содержание парка транспортных средств и оперативное управление транспортом

В целях повышения эффективности использования системы ГЛОНАСС и иных навигационных спутниковых систем на автотранспортных предприятиях существует необходимость в обеспечении решения телематических задач с помощью специализированного телематического терминала. Рассмотрим терминалы, используемые на данный момент в заполярном филиале ОАО «Горно-металлургическая компания „Норильский никель“». В рамках мониторинга автотранспорта на предприятии используются терминалы Omnicomm Profi 2.0 и M2M-Cyber GLX NL. Основные параметры этих терминалов приведены в таблице 1.

Примеры записанных треков изображены на рис. 2 и рис. 3. Данные терминалы выполняют ограниченный набор функций: в них отсутствует контроль состояния датчиков, определение простоев автотранспорта и т.д. Однако, их установка, по официальным данным, позволила сэкономить предприятию до 450 млн. рублей в промежуток с 2012 по 2014 год.

Очевидно, что на сегодняшний день нет готового технического решения, позволяющего решить весь спектр перечисленных ранее задач. Одной из основных проблем является отсутствие какой-либо стандартизации в области состава телематических терминалов и методов передачи данных от них в систему мониторинга. Исторически сложилось, что существующие решения, в подавляющем большинстве, сделаны по принципу «черного ящика» и совместимы только с мониторинговой системой производителя телематического терминала. Таким



Рисунок 2 – Omnicomm Profi 2.0

- 3) повышение безопасности перевозок;
- 4) усиление контроля состояния и маршрутов транспортных средств, перевозящих ценные или

образом, нет строгого разделения решаемых производителями задач.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика тематических терминалов

Степень защиты корпуса	IP54	IP51
Диапазон напряжений питания, В	от 5,5 до 58	от 12 до 65
Потребляемая мощность в режиме передачи данных, Вт, не более	5	24
Потребляемая мощность в ждущем режиме, Вт, не более	3	12
Потребляемая мощность в режиме зарядки аккумулятора, Вт, не более	8	24
Количество дискретных входов типа «сухой контакт» (с управляемой подтяжкой группами по 4 входа стабильным напряжением 12 В)	до 12	до 12
Количество дискретных входов с высоким входным сопротивлением	до 12	до 12
Количество оптоизолированных входов	1	1
Количество аналоговых входов	4	3
Количество дискретных выходов типа «открытый коллектор» (Нагрузочная способность выходов, 200 мА / защита от КЗ)	4	3
Мощность звукового выхода громкой связи, Вт	1,2-2,3 при R=4÷8 Ом	1,1-2,5 3 при R=4÷8 Ом
Частотные диапазоны GSM модема, МГц	850, 900, 1800, 1900	850, 900, 1800, 1900
Количество SIM-карт	до 2	до 2
Встроенный модуль Wi-Fi	802.11b	
Встроенный радиомодуль ближнего радиуса	868 МГц	827 МГц
Объем внутренней энергонезависимой памяти («черного ящика»)	до 200000 событий	до 150000 событий
Поддерживаемые интерфейсы	USB, RS485, RS232, CAN, 1-Wire, K-Line, MicroSD	
Встроенный Li-ion аккумулятор	1800 мАч	1800 мАч
	Время работы от аккумулятора не менее 4 часов при температуре плюс 20 С	Время работы от аккумулятора не менее 4 часов при температуре плюс 20 С

Например, логично было бы одному производителю сосредоточиться только на качественных аспектах систем контроля потребления топлива, другому на системах контроля маршрута, третьему на анализе показаний бортового компьютера ТС и т.д. Финальным звеном в этой цепи была бы автоматизированная экспертная система управления автотранспортным предприятием, позволяющая руководству принимать взвешенные решения на основании точных численных методов. В текущей ситуации это недостижимо. Большинство решений об использовании того или иного виде транспорта и о количестве единиц, необходимых для выполнения поставленных задач, принимается интуитивно на основании опыта конкретного руководителя. Для достижения лучших качественных и количественных показателей в работе автотранспортного предприятия такой подход устарел. Нужна жесткая стандартизация производимых в РФ терминалов и систем мониторинга для внедрения их во все аспекты работы АТП. На сегодняшний день, работы в этом

направлении активно ведутся. Например, 10.09.14 было заседание НП «ГЛОНАСС», на котором российские производители телематических терминалов обсуждали проекты новых государственных стандартов. Обсуждались общие технических требования к аппаратуре спутниковой навигации ГЛОНАСС, обязательной для установки на ТС категорий М и N. Данные стандарты будут хорошим дополнением к существующей линейке стандартов ГОСТ Р 54722-2011 - ГОСТ Р 54728-2011 [1].

В дополнение к стандартам ведущие российские разработчики предлагают огромный выбор готовых и настраиваемых под конечного потребителя решений [2]. Однако, сами по себе эти решения не способны устранить ранее обозначенные проблемы. С помощью имеющихся программных и аппаратных средств возможно решить ряд конкретных частных задач, таких как: контроль расхода топлива, нахождения транспорта в пределах геозоны, соблюдение маршрута и т.п. Но собрать эти отдельные решения в одно проблематично. В свою очередь, системный



Рисунок 3 – M2M-Cyber GLX NL

подход подразумевает использование готовых модульных решений, способных к взаимодействию друг с другом, для построения единого программно-аппаратного информационно-измерительного и управляющего комплекса [3]. Это подтверждает актуальность разработки новых государственных стандартов, методов обработки данных, программных и аппаратных решений, основанных на суще-

ствующих системах контроля транспорта.

Решение обозначенных в работе задач будет способствовать повышению уровня автоматизированного управления функционированием транспорта, задействованного в автотранспортных предприятиях, что в итоге позволит добиться повышения эффективности и безопасности на производстве. ■

#### Библиографический список

1. <http://glonassunion.ru/web/ru/regulatory-control/technical>
2. <http://www.naviland.su/transport>
3. Клаассен К.Б. Основы измерений. Электронные методы и приборы в измерительной технике: пер. с англ. – М.: Постмаркет, 2000.

## МЕНЕДЖЕР - КТО ЭТО?

*Айгуль Файзуллаевна БОТБАЕВА*

*Almaty Management University (ALMU)*

Прежде чем дать определение понятию «менеджер», обратимся к его происхождению. Менеджер - производное от понятия «менеджмент» - произошло от англ. слова «manage», что означает руководить, управлять, заведовать, стоять во главе, которое в свою очередь происходит от латинского «manus» - рука. Именно с рукой связан первоначальный смысл глагола «manage» - тренировать, заставлять делать упражнения и, прежде всего, обучать верховой езде на лошади (отсюда манеж) - французское manege. В настоящее время понятие менеджмента приравнивают к понятию «управление». Однако это неверно, так как понятие «управление» гораздо шире - управлять можно заводом, ракетой, автомобилем. Специфика же менеджмента заключается в том, что это всегда управление людьми, причем осуществляемое также человеком.

Содержание понятия «менеджмент» в современной теории рассматривается с нескольких точек зрения:

- как процесс управления;
- как наука и искусство управления;
- как аппарат управления;
- как категория людей.

В данной статье мы будем рассматривать менеджмент как категорию людей.

**Менеджмент как категория людей** представляет собой социальный слой людей-менеджеров, осуществляющих управление организацией.

Менеджер — это руководитель или управляющий по организации и управлению деятельностью, обладающий полномочиями в области принятия решений по конкретным видам деятельности компании. Менеджеры бывают разных уровней, и задачи они решают неодинаковые.

В каждой организации существует определенная дифференциация по вертикали, которая связана с уровнем сложности задач и функций, возлагаемых на того или иного менеджера.

Условно менеджеров подразделяют на три основные группы:

- высший уровень (top manager) — это генеральные директора, директора, члены правления компании;
- среднее звено (middle manager) — руководители управлений, отделов, цехов;
- низшее звено (entry manager) — руководители подразделов, секторов, бригад, групп.

Менеджеры высшего уровня определяют основ-

ное направление деятельности компании, ее цели и задачи. Как показывает практика работы крупных компаний, такой менеджер более 80% рабочего времени отдает формированию стратегии развития бизнеса, осуществлению контактов с органами власти, банками, поставщиками сырья, материалов, комплектующих и т.д. Оставшееся время уходит на реализацию программ и планов работы, контроль за работой подчиненных. Естественно, такому менеджеру необходимо знать процесс осуществления производственной деятельности. Однако в гораздо большей степени он должен обладать умением подбора и расстановки персонала, в первую очередь руководящего, т.е. менеджеров среднего и низшего звеньев.

Таким образом, если высшее руководство практически целиком ориентируется на формулирование общей политики и стратегии компании, то на среднее управленческое звено ложится основная часть ответственности за практическую реализацию решений, в том числе:

- за изменение организационных структур;
- разработку систем производства и сбыта продукции;
- организацию взаимодействия функциональных подразделений компании;
- своевременное обеспечение высшего руководства необходимой информацией;
- координация и управление работой руководителей низшего звена.

Выполнение таких задач требует от менеджеров среднего звена способности аналитически мыслить, проявлять гибкость, способность быстро воспринимать и своевременно реализовывать новые идеи, умения видеть проблему и использовать новейшие методы и технические средства ее решения.

В свою очередь, особенностью работы менеджеров низшего звена является руководство деятельностью непосредственных исполнителей работы (рабочих и служащих). Это наиболее многочисленная часть управленческого персонала. Специфика функционирования различных компаний и организаций объективно затрудняет определение круга обязанностей таких менеджеров. Однако в целом можно отметить следующие основные функции, которые выполняются руководителями низшего звена управления: планирование деятельности подчиненных; организация производственного процесса; мотивация труда персонала; контроль за

рациональным расходованием ресурсов и соблюдением правил техники безопасности; сбор, анализ и представление вышестоящему руководству информации о результатах текущей деятельности подразделения.

Менеджеры различаются также по служебным функциям. Наиболее распространенной позицией является sales manager — менеджер по продажам: если он отвечает за работу с регионами — это regional manager; если за распространение какой-то группы товаров — product manager; если за распространение и продвижение какой-либо марки товара — brand manager; если же менеджер участвует в разработке того или иного проекта, начиная от стадии разработки до полного его завершения, — это project manager.

Где бы ни работал менеджер, он должен быть настоящим знатоком своего дела, чтобы принести максимальную прибыль фирме. В свою очередь компании должны поддерживать своих менеджеров, развивать их таланты, положительно мотивировать и способствовать дальнейшим успехам.

Понятия «менеджер» и «руководитель» не идентичны.

Руководителями являются все люди, которые возглавляют тот или иной коллектив. Это могут быть, например, директора компаний, производственных предприятий, школ, гостиниц и др. Однако не всех их можно назвать «менеджерами». Менеджер работает на конкретный экономический результат: получение прибыли и достижение эффективности деятельности. А основной результат работы, например директора общеобразовательной школы, — высокий уровень знаний школьников, что не является экономическим результатом. Поэтому нельзя считать такого руководителя менеджером. Итак, каждый менеджер — это руководитель, но не каждый руководитель — менеджер.

Если обратиться в историю нашей страны в области управления небезынтересно будет сравнить советского руководителя и менеджера. Внешне принципы, функции и понятия управления в социалистической экономике и менеджменте похожи. Однако основное различие состоит в подчинении руководителя советского предприятия административно-хозяйственной системе, порой в ущерб эффективности производства и удовлетворению потребностей людей.

Это ведет к ограничению инициативы производителя продукции, выполнению плана любой ценой, отсутствию заинтересованности в результатах труда. Для руководителя социалистического предприятия основные лимитирующие показатели — ограничение ресурсов (материальных, трудовых, финансовых). Для менеджера же основным лимитирующим показателем в деятельности является спрос на продукцию/услугу его компании.

Советский руководитель ориентировался не на эффективность работы предприятия, а на указания вышестоящих органов управления. Менеджер не имеет директивно установленного жесткого плана.

Его ориентир — потребитель, рынок сбыта.

Существует также отличие и в основах авторитета руководителя советского типа и менеджера.

В административно-командной системе авторитет руководителя опирается: на формальный статус в организации; формальный авторитет; формальную компетентность; наличие практического опыта; формальное право на принятие решений, в том числе по кадровым вопросам и материальному вознаграждению; следование жестким инструкциям; подчинение вышестоящему руководству, партийной дисциплине.

При рыночных отношениях престиж менеджера основывается: на заинтересованности и творческом подходе; искусстве стратегического управления и умении осуществлять общее руководство; умении сотрудничать и мотивировать людей; искусстве планирования деятельности; готовности к риску; быстрой реакции на изменения, происходящие во внешней и внутренней среде организации. Иными словами, менеджер должен обладать высоким управленческим потенциалом.

Современному менеджеру необходимы следующие качества:

- глубокие познания в организации производства, экономике, финансах и своей отрасли деятельности;
- знания в области человеческих отношений, позволяющие успешно работать с людьми, добиваться их заинтересованности в повышении экономических результатов деятельности предприятия;
- предприимчивость (способность добиваться конкретных экономических и социальных целей благодаря нахождению и реализации нестандартных решений);
- целеустремленность.

Ему необходимо быть лидером в полном смысле этого слова: уметь общаться, побуждать работников к творческой деятельности; отмечать и оценивать каждое достижение подчиненного; находить выход из конфликтных ситуаций; быть предельно объективным независимо от своих симпатий; подбирать, обучать и выдвигать сотрудников; уметь подчиняться и соблюдать субординацию; искусно вести деловые переговоры.

Богатый практический опыт менеджмента выработал некоторые рекомендации начинающему менеджеру:

- не делайте все самостоятельно;
- не считайте себя лучше других;
- не беритесь за все дела сразу;
- не переносите на завтра то, что можно сделать сегодня;
- четко разграничивайте функции работников, определяйте конкретные задания и обязанности;
- не перекладывайте собственные упущения в работе на других.

Нельзя забывать о социальной направленности менеджмента. Социальная сторона деятельности менеджера предполагает, с одной стороны, заботу о создании благоприятных условий работы для своих подчиненных (достойный уровень оплаты

труда, комфортные условия в производственных помещениях и др.). Однако есть и другая сторона социальных обязанностей менеджера, о которой, к сожалению, многие менеджеры забывают. Речь идет о необходимости честного отношения к государству, обществу, которые создали объективные условия для плодотворной деятельности менеджера и возглавляемой им компании. Здесь возможности для участия менеджера в решении социальных проблем безграничны. Это не только своевременная уплата налогов, но и различные формы благотворительной деятельности.

Хороший пример для подражания в этом отношении продемонстрировал в свое время К. Мацусита — основатель японской компании Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. (торговые марки Panasonic, Technics). Его считают одним из гениев менеджмента. К. Мацусита так сформулировал основные цели бизнеса: «Через производство товаров высокого качества, удовлетворяющих требованиям потребителей, служить прогрессу, вносить вклад в общественное благосостояние и в дальнейшее развитие культуры». Он разработал семь основных положений менеджера:

- не хитри, будь честным;
  - будь хозяином на своем месте;
  - не живи вчерашним днем, постоянно совершенствуй свои познания;
  - относись с уважением и вниманием к окружающим;
  - все время помни о внешнем мире, приспособляйся к законам его развития;
  - с благодарностью относись к тому, что имеешь и получаешь — мы все берем у общества в долг;
  - не уставай вопрошать: на кого ты работаешь?
- Ответ только один — на общество.

И обратимся еще к одним правилам эффективного руководства, которые сформулировал ведущий специалист по менеджменту Питер Ф. Друкер:

- 1) Хорошо обдумайте цели и задачи, которые вы ставите. При неясной цели требуются двойные усилия.
- 2) Сосредоточьтесь на чем-нибудь одном. Редкий человек может успешно справляться с разными делами одновременно.
- 3) Считайтесь со своими возможностями и воз-

можностями ваших сотрудников.

Как отличить способного руководителя от неспособного? Один из главных критериев здесь такой: боится ли он больше всего, что его сотрудники не справятся с задачей, или он обращает в первую очередь внимание на то, что они хорошо делают и соответственно распределяет работу. Изучая условия рынка, хороший менеджер ищет такие возможности, которые его фирма может использовать с максимальным успехом.

Эффективность работы менеджеров могут снижать характерные недостатки:

- озабоченность тем, чем, собственно, не следует заниматься;
- недооценка своей роли;
- непонимание того, что деятельность менеджера как руководителя коллектива приобретает все большее значение.

К недостаткам также можно отнести: стремление к получению более высокой заработной платы и других материальных благ в ущерб интересам компании; стремление к внешним атрибутам, символам власти (дом, кабинет, автомобиль и др.); заботу о собственной карьере в ущерб интересам своих подчиненных, присвоение себе заслуг других; самоизоляцию (потерю интереса к подчиненным, их нуждам и заботам); сокрытие своих мыслей, чувств, эмоций от сотрудников.

Приведем краткое содержание Кодекса чести менеджера, который является совокупностью убеждений и правил поведения.

Менеджмент — это не только профессия, но и образ мышления, деятельности, жизни. Менеджер — творец конкретной деловой ситуации. Он не ждет, когда кто-то создаст ему благоприятные условия для деятельности, а создает эти условия сам. Никакая выгода не стоит того, чтобы добиваться ее любой ценой. Менеджер категорически воздерживается от участия в незаконном или безнравственном деле и предпримет все возможное, чтобы не допустить его.

Резюмируя можно сделать дополнительный вывод — все мы являемся менеджерами своей жизни и только от нас зависит какой мы оставим след в истории или просто в душах окружающих нас людей. ■

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ: ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Антон Анатольевич АФАНАСЬЕВ**

аспирант Южного федерального университета

Благодаря быстрому развитию информационных технологий и глобализации, в последние годы появилось значительное количество доступных технологических решений для поддержки принятия управленческих решений. Однако на данный момент ни одно существующее технологическое решение пока не является полностью универсальным. Международные различия моделей и стилей управления требуют от разработчиков информационных систем поддержки принятия решений дополнительного исследования стилей управления и алгоритмов принятия решений, культурных и национальных особенностей управления в разных странах, а также анализа психологических особенностей менеджеров (стремление к получению достижений, командная работа, вовлеченность в проекты, ощущение ответственности и власти) [1; 2], а от предприятий особого внимания к выбору соответствующего технологического решения. В данной связи следует отметить, что эффективность управленческого решения на основе того или иного информационно-технологического решения зависит в значительной степени от

возможности его адаптации под конкретный стиль и модель управления, а также от управленческих навыков и компетенции менеджера. В частности А. Роу и Д. Булгаридес [3] отмечали, что при наличии информации о конкретных шаблонах и индивидуальных особенностях стиля принятия решений менеджеров, возможно предсказать их действия в различных условиях. При этом данная информация также позволит понять причину выбора и особенности применения определенных информационных систем менеджером.

Системы поддержки принятия решений, системы поддержки коллективной работы и информационные системы поддержки руководителей в значительной степени коррелируют с аналитическим, концептуальным, директивным и поведенческим стилями принятия решений (Рисунок 1), что подтверждают исследования Р. Дэвисона, М. Мартинсонса [1].

В рамках аналитического стиля принятия решений наиболее эффективным будет применение обеспечивающих детальный анализ СППР и представляющих общую ситуацию и основные показатели

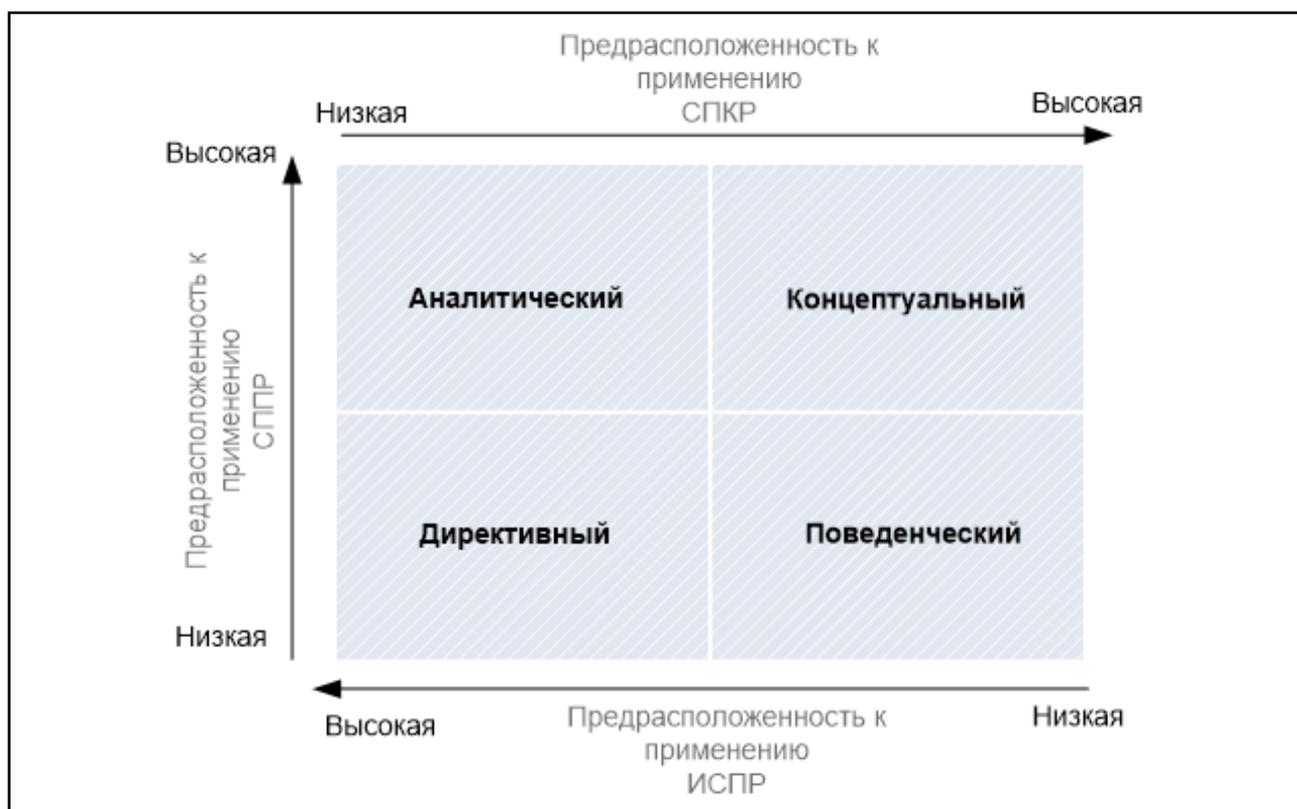


Рисунок 1 — Схема применения различных систем поддержки принятия решений в зависимости от стиля принятия решений

(составлено на основе [1])

ИСПР. При этом агрегированный характер информации и особенности ее представления, в рамках ИСПР позволят ЛПР, предпочитающим директивный стиль принятия решений, оперативно принять решение без значительной информационной и когнитивной нагрузки. В рамках поведенческого стиля ЛПР будет оптимальным применение СПКР, поскольку система позволит эффективно построить коллективную деятельность, работу в группах, привлечь больше акторов и рассмотреть больше идей и подходов в процессе принятия решений. В свою очередь ЛПР, придерживающиеся концептуального стиля управления, ориентируются в большей степени на широкий выбор сценариев, альтернатив, а также мнений других акторов. В данной связи наиболее оптимальными будет применение СППР и СПКР.

При этом идеальная система поддержки принятия решений, по мнению К.Чена и М.Ли [3] должна быть частью среды взаимного обучения человека и компьютера, в которой компьютер играет более активную роль в фасилитации творческой мыслительной деятельности ЛПР и обеспечении его необходимыми инструментами для расширения возможностей по разработке и применению моделей в процессе принятия решений.

В зависимости от подходов, разные исследователи выделяют различные архитектуры систем поддержки принятия решений [5; 6; 7; 8]. При этом признаваемые большинством исследователей основные элементы системы поддержки принятия решений включают четыре базовых элемента: пользователя, пользовательский интерфейс, базу данных и базу моделей и аналитических инструментов.

При этом отечественные и зарубежные исследователи подчеркивают, что эффективность и гибкость системы зависит от качества интерфейса с которым взаимодействует ЛПР [9; 10; 11; 12; 13; 14], то есть от того, как представляется информация. В свою очередь от качества представления информации напрямую зависит степень информационной нагрузки на ЛПР. Следует отметить, что уровень структурированности и представления информации различается в зависимости от уровней управления. Информационные системы поддержки руководителей имеют значительно высокий уровень структурированности информации. Система ориентирована на применение программных средств представления данных в визуализированном виде, в том числе и в интерактивном формате, представляются факты, показатели, связи. В рамках систем поддержки принятия решений наблюдается средний уровень применения визуализированного представления результатов. Управленческая информационная система обеспечивает представление результатов в виде документов, несложных графиков, простых моделей. При этом уровень визуального представления данных ниже среднего. В рамках системы обработки транзакций наблюдается минимальное визуализированное представление информации. Результаты представлены в виде под-

робных таблиц, докладов, списков.

Необходимо отметить, что качество системы поддержки принятия решений в значительной мере зависит от удобства и доступности программного продукта. Как правило, разработчики стремятся интегрировать в свои программные продукты путем дополнений различные функциональные компоненты. В данной связи большинство представленных сейчас на рынке соответствующих информационных систем содержат базовые элементы, а также дополнительные компоненты (например, ориентированные на углубленный поиск, интеллектуальный анализ или интерактивное представление данных), посредством которых можно расширить функционал базового программного продукта. Подобная система реализации программных продуктов позволяет руководителям выбрать подходящую именно для них конфигурацию технологического решения. При этом в настоящий момент последние разработки в области информационных технологий позволяют значительно повысить эффективность СППР по поиску, сбору, обработке и представлению данных. В частности применяются технологии по информационному поиску, интеллектуальному анализу данных, извлечению знаний из баз данных, имитационному моделированию и методы искусственного интеллекта.

На настоящий момент существует целый ряд технологических решений, позволяющих анализировать, интерпретировать и представлять информацию для последующего ее применения в процессе управления предприятием.

Следует отметить, что разработка программных продуктов на базе соответствующих технологических решений ведется преимущественно за рубежом, однако существуют и отечественные разработки. При этом отечественные технологические решения являются досрочно популярными среди российских предприятий. По результатам 2013 года объем рынка информационных систем управления предприятием (ИСУП) в России составил более 1,07 млрд долларов, в сравнении с 2012 годом показатель вырос на 5,9%, при этом на ближайшие пять лет прогнозируется ежегодный прирост в среднем 3,4%, по данным исследования компании IDC «Russia Enterprise Application Software Market 2014–2018 Forecast and 2013 Vendor Shares». По данным на 2014 год наиболее часто внедряемыми отечественными технологическими платформами стали: 1С:Предприятие 8.0 и Галактика ИСУП, среди зарубежных технологических решений следует выделить Microsoft Dynamics AX, Microsoft Dynamics NAV, SAP ERP (Рисунок 2).

При этом прогнозируется сохранение стабильного спроса на информационные системы управления предприятием со стороны предприятий, задействованных в сфере процессного производства и торговли (совокупная доля на рынке составила более 40%), транспорта, жилищно-коммунального хозяйства и рост интереса к подобным информационным системам со стороны учреждений здравоохранения, образования и других государственных учреждений

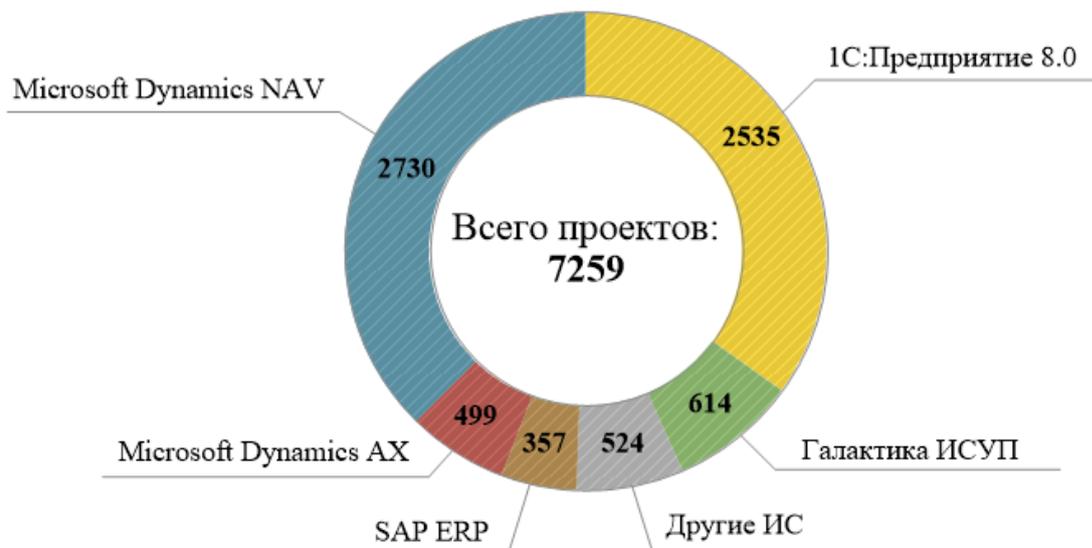


Рисунок 2 — Диаграмма наиболее часто внедряемых в России платформ ИСУП (составлено на основе [15])

[16]. В настоящее время, по данным исследования IDC, наблюдается тенденция к более эффективной эксплуатации имеющихся технологических мощностей, в то же время наблюдается рост популярности облачных технологий и узкоспециализированных программных продуктов [15].

Необходимо подчеркнуть, что промышленные предприятия Российской Федерации в значительной степени зависят от зарубежных информационных систем, в том числе, применяемых в стратегически важных для государства областях (информационные технологии, медицина, транспорт, биотехнологии и другие). Отмечается, что 83% предприятий стратегических отраслей промышленности Российской Федерации применяют ИС на основе зарубежных технологических платформ. В данной связи следует подчеркнуть, что предприятия промышленности государства находятся в зоне повышенного риска, особенно в условиях нестабильности международных отношений, нарастающего напряжения и санкций. Так, международная напряженность 2014 года, соответствующий пакет санкций, направленный против Российской Федерации и временное закрытие ведущими американскими и европейскими компаниями доступа к национальным технологическим разработкам, может привести к весьма ощутимым последствиям для зависимых от западных технологий отраслей Российской промышленности [17]. Следует отметить, что любая нестабильность оказывает воздействие на благосостояние промышленного комплекса государства и приводит к оттоку инвестиций из сферы ИКТ. При этом, по мнению экспертов из консалтинговой компании Energy Consulting, даже в условиях стагнации примерно 10% предприятий осуществляют целенаправленное планирование реализации проектов внедрения информационных систем. [18]

В последние годы отечественные исследования в области информационных технологий позволили совершить значительный скачок в разработке новых технологических решений и их применении в программных продуктах, которые можно применять в процессе управления. Так ведутся активные разра-

ботки в сфере информационного поиска, интеллектуального и кластер-анализа, когнитивного компьютеринга, кластеризации и понижения размерности данных, представления информации в аналитической и графической форме.

Особо следует выделить разработки компании АBBYU в сфере семантического анализа данных. Компанией был разработан инструментарий Intelligent Tagger на основе лингвистической технологии Compreno, позволяющей понимать семантические значения всех слов в тексте, выявлять смысловые связи между ними и определять общий контекст всего документа». Инструментарий ориентирован на эффективный анализ неструктурированной текстовой информации, при этом в процессе анализа происходит автоматическое извлечение «именованных сущностей (персоны, организации, даты и другие) и метаданных документов». Применение полученных данных может обеспечить возможность «совершенствования и автоматизации различных бизнес-задач, таких как поиск и анализ знаний, классификация и маршрутизация входящей информации, управление документацией и выявление конфиденциальных данных в ней» [19]. При этом инструментарий обеспечивает автоматическое представление структурированной информации в визуализированном формате, что представляется оптимальным решением по снижению информационной нагрузки на ЛПР и повышение эффективности принятия управленческих решений.

В настоящее время предприятия по-прежнему испытывают возрастающую потребность в качественных аналитических инструментах для поддержки принятия решений. При этом в эпоху глобализации, когда предприятия вне зависимости от выбираемой модели развития интегрируются в мировую цепочку формирования добавленной стоимости, требуется соответствующее информационно-аналитическое обеспечение и инновационные многомерные инструментально-технологические решения, способные обеспечить эффективный сбор данных, их преобразование в информацию, а инфор-

мации в знания, которыми предприятия будут руководствоваться в целях принятия более комплексных решений. В данной связи следует отметить, что управление предприятием в условиях повышенных информационных нагрузок требует специального инструментально-методического обеспечения процесса поддержки принятия решений. При этом важно отметить, что эффективность средств, основанных на традиционных системах бизнес-аналитики уже не достаточна для осуществления полноценного анализа информации и принятия управленческих решений [20]. В данной связи все больше руководителей компаний пытаются найти оптимальный способ более эффективного анализа и представления информации, который бы позволил обеспечить повышение эффективности управления предприятием, минимизацию количества управленческих ошибок и затягивания процесса принятия управленческих решений.

Следует отметить, что автоматизированные системы обработки информации являются достаточно эффективным средством преодоления информационных перегрузок, однако на сегодняшний день подобные системы имеют ограниченные возможности и не всегда позволяют представить информацию наиболее эффективным способом. Тем не менее, автоматизированные системы обработки информации стремитель-

но совершенствуются. Представляется, что с развитием подобных систем, в том числе и сформированных на основе технологии искусственного интеллекта, процесс принятия управленческих решений имеет потенциал стать заметно проще и эффективнее. На текущий момент, несмотря на достаточно неплохой уровень развития систем автоматизированной обработки и представления информации, по-прежнему существует потребность в глубоком вовлечении менеджеров и других специалистов предприятия в процесс анализа и представления данных в целях повышения эффективности процесса принятия решений. Представляется, что дальнейшие разработки в области семантического и когнитивного анализа определяют вектор развития автоматизированных систем поддержки управления и принятия решений. В тоже время необходимо отметить тенденцию к росту числа разработок, направленных не только на качественный сбор и анализ, но также и представление информации, как в рамках СППР, так и в рамках всех применяемых технологических решений для поддержки процесса управления. При этом качественное визуальное представление информации, с которым работает менеджер, становится принципиально значимым элементом информационно-технологических решений, направленных на повышение эффективности принятия решений в условиях информационных перегрузок. ■

#### Библиографический список

1. Martinsons M.G., Davison R. M. *Strategic decision making and support systems: Comparing American, Japanese and Chinese management // Decision Support Systems.* – Vol.43. – 2007. – P. 284–300.
2. Simon H.A. *The New Science of Management Decision.* NY: Harper and Row, 1960.
3. Rowe A. J., Boulgarides J. D. *Managerial Decision Making.* New York: Macmillan Publishing Company, 1992.
4. Chen J.Q., Lee S.M. *An exploratory cognitive DSS for strategic decision making // Decision Support Systems.* – 2003. – Vol. 36. – P. 147–160.
5. Gachet A. *Building model driven decision support systems with dicodess.* Zürich, Singen: vdf Hochsch.-Verl. AG an der ETH, 2004
6. Power D. J. *Decision support systems: concepts and resources for managers.* Westport, CT: Quorum Books, 2002.
7. Hättenschwiler P. *Neues anwenderfreundliches Konzept der Entscheidungsunterstützung. Gutes Entscheiden in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft.* Zurich: Hochschulverlag AG. – 1999. – S. 189–208.
8. Marakas G. M. *Decision support systems in the twenty-first century.* Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 1999.
9. Хасаншин И.А. Перспективы применения систем поддержки принятия решений в управлении градостроительной деятельностью территории // *Вестник Самарского государственного экономического университета.* – 2010. – №11(73). – С. 82–85
10. Douligieris C., Collins J., Iakovou E., Sun P., Riggs R., Mooersi C. N. K. *Development of OSIMS: an oil spill information management system // Spill Science and Technology Bulletin.* – 1995. – Vol. 2(4). – P. 255–263.
11. Li T, Feng S, Li L.X. *Information visualization for intelligent decision support systems // Knowledge-Based Systems.* – 2001. – Vol. 14. – P. 259–262.
12. Jesse L.A., Kalita J.K. *Situation assessment and prediction in intelligence domains // Knowledge-Based Systems.* – 1997. – Vol.10. – P.87–102.
13. Zhang P. *An image construction method for visualizing managerial data // Decision Support Systems.* – 1998. – Vol. 23. – P.371–387.
14. Li T, Feng S, Wang P, Xu L. *Visualization and decision support systems // Proceedings of the 14th World Congress of International Federation of Automatic Control, IFAC, Beijing, 1999.*
15. Системы управления предприятием (рынок России). Информационно-аналитический портал TAdviser. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Системы\\_управления\\_предприятием\\_\(рынок\\_России\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Системы_управления_предприятием_(рынок_России)) (Дата обращения: 5.09.2014)
16. ERP-системы в России 2014. Аналитические материалы TAdviser. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/ERP> (Дата обращения: 5.09.2014)
17. Ускова О., президент национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий. *Итоги I полугодия развития сферы инноваций в России. Официальный сайт НАИРИТ [Электронный ресурс].* – Режим доступа: <http://www.nair-it.ru/news/26.08.2014/442> (Дата обращения: 27.08.2014)
18. Официальный сайт консалтинговой компании Energy Consulting. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ec-group.ru/press/press/detail.php?ID=2401&print=Y> (Дата обращения: 3.08.2014)
19. Официальный сайт компании АБВУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.abbyu.ru/itagger/> (Дата обращения: 20.06.2014)
20. Большие Данные: как извлечь из них информацию. Технологический прогноз / под.ред. ДеГармо Т. Центр технологий и информаций PricewaterhouseCoopers. Российское издание. 2010. вып. 3.

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНТАКТНЫЕ ГРУППЫ В СИСТЕМЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ЭВОЛЮЦИЯ И ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

*Вадим Фанилевич ИТКУЛОВ*

*аспирант кафедры мировой экономики  
Санкт-Петербургского государственного университета*

Современная система межгосударственного регулирования мировой экономики складывалась на протяжении последних двух столетий. Данная система подвергалась значительным изменениям каждый раз, когда мировое сообщество сталкивалось с серьезными потрясениями, будь то мировые войны или глобальные экономические кризисы. Для решения задачи преодоления кризисов и недопущения их в будущем государства всякий раз стоят перед проблемой реформирования системы регулирования мировой экономики. Основным решением данной проблемы исторически является создание новых международных институтов или трансформация уже существующих.

Основы регулирования мировой экономики на многостороннем уровне были заложены на Венском конгрессе 1814-1815 годов. Именно в этот период стали появляться первые международные организации: Центральная комиссия по судоходству на Рейне (1815 г.), Всемирный телеграфный союз (1865г.), Всеобщий почтовый союз (1874 г.). Первые международные организации были созданы при определенных условиях. Во-первых, этому способствовало наличие значительного числа суверенных государств и высокая степень взаимоотношений между ними. Во-вторых, возникла обеспокоенность проблемами, возникшими в результате этих взаимоотношений. В-третьих, появилось понимание государствами необходимости создания методов для систематического регулирования отношений друг с другом. Первые международные организации были специализированными, то есть занимались узким кругом проблем, причем экономическая тематика практически не затрагивалась. Однако механизм для дальнейшего сотрудничества в сфере экономики был заложен.

Первая мировая война дала импульс для дальнейшего усиления межгосударственных связей. В результате подписания Версальского мирного договора, официально завершившего Первую мировую войну 1914-1918 годов, была создана Лига Наций. Создавалась Лига для поддержания статуса-кво в сложившейся системе международных отношений. Несмотря на то, что Лига Наций была упразднена в 1946 году и в действительности не решила главную

задачу по поддержанию мира, был сделан следующий шаг к созданию глобального института. Лига Наций стала прообразом современной Организации Объединенных Наций. Кроме того, благодаря мировому экономическому кризису 30-ых годов стала понятна степень взаимозависимости экономик разных стран. Великая депрессия, начавшаяся в США в 1929 году, негативно отразилась на большинстве стран мира.

Институциональную основу современной экономической системы заложили международные конференции 1943-1945 годов. В результате были созданы такие международные экономические организации, как Международный Валютный Фонд, Группа Всемирного Банка, Организация экономического сотрудничества и развития, Генеральное соглашение по тарифам и торговле. Все эти организации возникли по инициативе Соединенных Штатов Америки и регулируют международные экономические отношения в интересах развитых стран.

Целый ряд политических и экономических кризисов, произошедших за последние полвека, показал, что вышеперечисленные институты зачастую оказываются неспособными быстро и качественно на них реагировать. Эти институты не смогли, прежде всего, предвидеть неадекватные процессы в мировой экономике. Неудача международных институтов в обеспечении необходимых глобальных общественных благ, стала катализатором для согласованных действий в рамках международных контактных групп[6].

Какие же критерии отличают международные контактные группы от классических международных организаций? Основное отличие - это неинституциональная основа международных контактных групп. Группы не имеют ни устава, ни постоянной штаб-квартиры. Решения, принимаемые в рамках Групп, не имеют обязательной силы, а носят скорее рекомендательный характер. Членство в международных контактных группах не носит территориального характера. За основу сотрудничества зачастую берутся схожие показатели в экономическом развитии. Находясь на приблизительно одном уровне в иерархии стран по показателям экономического и политического развития, государства-участ-

ники Групп имеют гораздо больше шансов найти общие точки соприкосновения для выработки единой стратегии поведения с другими странами как в рамках двустороннего сотрудничества, так и в рамках международных организаций.

Среди основных международных контактных групп можно выделить «Группу двадцати», «Группу семи», БРИКС. Данные Группы имеют наибольшее влияние на процессы, протекающие в мировой экономике. Каждая международная контактная группа была создана в ответ на кризисные явления своего времени. Так для преодоления экономического кризиса начала 70-ых годов была создана «Группа семи», включающая в свой состав семь наиболее развитых стран мира. С 1975 года проходят ежегодные саммиты Группы, на которых помимо экономических вопросов, решаются проблемы безопасности, экологии, устойчивого роста. Преимуществом «Группы семи» по сравнению с традиционными институтами оказался ее неформальный статус, позволивший более оперативно добиваться решения сложившихся проблем в мировой экономике[3].

Мировой финансово-экономический кризис, разразившийся в 2008 году, дал новый импульс к активизации деятельности международных контактных групп. Главную роль в процессе выхода из кризиса взяла на себя «Группа двадцати», международная контактная группа, созданная в 1999 году, но начавшая свою деятельность на высшем уровне в 2008 году. В «Группу двадцати» вошли развитые страны, входящие в «семерку», и группа развивающихся страны. Тем самым «Группа двадцати» получила достаточный запас легитимности, поскольку к поиску решения сложившихся проблем в мировой экономике были допущены страны с менее развитой экономикой.

Для оценки значимости «Группы двадцати» как инструмента принятия коллективных решений ведущими странами мира, следует вспомнить дискуссии по поводу деятельности «Группы семи». Растущие державы выражали недовольство статусом «приглашенных держав». «Группа двадцати» сгладила данное противоречие. «Двадцатка» является новой площадкой, на которой как традиционные (страны «Группы семи»), так и растущие державы (страны БРИКС – Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР) могут вести диалог на равных, что позволяет «Группе двадцати» давать политический импульс на высшем уровне для преодоления проблем в мировой экономике[8].

Что касается БРИКС, то это яркий пример того, как в перспективе международные контактные группы могут приобретать черты международных организаций. Разговоры по поводу институционализации БРИКС уже появились. Так незадолго до саммита «Группы двадцати» в Санкт-Петербурге в сентябре 2013 года было достигнуто принципиальное решение о создании Валютного пула и Банка развития стран БРИКС. Оба института будут иметь капитализацию в 100 млрд. долл. каждый. Начало их работы назначено на 2015 год[1].

Таким образом, создаются институты, которые в перспективе могут стать альтернативной Международному Валютному Фонду и Всемирному Банку, созданные в целях укрепления экономического и политического положения развитых стран. В то время как будет решаться проблема реформирования МВФ, указанные международные организации стран БРИКС смогут расширить свой состав, притягивая к себе другие страны[5].

«Семерка», «двадцатка» и БРИКС имеют друг с другом довольно интересную связь. «Группа семи» и БРИКС играют роль генераторов идей с их последующим усовершенствованием в «двадцатке». Следующий этап – принятие уже готовых решений в рамках ООН и других международных институтов. «Группа двадцати» дает возможность каждому из участников реализовывать свои задачи в глобальном управлении[7].

Именно в способности действовать как единое целое в рамках других международных институтов заключается большое преимущество международных контактных групп. Поскольку контактные группы не ограничены специальными режимами, то у них есть возможность более быстро найти приемлемое решение, нежели в рамках какого-либо международного института[6]. Как пример, в 2008–2010 годах количество обращений «Группы восьми» к международным организациям составило 549, что составляет порядка 23% от общего количества обращений за данный период[2].

Отношения между контактными группами и международными организациями двусторонние. Например, «Двадцатка» при принятии решений в основном опирается на информацию, полученную из аналитических докладов вышеперечисленных международных организаций. В то же время реализация принятых решений в рамках контактной группы дает политический импульс самим организациям, что зачастую приводит к разрешению сложных кризисных ситуаций в мировой экономике.

Таким образом, усиление взаимодействия между международными организациями в качестве экспертных институтов и «Группой двадцати» как форума принятия решений позволит в перспективе достичь значительного прогресса в области реализации структурных реформ мировой экономики.

Если рассматривать список обсуждаемых вопросов на саммитах международных контактных групп, то здесь чаще всего фигурирует финансовая тематика. Особенно это касается «Группы двадцати», которая в разгар финансово-экономического кризиса приняла целый ряд шагов по поддержанию именно финансового сектора развитых стран.

Существуют определенные различия между Группами. Так, большую продуктивность показывают «Группа семи» и БРИКС нежели «Группа двадцати» в силу своей политической и экономической однородности. По многим ключевым вопросам реформирования мировой экономики не достиг консенсус между развитыми странами и странами развивающимися. Однако большую освещенность

в СМИ имеет как раз деятельность «Группы двадцати». Связано это, прежде всего с тем, что существует необходимость продемонстрировать совместную политику развитых стран с развивающимися.

А вот информация о саммитах «семерки» по-прежнему остается достаточно закрытой. Между тем на встречах семи ведущих стран Запада готовятся решения, которые в перспективе могут привести к серьезным изменениям в мировой экономике [4].

Хоть и в разной степени, но влияние контактных групп в международных отношениях неизмен-

но растет. Формат встреч в рамках международных контактных групп способствует увеличению эффективности по управлению процессами в мировой экономике, так как именно эти встречи дают возможность принимать согласованные и, что немало важно, быстрые решения, что в кризисных условиях становится зачастую определяющим фактором. Поэтому исследование проблематики международных контактных групп видится перспективным направлением в экономической науке ■

### Библиографический список

1. Брифинг заместителя министра финансов Сергея Сторчака в рамках G20 // Официальный сайт Министерства финансов РФ. 06.09.2013 - Режим доступа: <[http://www.minfin.ru/ru/press/speech/index.php?id\\_4=19963](http://www.minfin.ru/ru/press/speech/index.php?id_4=19963)>.
2. Зайцев Ю.К. Содействие международному развитию и сотрудничество «Группы восьми» и «Группы двадцати» с международными институтами // Вестник международных организаций. 2011. № 2.
3. Зуев. В.Н. Современные вызовы глобальному экономическому управлению: корректировка задач ключевых международных экономических и финансовых институтов // Вестник международных организаций. 2008. №4.
4. Катасонов В.Ю. В череде всемирных саммитов // Фонд стратегической культуры - Режим доступа: <<http://www.fondsk.ru/news/2013/06/16/v-cherede-vsemirnyh-sammitov-20890.html>>.
5. Катасонов В.Ю. Международный валютный фонд может не дожить до своего юбилея // Фонд стратегической культуры - Режим доступа: <<http://www.fondsk.ru/news/2014/04/14/mezhdunarodnyj-valjutnyj-fond-mozhet-ne-dozhit-do-svoego-ubileja-27004.html>>.
6. Куртон Дж. Дж. Модель управления «Группой двадцати» // Вестник международных организаций. 2013. №3.
7. Панова В.В. Роль и место «Группы восьми» в современной международной системе и перспективы ее развития в контексте внешних вызовов и долгосрочных приоритетов российской внутренней и внешней политики // Вестник международных организаций. 2011. № 4.
8. Carin B., Shorr D. The G-20 as a Lever for Progress // The Stanley Foundation Policy Analysis Brief. February 2013.

## СООТНОШЕНИЕ ПРАВА НА КВАЛИФИЦИРОВАННУЮ ЮРИДИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ С ПОЗИЦИЕЙ ЗАЩИТНИКА ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ

**Константин Александрович КУЗЬМИН**

*адвокат «Коллегия адвокатов им.В.Любарского»*

*Адвокатской палаты Приморского края*

Основная функция государства - обеспечение комфортного проживания своих граждан. В Конституции РФ указано, что: признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина — обязанность государства. [1.] При осуществлении правосудия по уголовным делам защита прав обвиняемых обеспечивается в том числе посредством участия в деле адвоката в качестве защитника.

«За прокурором стоит закон, а за адвокатом - человек со своей судьбой, со своими чаяниями, и этот человек взбирается на адвоката, ищет у него защиты, и очень страшно поскользнуться с такой ношей».[2.]

Одним из принципов уголовного судопроизводства является то, что адвокат должен и обязан отстаивать права и законные интересы своего подзащитного, поддерживать его позицию и не допускать высказываний которые могут противоречить позиции обвиняемого и ухудшать его положение. Согласно ст.7 ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в РФ», адвокат обязан честно и добросовестно отстаивать законные интересы доверителя всеми не запрещенными законодательством РФ средствами. [3.]

Однако на практике возникают ситуации, когда поддержание защитником позиции обвиняемого ведет к ухудшению положения обвиняемого, нарушению его прав и законных интересов. Наиболее распространенным примером является самооговор обвиняемым самого себя. В данной ситуации адвокат как защитник не должен соглашаться с позицией обвиняемого о признании им вины, а должен принимать все меры к опровержению доводов обвинения.

При наличии убеждения у адвоката в самооговоре со стороны подзащитного, в такой ситуации необходимо стремиться не обострять имеющиеся противоречия, а пытаться находить обстоятельства, ведущие к улучшению положения подзащитного. Оказывая помощь, адвокат ради своего подзащитного не вправе отягощать положение последнего, а стремиться к улучшению его положения.

В данной ситуации в силу требований ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в РФ», при наличии у адвоката убеждения в самооговоре со стороны обвиняемого, адвокат вправе не согласиться с его позицией. Но вся проблема заключается в том, что это право адвоката не согласиться с позицией

обвиняемого основано на внутреннем убеждении, что ставит в зависимость интересы обвиняемого от мнения и желания конкретного адвоката, а в конечном итоге ставит под угрозу конституционное право на получение квалифицированной юридической помощи. Обязанность адвоката как защитника заключается в том, чтобы отстаивать интересы подзащитного, в том числе высказывать свое мнение относительно доводов обвинения и выдвигать свои опровержения.

Изучение материалов уголовных дел показало, что на практике бывают случаи когда защитники в суде при обсуждении конкретного вопроса который может существенно нарушить права обвиняемого самоустраиваются от своих обязанностей. Выражается это в том что при рассмотрении конкретного вопроса поставленного судом на обсуждение - например такого как продление ареста обвиняемому, вызов для допроса свидетеля, назначение экспертизы и т.д., защитник высказывает свою позицию следующим образом: «оставляю разрешение данного вопроса на усмотрение суда».

Данное поведение недопустимо со стороны защитника и должно расцениваться как ненадлежащее исполнение обязанностей, как нарушение права на квалифицированную юридическую помощь, т.е. на защиту, и иметь соответствующую реакцию со стороны суда. Не надо забывать, что защита не способствует - обвинению, а помогает своему подзащитному, тем самым обязана не наносить ущерб правам обвиняемого, а стремиться к соблюдению прав подзащитного.

Лишь только в последнее время суды (и то не во всех случаях) стали реагировать на действия защитников, которые высказывая свою позицию противоречат интересам подзащитного ухудшая их положение, к которым в том числе относится и самоустранение защитника от дачи заключения по поставленному судом на разрешение сторон вопросу. Как уже говорилось ранее это заявление защитником о том, чтобы суд принял какое либо процессуальное решение по своему усмотрению. Так на вопрос суда «как по мнению защитника должен быть разрешен поставленный на обсуждение вопрос», звучит ответ защитника «на усмотрение суда».

Но бывает в практике и наоборот, когда защитник высказывает свою позицию по поставленному вопросу вопреки позиции подзащитного - но с це-

лью защиты прав последнего. Так, по одному из дел рассматриваемых судом о продлении срока содержания обвиняемого под стражей, следователь просил о продлении срока содержания под стражей. В ходе судебного заседания адвокат заявил о том, что меру пресечения обвиняемому следует изменить на более мягкую, так как доводы следователя не подтверждены доказательствами и необоснованны. В ответ на данную позицию защитника - судья принял решение о том, чтобы отстранить адвоката от участия в деле и назначить обвиняемому другого защитника.

Мотив такого решения суд обосновал тем, что – адвокат (защитник) – просит освободить обвиняемого, в то время как сам обвиняемый не высказал каких либо возражений относительно содержания его под стражей. Суд сделал вывод, что позиция адвоката расходится с позицией обвиняемого, удалил адвоката и назначил другого защитника. Однако подобные решения суда недопустимы.

Судом в такой ситуации грубо нарушаются права обвиняемого на защиту, т.к. в данном случае позиция адвоката была направлена на улучшение положения подзащитного, в виду наличия у адвоката убеждения о отсутствии оснований продления ареста. В отношении любого лица действует общепризнанная мировым сообществом презумпция свободы, в силу которой обычное состояние человека - нахождение вне мест задержания.

Однако еще непонятней оказалась позиция этого же суда по данному делу, когда вновь назначенный защитник в суде свою позицию о продлении ареста не высказал - заявив в суде, что - «мне сказать нечего» (данные взяты из материалов дела №3/2-25/2013 Кировского районного суда Приморского края).

Право каждого человека, обвиняемого в совершении уголовного преступления - считается невиновным до тех пор, пока его виновность не будет доказана в предусмотренном законом порядке, что гарантировано Международным пактом о гражданских и политических правах (пункт 2, подпункт «с» пункта 3 статьи 14), Конвенцией о защите прав человека и основных свобод (пункт 2 статьи 6) и статьей 49 Конституции РФ.

Данные нормы закона исключают возможность избыточного и неограниченного по продолжительности содержания под стражей. Такой подход нашел свое отражение в принятом Генеральной Ассамблеей ООН 9 декабря 1988 г. Своде принципов защиты всех лиц подвергаемых задержанию или заключению, согласно которому лицо, задержанное по уголовному

делу, вправе возбудить разбирательство для оспаривания законности задержания (принципы 32,37 и 38).

Отстранение от дела защитника, просившего освободить обвиняемого из-за необоснованности ходатайства следователя, недопустимо ни при каких обстоятельствах.

Как и в любом правиле в обязанности защитника неукоснительно и непрекословно поддерживать позицию обвиняемого имеется исключение. И в данном случае право защитника не согласиться с позицией подзащитного в целях улучшения положения обвиняемого, предусмотренное как исключение, для адвоката должно быть обязанностью.

Только добросовестное исполнение защитником своих обязанностей, изложение защитником своей позиции, направленной на благоприятные последствия для подзащитного, может гарантировать соблюдение конституционного права на квалифицированную юридическую помощь при осуществлении правосудия. Действия адвоката, направленные на улучшение положения обвиняемого, даже если его позиция не совпадает с мнением подзащитного, нельзя расценивать как нарушение права на защиту. Высказывание защитником позиции, которая направлена на благоприятные для подзащитного последствия, свидетельствует о соблюдении гарантированного Конституцией РФ права на получение квалифицированной юридической помощи.

Манипулирование судом правом на защиту, чем бы оно ни мотивировалось, недопустимо. Возложение на защитника обязанности беспрекословно и неукоснительно поддерживать позицию обвиняемого, приведет к нарушению основополагающего принципа уголовного судопроизводства - защита личности от незаконного и необоснованного обвинения, осуждения, ограничения ее прав и свобод[4], и как следствие нарушение права на получение квалифицированной юридической помощи.

В этой связи исследование данной темы показало, что законодателю не следует ограничиваться существующим исключением дающим право адвокатам не согласиться с позицией подзащитного при убеждении о наличии самооговора, но и законодательно закрепить запрет на возможное отстранение защитника от дела в случае противоречия позиций защитника и его подзащитного если позиция защитника направлена на улучшение положения подзащитного, поскольку это может быть связано не только с самооговором, но и непониманием закона, наличием психических отклонений у обвиняемого и т.д. ■

### Библиографический список

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок от 05.02.2014 N 2-ФКЗ). Опубликована Собрание законодательства РФ, 03.03.2014, N 9, ст. 851.
2. Плевако Ф.Н. Прокурор, адвокаты. Справочная система «Закон.ру». URL: [http://zakon.ru/Blogs/neskolko\\_tezisov\\_o\\_neobходимosti\\_vvedeniya\\_advokatskoj\\_monopolii/68](http://zakon.ru/Blogs/neskolko_tezisov_o_neobходимosti_vvedeniya_advokatskoj_monopolii/68)
3. Федеральный закон от 31.05.2002 N 63-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации». Опубликован Собрание законодательства РФ, 10.06.2002, N 23, ст. 2102
4. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 21.07.2014). Опубликован Ведомости Федерального Собрания РФ, 01.01.2002, N 1, ст. 1.

## ПРЕСТУПЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, СВЯЗАННЫЕ С ТРАНСПЛАНТАЦИЕЙ ОРГАНОВ И (ИЛИ) ТКАНЕЙ ЧЕЛОВЕКА В РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

**Альбина Шамилевна ГИЛЬФАНОВА**

*соискатель, кафедры уголовного права и процесса  
Института экономики, управления и права, г. Казань*

Представляется бесспорным то обстоятельство, что прямое отношение к медицинской деятельности имеют трансплантология и донорство. Соответственно, преступные нарушения в этой сфере, совершенные медицинскими работниками, должны расцениваться в качестве «профессионального» преступления.

В ряде работ квалифицированный состав принуждения к изъятию органов или тканей для трансплантации (ч. 2 ст. 120 УК РФ) уже отнесен к этой категории, что не совсем верно с точки зрения формального уголовного права. В действующей редакции ч. 2 ст. 120 УК РФ весьма расплывчато определен специальный субъект, которым является лицо, от которого потерпевший находится в материальной или иной личной зависимости [1, с.140].

Более того, в торговле человеческими органами и тканями (торговля человеческими органами и тканями запрещена ст. 47 Основ – «органы и (или), ткани человека не могут быть предметом купли, продажи и коммерческих сделок») все большую криминальную активность проявляют как раз медицинские работники, имеющие непосредственный доступ к биологическому материалу в силу своей профессии [2, с.138].

В эпоху научно-технической революции значение биологического материала для самых разных сфер жизни (в т.ч. и для криминальной) будет только возрастать. Представляется обоснованным предусмотреть в ч. 2 ст. 120 УК РФ прямое указание на совершение этого преступления медицинским работником при исполнении профессиональных обязанностей. Отметим, что в ряде работ высказана похожая точка зрения, касающаяся необходимости медроботников за использование репродуктивных органов и тканей человека без его согласия (например, изъятия яйцеклетки).[3, с.30]

Однако последовательная дифференциация уголовной ответственности медицинских работников должна иметь следствием также закрепление в составах убийства и умышленного причинения тяжкого и средней тяжести вреда здоровью такого квалифицирующего признака, как совершение указанных преступлений при оказании медицинской помощи.

Преступное деяние в соответствии со ст.120 УК РФ включает принуждение, психическое давление на потерпевшего в любой форме: угрозу применения насилия, носящую реальный действительный характер, обещания, предложение денег, обман под предлогом необходимости проведения медицинской операции и т.д. Состав преступления образует принуждение к согласию на изъятие любых органов и тканей.

Преступление считается оконченным с момента принуждения.

Если же принуждение реализовано, и орган или ткани изъятые, содеянное квалифицируется по совокупности совершенных преступлений в зависимости от наступивших последствий:

1. Принуждение к изъятию органов или тканей для трансплантации (ст. 120 УК РФ);
2. Умышленное причинение тяжкого (ст.111 УК РФ) вреда здоровью;
3. Умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью (ст.112 УК РФ);
4. Убийство в целях использования органов и тканей потерпевшего (п. «м» ч.2 ст.105 УК РФ). [4, с.63]

При рассмотрении зарубежного уголовного права усматриваются составы преступлений связанных с трансплантацией органов и (или) тканей человека.

Так, в ч.2 ст.115 УК Кыргызской Республики устанавливается ответственность за нарушение условий и порядка трансплантации, повлекшее по неосторожности смерть реципиента. Такого состава преступления нет ни в УК РФ, ни в уголовных кодексах других стран СНГ. Субъект в данном случае – медицинский работник, в частности, хирург, производящий подобные операции. [5, с.102]

Представляется обоснованным вывод многих Российских правоведов о том, что включение аналогичной статьи в Уголовный кодекс РФ не является необходимым. В основном по причине того, что в УК РФ имеется ст.111 ч.4.

Интерес представляет и тот факт, что в отдельных зарубежных уголовных кодексах и предусматриваются иные преступления связанные с медицинской деятельностью.

В частности, УК Армении ст.127 предусматрива-

ет следующий состав преступления

- «Проведение медицинских или научных опытов на человеке без его согласия»:

1. Проведение медицинских или научных опытов на человеке без его свободного волеизъявления или осведомления и надлежащим образом оформленного согласия...

2. То же деяние совершенное организованной группой или повлекшее по неосторожности тяжкие последствия...». [5 с.102]

Законодательства многих стран мира различные вопросы трансплантации четко регламентированы. Например, в соответствии с законодательством Франции строго запрещено использовать трупы жертв преступлений, однако можно использовать трупы погибших в автокатастрофах и авариях.

В Российской Федерации существуют нормативные правовые акты, которые содержат условия трансплантологии - это законы и инструкции, которые действуют в настоящее время:

- Закон «О трансплантации органов и (или) тканей человека» от 22 декабря 1992 г.,

- Закон «О погребении и похоронном деле» от 12 января 1996 г.,

- Основы законодательства РФ «Об охране здоровья граждан

- Закон «О донорстве крови и ее компонентов» от 9 июня 1993 г.,

- Инструкция о констатации смерти человека на основании диагноза смерти мозга от 20 декабря 2001 г.

Однако в России недостаточно четко регламентирован забор биоматериала у трупа. Вполне оправданным, на наш взгляд, является не только оформление изъятия биоматериалов специальным актом, но и разрешение органов прокуратуры на совершение действий по забору биоматериалов у трупа.

Большой интерес представляет ч. 2 ст. 105 УК РФ, которая регламентирует противозаконное изъятие органов или тканей человека.

Квалифицирующий признак ч. 2 рассматриваемого состава преступления - заведомое использование беспомощного состояния лица или материальной и иной зависимости от виновного (бессознательное состояние, физическая неспособность лица оказать сопротивление, зависимость обусловленная долгом, проживанием виновного, иждивением, служебная зависимость и т.д.) [4, с.64]

Общественная опасность преступлений в области трансплантологии высока. Преступления в сфере трансплантологии, как в России, так и во многих странах мира зачастую совершаются именно медицинскими работниками. Однако в Российской Федерации законодательством не предусмотрено ответственности общего и специального субъекта, врача-хирурга - участника преступной группы. ■

### Библиографический список

1. Маляева, Е.О., Колосова, В.И., Маляев, К.В. Уголовно-правовые проблемы медицины /Е.О. Маляева, В.И. Колосова, К.В. Маляев - Нижний Новгород, 2004.-420с.

2. Сидоров, П.И. Правовая ответственность медицинских работников /П.И. Сидоров - М.:Юрист, 2014.-315с.

3. Стеценко, С.Г. Врачебная ошибка и несчастные случаи в практике работ учреждений здравоохранения: правовые аспекты /С.Г. Стеценко // Эксперт-криминалист. -2006.- N 2.- С. 28 - 31.

4. Гусев А.П. Права пациента: у врача и в больнице/ А.Гусев - Ротонд/Д:Феникс,2012.-95с.

5. Гильфанова А.Ш. Латыпова Э.Ю. Трансплантация органов и тканей человека как преступление в сфере медицинской деятельности /А.Ш. Гильфанова Э.Ю. Латыпова - Казань.: Познание,2013.-456с.

## РОЛЬ ЯЗЫКОВОГО ВООБРАЖЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ СОЦИАЛИЗАЦИИ

*Ася Сергеевна САРКИСЬЯН**МГУ им. М.В. Ломоносова*

Теория социализации всегда была непосредственно связана с теорией языка. Обе эти темы настолько широки и так часто пересекаются друг с другом, что в философской мысли можно выделить целый пласт авторов, считающих, что язык играет решающую роль в формировании индивида. В качестве примера можно привести теорию Сепира-Уорфа, согласно которой в языке существуют «звуковые паттерны», которые воздействуют на само понимание человека о явлениях, стоящих за ними. От этого мышление представителей разных языковых групп формируется в зависимости от структуры самого языка.

В противовес этому теория универсальной грамматики Ноама Холмского показывает, что грамматика – это врожденная для человека идея и между всеми языками мира есть глубинное единство. Также стоит вспомнить теорию коммуникативного действия Юргена Хабермаса, согласно которой развитие человеческого «Я» протекает во взаимодействии языка и мышления, а взаимодействие индивида с миром представляет собой отношение с обществом, природой и языком. Все эти теории, несмотря на свои разительные отличия, говорят о языке и вследствие этого о коммуникации, как об основной движущей силе социализации.

Стоит учитывать, что процесс взаимодействия языка и социализации является двусторонним – ребенок познает язык в ходе социализации, а в последствии полученные им знания способствуют дальнейшему развитию индивида и его усвоению социальных норм.

В процессе исследования взаимодействия языка и социализации был выявлен еще один феномен – связь между языковым обучением и эмоциональным становлением человека. Так психологи Пегги Миллер и Лиза Хугстра, исследующие языковые особенности жителей Южного Балтимора, установили, что когда дети учатся повествовательному жанру, одновременно с этим они учатся сдерживать гнев и агрессию.

Интересно отметить, что похожие технологии используются и в наше время для успешного прохождения социализации трудных детей. Неслучайно, что первые проявления детской агрессии и гипе-

рактивности совпадают с пиками психоречевого развития детей – в 1-2 года, 3 года и 6-7 лет. В 1-2 года закладываются навыки речи, в 3 года у детей начинает расширяться словарный запас, а с 6 до 7 лет формируются навыки чтения и письма. Один из предлагаемых педагогами метод воздействия на детскую гиперактивность и агрессию – это занятия по художественному чтению вслух. Опытные педагоги предлагают детям в процессе чтения проявить актерские способности и примерить на себя роль художественного героя. Можно предположить, что успех данной методики связан с непосредственной тренировкой участков головного мозга, отвечающих за коммуникацию. Однако стоит учесть и то воздействие, которое это упражнение оказывает на такой важный социальный навык как воображение.

Как же связано воображение и языковая социализация? Для подробного рассмотрения данной темы обратимся к работе Жана Пиаже «Речь и мышление ребенка», в которой он приводит результаты своего наблюдения за естественным общением детей младшего дошкольного возраста. Проведя это исследование Пиаже вывел несколько типов детской речи, первый из них – это повторение. «В первые годы жизни ребенок любит повторять слова, которые он слышит, имитировать слоги и звуки», – замечает Пиаже. По мнению Болдуина и Жане здесь имеет место смешение между Я и не-Я. Ребенок подражает взрослому, не осознавая того, что его действия являются повторением, для него каждое новое действие – это открытие.

В последствии в языковом развитии наступает новый период, когда дети начинают говорить ради самого процесса «говорения». К такому виду языковой активности относятся монолог и коллективный монолог. Интересно отметить, что коллективный монолог со стороны выглядит как диалог, дети, занятые общим делом, к примеру, игрой в песочнице, поочередно произносят фразы, не перебивают друг друга и выдерживают смысловые паузы, но на деле каждый из них говорит о своем, не слушая собеседника. На этом этапе ребенку не нужны ответы или слушатели. Это своеобразная языковая игра – подражание взрослым, в процессе которого Я ребенка развивается, становясь одновременно и вещающим

и слушателем.

«С самого начала ребенок общается с себе подобными не для того, чтобы сообща думать или обмениваться размышлениями, а для того, чтобы играть. В последствие этого доля интеллектуального обмена доводится до пределов крайней необходимости», - поясняет Пиаже<sup>1</sup>. В дальнейшем эта способность благодаря воображению примерять на себя роль Другого значительно облегчает нам жизнь и помогает в процессе коммуникации.

Со временем, в процессе социализации коммуникативные навыки ребенка развиваются все лучше и лучше, он осваивает новую речевую форму – вопрос-ответ, который позволяет получать информацию из внешнего мира. Трансляторами новой информации для ребенка становятся Другие, после чего он может приступать к смысловому обмену с внешним миром.

Взрослый, социализированный человек способен не только получать информацию, он также может посредством языка оказывать влияние на других людей и добиваться от них желаемого поведения и реакции. Этому способствует навык воображения, о котором мы говорили ранее. Мы можем предсказывать реакцию других людей на наши слова. Представим себе, как в душном помещении один из присутствующих выскажется вслух: «Здесь очень жарко», скорее всего, эта фраза может стать сигналом для другого человека, находящегося в комнате, - открыть окно. В данном случае речь первого была повествовательной, а не приказательной, но желаемый им эффект был достигнут благодаря тому, что он верно смог смоделировать ситуацию. Дело в том, что общаясь с людьми мы уже представляем себе их реакцию на те или иные наши слова. Это становится возможным благодаря практике раздвоения «Я» и представлении себя на месте Другого. В зависимости от предполагаемой модели поведения Другого мы корректируем нашу речь и в итоге оказываемся понятыми.

Иначе обстоят дела у людей, к примеру, с синдромом Аспергера. Это одна из форм аутизма, чаще

всего ее описывают через так называемую триаду нарушений - нарушение коммуникации, нарушение социального взаимодействия и нарушение волевого поведения. Если проанализировать речь аутистов, то на поверхности будет лежать ее разительное отличие от речи здорового человека. Язык аутистов отличаются частые повторы слов и словосочетаний, монотонность, простота выстраиваемых фраз и одновременно с этим грамматическая и лексическая правильность построения предложений. Если же попробовать спросить у аутиста, что он думает о нашем способе формулировки мыслей, то он, возможно, опишет нашу речь как нелогичную, непонятную, громоздкую и сбивающую с толку. Быть может, в этом кроется причина того, что аутисты гораздо легче и быстрее осваивают не устную речь, а язык жестов, поддающийся прямой и понятной логике.

Эрик Чен, создатель сайта iautistic.com, сам страдающий формой аутизма, сравнил язык и речь аутистов с компьютерной системой, а также применил к нему компьютерный термин WYSIWYG («what you see is what you get» - что видишь, то и получаешь). К примеру, если предположить, что аутист, находясь в душной комнате, захотел, чтобы кто-то открыл окно, скорее всего, он бы смотрел на свою цель и повторял слово «окно», пока кто-то из окружающих его бы ни понял.

Таким образом, важным фактором успешной социализации является воображение - возможность индивида мысленно поставить себя на место Другого, приписывать ему те же характеристики, чувства и свойства, что и себе и действовать, опираясь на эти знания. Этот опыт зарождается в раннем детстве в процессе речевого развития. В дальнейшем он позволяет нам примерять на себя различные социальные роли, а также использовать этот навык в повседневном общении.

*Публикация подготовлена при поддержке фонда РФНФ, грант «Междисциплинарные основания социальной теории: информационные, системно-теоретические и этно-антропологические подходы к изучению общества», проект № 14-03-00796» ■*

<sup>1</sup> Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка. М.: РИМИС, 2008

#### Библиографический список

1. Miller, P. J. and Sperry L. L. *The Socialization of Anger and Aggression. Merrill-Palmer Quarterly*, 1987
2. Звегинцев В.А. *Теоретико-лингвистические предпосылки гипотезы Сепира-Уорфа. М.: Новое в лингвистике. - Вып. 1, 1960.*
3. Пиаже Ж. *Речь и мышление ребенка. М.: РИМИС, 2008.*
4. Пинкер С. *Язык как инстинкт. — М.: Едиториал УРСС, 2004.*
5. Хабермас Ю. *Моральное сознание и коммуникативное действие. СПб., 2000.*
6. Хабермас Ю. *Теория коммуникативного действия. М.: Вестник Московского университета. Серия 7: Философия, 1993.*
7. Хомский Н. *Язык и мышление. М.: Издательство московского университета, 1972.*
8. *Материалы с сайта www.iautistic.com*

## П.Н. ГОРСКИЙ: ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ КУЛЬТУРНОЙ ЖИЗНИ САРАНСКА<sup>1</sup>

**Нина Георгиевна ЮРЧЕНКОВА**

*доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин ФГБОУ ВПО «Российская правовая академия Минюста РФ»  
Средне-Волжский (г. Саранск) филиал*

Одним из важных факторов духовно-нравственного воспитания человека в современном обществе является всесторонний учет краеведческих, этно-региональных особенностей. Особое место в этом процессе отводится литературному краеведению, прививающему любовь и уважение к истории родного края, помогающему полнее ощутить и осознать связь литературы с жизнью.

Имя писателя Петра Никитича Горского связано с историей и культурой Мордовского края, так как определенное время вынужденной ссылки он провел в г. Саранске. Его творчество исследуется нами в контексте литературного краеведения, которое способно выявить механизмы взаимовлияния литературы и культуры через обнаружение связей между литературной историей края и культуротворчеством в нем.

Существует тонкая и сложная связь между художественным произведением и местом, вдохновившим писателя на его создание. В связи с этим произведения П.Н. Горского имеют для нас особое значение, в частности его заметки о Саранске, Пензе, Нижнем Ломове и поэма «Саранск ли, Пензу ли, Ломов...». П. Н. Горский принадлежал к плеяде писателей-очеркистов, работавших в характерном для начала 1860-х годов жанре социального очерка, рассказа, фельетона. Для своего времени Горский сыграл в этом литературном направлении определенную роль. Не обладая значительным художественным талантом, он весь пафос своего творчества направил на обличение социальной несправедливости, демонстрируя страшные по своим натуралистическим подробностям картины хорошо знакомого ему мира обездоленных и отверженных [3, с. 42; 4, с. 28-29]. В описании их быта многие приемы схожи со стилем Ф.Ф. Достоевского. Отметим, что с Достоевским его связывало не только творческое пространство: сотрудничество в журналах «Время» и «Эпоха», но и обстоятельства личной жизни [2].

Находясь в ссылке сначала в Пензе, а потом в

Саранске, Горский был лишен возможности печататься. Посылаемые в Петербург рукописи или погибали в секретных канцеляриях, или клались под сукно. Единственной возможностью писателя сделать свои произведения достоянием читателей оставалось распространение их в рукописном виде, что он и пытался осуществлять, однако и в этом был ограничен контролем полиции.

Крайняя бедность заставляла писателя давать домашние уроки детям городской знати, рисовать виды города Саранска и за гроши сбывать их местным жителям, заниматься малярной работой по внутренней окраске трактиров и т. п. Хотя жизнь в Саранске и была несколько дешевле, чем в Пензе, однако и здесь писатель вынужден был ютиться в каморке, жить впроголодь и вместо одежды носить рубище. Местное начальство измывалось над ссыльным и беззащитным писателем: его заключали в тюрьму, подвергали издевательствам вплоть до распятия на тюремной стене, принуждали лежать в больнице и пр.

В архиве Горского находится ряд описаний Пензы, Саранска, Нижнего Ломова 1860-х и 1870-х гг. прошлого века. Под впечатлением происходящего в провинциальном городе, он писал: «В Саранске, особенно осенью, можно было с ума сойти без работы. Ядро населения составляло самое пошлое мещанство... Купцы побогаче держали своих жен и дочерей, как султан держит в гареме наложниц. Даже кадровых офицеров, игравших роль гвардейских, в медвежьих уголках этой губернии (Пензенской) не принимали. Не имея знакомства с местными господами, трудно было достать книг, кроме календаря, сонника, азбуки и молитвенника. Я добивался для себя и жены книг вроде «Юлия в лесу, или опасность в любви», «Совершенный егеря (для охотников на зверье и птиц)», «О турках и турчанках и их любезных ухищрениях», попадались журналы, но редко» [1, л.128].

Горский мастерски описывает реалии быта и нравы провинциального города Саранска, который «... в темные осенние ночи... был буквально гробом. Грязь буквально по колено, на улицах ни души.

<sup>1</sup> Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта РГНФ (грант № 14-11-13003)

Никто не смел высунуть носа из дома» [1, л. 130].

Писатель написал сатирические заметки о нравах помещиков и купцов Саранска 1860-х годов. «Живя в Саранске, – писал Горский, – я стал продавать попам, жителям виды городских церквей, города, рисуя, как в Пензе, на простой бумаге красками в 18 копеек. Помещик Жмакин, чуть не обросший перьями, как Коробочка в «Мертвых душах» имел дикие понятия о сосланных. Он чуть не вырвал у меня из рук рисунок, когда я его чертил на площади (Саранска) карандашом, полагая, что я подсланный из-за границы лазутчик, который снимает местность городов, на случай, если турки с французами вторгнутся с войском в Россию» [1, л. 169].

В период ссылки Горский пишет большую сатирическую поэму «Саранск ли, Пензу ли, Ломов...» (1868—70 гг.). Выражая негативное отношение к предмету своего описания, Он сравнивает три провинциальных города с ревущими коровами [1, л. 168-170].

Писатель создает запоминающиеся сатирические зарисовки и образы, в которых обыватели часто узнавали известных лиц своего города. Например, он запечатлел в своей поэме врача земской больницы Орлова, который составил акт о душевном расстройстве писателя. Со свойственной ему иронией и сарказмом, Горский дает развернутый показ чиновничества Пензенской губернии [1, л. 90, 95]

Посылая 25 сентября 1871 года пензенскому губернатору рукопись этой поэмы, нижнеломовский исправник писал: «Состоящий под надзором штабс-капитан Горский, несмотря на напоминания мои, чтоб он не писал стихов и ничего относящегося до особ правительственных, в последнее время на-

писал пасквильные стихи и проект, стараясь распространить их в народ, с тою будто целью, чтобы ознакомить его с положением дел в России» [1, л. 96].

Доведенный до крайности, Горский вынужден был просить губернские власти о переводе его на жительство в город Нижний Ломов, он и последним местом ссылки. Литературное творчество Горского продолжалось и в бытность его в ломовской ссылке в 1870-е годы. В приложении к докладной записке, составленной писателем за полтора года до смерти, включены некоторые довольно содержательные новеллы, показывающие, что творчество автора развивается и наполняется новыми темами и образами [1, л. 94, 95, 102, 103].

Темой этих новелл была жизнь обыкновенного человека, часто униженного и обездоленного, как и он сам, критика царских чиновников и вырождающегося дворянства. В одной из новелл писатель рассказывает о старом почтмейстере, получившем жестокое оскорбление от своего коллеги, которого сравнивает с собой в ситуации безысходности [1, л. 94-95]. Безобидные аллегории, присутствующие в его произведениях, вызвали в среде местных чиновников резкое недовольство и новые запреты автору заниматься любимым делом.

Заметки и поэма П.Н. Горского являются способом художественного осмысления культурной жизни Пензенской губернии и, в частности, Саранска 60-х гг. XIX века, поэтому они представляют особую ценность для регионального краеведения, которое способствует сохранению культуры и развитию уникальной системы знаний о своеобразии малой родины. ■

#### Библиографический список

1. Государственный архив Пензенской области – ф. 5, д. 4945-а, л. 1-186;
2. Достоевский и его время. – Л.: Наука, 1971. – 367 с.
3. Русские писатели 1800-1917: биографический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1989. – Т.1. – 691 с.
4. Савин О. М. Времен связующая нить. – Саранск: Мордов. кн. изд-во, 1991. – 413 с.

## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ



**Рустем Рафеевич САДЕКОВ**

*старший преподаватель кафедры психолого-педагогического и  
медицинского обеспечения деятельности сотрудников ОВД  
Всероссийского института повышения квалификации сотрудников  
МВД России, кандидат педагогических наук, доцент,  
полковник полиции*

В условиях модернизации современного образования особое внимание мы уделяем дополнительному профессиональному образованию. Поэтому в новой образовательной парадигме «развивающего образования» услуги дополнительного профессионального образования востребованы и ориентированы на формирование у слушателей новых профессиональных компетенций.

Потребность в постоянной актуализации полученных в результате образования знаний, вызванная неумением работать, решать в процессе трудовой деятельности непредвиденные и все усложняющиеся социальные и профессиональные задачи, обусловила возникновение различных форм организованного послевузовского образования, например, такого социального института, как повышение квалификации. Частично роль «второй школы» взяли на себя средства массовой информации - прежде всего телевидение. Наряду с организованным, государственно управляемым сектором, появились различные виды и способы неформального параллельного образования и самообразования, призванных в определенной мере компенсировать неудовлетворенность своим социально-профессиональным статусом.

Вхождение России в мировое образовательное пространство, новые формы интеграции науки, образования и производства, растущие потребности в специалистах с высоким уровнем профессиональной компетенции требуют изменения в содержании и структуре подготовки и повышения квалификации кадров.

Если раньше в процессе обучения больше внимания уделялось изучению теоретических положений и концепций, составляющих основу знаний по различным предметным направлениям, то сегодня необходим переход к сознательному усвоению информации с большей ориентацией на ее практическое

использование в профессиональной деятельности и с учетом запросов работодателей, формирующих рынок труда и заказ на специалистов.

Происходит переориентация цели обучения с того, чтобы научить человека что-то делать, на то, чтобы дать ему возможность справляться с различными жизненными и профессиональными ситуациями.

Развитие дополнительного профессионального образования, направленного на формирование гибкой системы повышения квалификации, помогает взрослым людям ориентироваться в потоке информации, систематизировать и корректировать общекультурные и специальные знания. Соотношение воспринимаемого материала с собственным жизненным опытом побуждает слушателей курсов критически мыслить, устанавливать причинно-следственные связи, обогащает личностный опыт, способствует развитию индивидуальности каждого специалиста.

В такой ситуации внимание привлекает, в первую очередь, все, что выходит за рамки основного, базового, дополняя или добавляя различного рода знания и умения в индивидуальный образовательный багаж, которые могут понадобиться человеку в будущем. Стоит отметить, что в современной ситуации быстрой смены ориентиров и развития новых направлений производства и форм требуется и более мобильные образовательные системы, стремительно реагирующие на вызовы общества. Человечество с уверенностью не может сказать, что его ждет в будущем, какие знания могут понадобиться человеку через несколько десятков лет.

Организация дополнительного образования – одни из немногих образовательных учреждений, имеющих в своей структуре методические кадры или методические службы: методический кабинет, методический центр, научно-методический совет,

педагогическую лабораторию и др. В последние годы можно отметить, что практические работники более активно ведут научные исследования в сфере дополнительного образования детей, значительно возросло количество защищенных кандидатских диссертаций [1].

На сегодняшний день исследования, посвященные научно-педагогической деятельности делают акцент на одной из составляющих эту деятельность. Это, на наш взгляд, объясняется сложившейся ситуацией. С одной стороны стоит проблема отсутствия педагогической подготовки у ученых-специалистов, с другой стороны преподаватели вузов, получившие базовое высшее педагогическое образование, не имеют навыков научно-исследовательской деятельности.

Анализ научно-педагогической деятельности необходим для построения модели этой деятельности и, соответственно, модели преподавателя высшей школы, как идеальной модели выпускника аспирантуры.

На наш взгляд, научно-педагогическую деятельность необходимо рассматривать как профессиональную деятельность преподавателя вуза, так как вузовский преподаватель по определению должен быть также и научным работником. В свою очередь, коммуникативный компонент научной деятельности является её неотъемлемым компонентом и подразумевает передачу полученных знаний ученикам. Как известно, под профессиональной деятельностью понимают род трудовой деятельности, занятий, определяемый производственно-технологическим разделением труда и его функциональным содержанием. Каждая профессиональная деятельность имеет ряд особенностей.

Специфика научно-педагогической деятельности обусловлена её многокомпонентностью, включая в себя как научную, так и педагогическую составляющие. Под научной деятельностью мы понимаем процесс производства нового научного знания в условиях индивидуальной или коллективной формы научно-исследовательской работы. Основными компонентами научной деятельности являются её субъект и объект.

Субъектом может быть как отдельный человек, так и коллектив. В нашем исследовании мы рассматриваем индивидуальную научную деятельность. Согласно А.М. Новикову [4], для научной деятельности характерно:

- ограниченность цели научной работы: цель ставится заблаговременно;
- преемственность исследований;
- строгость понятийно-терминологического аппарата;
- обязательность публикации результата;
- плюрализм научных мнений;
- коммуникативность;
- внедрение результатов в практику.

В структуре научной деятельности А. М. Новиков выделяет:

- субъект – исследователь;

- объект исследования, вычленимый самим исследователем;

- предмет – как идеализированный аспект объекта, как мысленный конструкт, выделяемый самими исследователем;

- результат - объективно новое научное знание.

Говоря о продукте, результате научной деятельности, В.С. Леднев указывает на следующую его особенность: в силу специфики деятельности происходит не только приращение знания (новое знание) об исследуемом объекте, (объектный продукт) но так же происходит прирост в творческом развитии самого человека (внутренний, субъектный результат) [3]. Таким образом, научная деятельность является основой для личностного развития исследователя, преподавателя.

Наиболее полно проблема профессиональной деятельности в гуманитарной сфере освещена в работах, посвященных исследованию педагогической деятельности (Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, Л.М. Митина, С.В. Кондратьева). Анализ этих работ позволяет нам выделить следующие функциональные компоненты данного вида деятельности: гностические, проектировочные, конструктивные, коммуникативные и организаторские умения. Но в связи с различием целей, объектов, методов этих двух видов деятельности сочетание структурных элементов своеобразно и содержит ряд специфических особенностей. Это так же обусловлено тем, что, во-первых, любая человеческая деятельность имеет две формы – практическую и теоретическую, которые отличаются характером получения основного продукта. Особенность практической деятельности заключается в том, что она направлена на преобразование конкретной ситуации, а целью теоретической деятельности является проектирование и влияние способа этого преобразования на основе вскрытия закономерностей. Но обе формы деятельности образуют систему, поскольку теоретическая выделяется в особую из первоначальной практической деятельности лишь на определенном уровне и её продукт в конечном итоге включается вновь в практическую деятельность.

В научной работе преподавателя, как отмечает З.И. Есарева [2], преобладает теоретический элемент, а педагогическая работа включает в себя и практическую, и теоретическую деятельности.

В научной работе проектировочная деятельность, выражаемая в гипотезировании, моделировании научного поиска имеет решающее значение. В педагогической деятельности наряду с проектированием педагогического процесса существенную роль играют собственно конструктивные умения преподавателя.

Существенное значение в педагогической деятельности имеют организаторский и коммуникативный компоненты. Ведущим компонентом всё же является конструктивный компонент, связанный с конструированием и реконструированием учебной информации на уровне современной науки.

Также, анализ исследований по этой проблеме по-

зволяет нам выделить еще два общих компонента, свойственных этим двум видам деятельности это - исследовательская и творческая составляющие.

Специфической потребностью, реализуемой в исследовательской деятельности, является потребность в новом знании. В деятельности преподавателя добывание нового знания не является самоцелью. Оно необходимо как средство достижения желаемых результатов образования и совершенствования педагогической деятельности.

Во-вторых, как отмечает М.Г. Ярошенко [5], научную деятельность необходимо рассматривать с учетом важнейших аспектов научного творчества – предметно-логического, отражающего логику развития научного знания, личностно-психологического, раскрывающего индивидуально-личностные особенности субъекта научной деятельности, и социально-научного, характеризующее научное общество в целом.

Анализ работ, посвященных проблеме профессионализма в структуре профессиональной деятельности специалиста дополнительного профессионального образования, с точки зрения субъектного подхода позволяет выделить в целом следующие компоненты:

- Система необходимых знаний, умений и навыков.

- Система психофизиологических и психологических качеств, необходимых для успешного освоения данной профессии.

- Система операциональных компонентов (цели деятельности, задачи и т.д.).

Необходимо также отметить, что в основе успешности профессиональной деятельности лежит система индивидуально-психологических и профессионально-обусловленных свойств субъекта деятельности. Исходя из выше сказанного, мы можем рассматривать научно-практическую деятельность на уровне: а) субъекта, как систему взаимосвязанных его индивидуально-личностных и профессионально-обусловленных свойств; б) на уровне деятельности включая анализ профессиональной среды по отдельным её составляющим и в целом с выделением объекта, предмета, психологического содержания деятельности и профессиональных компетенций в ней; в) на структурно-функциональном уровне, который позволяет выявить систему связей компонентов в структуре профессиональной деятельности. ■

#### Библиографический список

1. [с.2] Данельченко Т. А. Мониторинг качества подготовки слушателей в учреждении дополнительного профессионального образования // Тенденции дополнительного профессионального образования в контексте современной образовательной политики: материалы Всероссийской научно-практической конференции: в 2 ч. - М.; Челябинск: Изд-во ИИУМЦ «Образование», 2010. - С. 49-53.
2. [с.3] Леднев В.С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы. - М.: Высшая школа, 2010. - 224 с.
3. [с.3] Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. - М.: СИНТЕГ, 2007. - 668 с.
4. [с.4] Есарева З.Ф. Особенности деятельности преподавателя высшей школы. - Л.; Изд-во Ленинградского университета, 1974. — 112 с.
5. [с.4] Ярошенко В.В. Школа и профессиональное самоопределение. — М: Просвещение, 2012. -197 с.

## ПОСРЕДНИЧЕСТВО КАК СПОСОБ МИРНОГО УРЕГУЛИРОВАНИЯ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

*Валерия Вововна ЦКУА*

*соискатель ученой степени кандидата исторических наук МГИМО (У) МИД РФ*

Вооруженные конфликты существовали всегда, с момента появления человека на этой земле. Причины конфликта могут быть самыми разными: борьба за природные ресурсы, распределение власти, борьба за рынок сбыта, из-за религиозных, этнических и других причин. Человечество всегда пыталось найти пути выхода из конфликтных ситуаций, пытаясь минимизировать последствия или если это возможно предотвратить начало военной стадии конфликта. Идею создания международной организации предлагал выдающийся мыслитель Франции Эмерик Крюсе. Также считая необходимым искоренение войн, он выступал за создание постоянной международной организации, которая, по его мнению, должна была действовать на основе договора между государствами. Он предлагал пригласить в эти организации в качестве равноправных членов государства трех континентов – Европы, Азии и Африки<sup>1</sup>. Для решения международных конфликтов должен быть создан Совет с правом соответствующих рекомендаций государствам-членам, втянутым в конфликт. Идеи вечного мира выдвигали и другие философы, Шарль-Ирине де Сен-Пьер, Эммануил Кант и т.д.

Пожалуй, самым кровопролитным стал XX век – свидетель двух мировых войн, унесших жизни миллионов людей.

Первая мировая война привела к созданию всемирной организации Лиги Наций, которая ставила своей целью сохранение мира, государства обязались уважать суверенитет и территориальную целостность государств. Но на деле, Лига Наций оказалась неспособной разрешать спорные вопросы, так как амбиции и свои интересы государства ставили превыше всего. После Второй мировой войны была создана Организация Объединенных Наций, прототип Лиги Наций.

Как правило, выделяют две главные области научных исследований по ненасильственному разрешению конфликтов, которые дополняют друг друга. Одна из них нацелена большим образом на анализ юридических норм урегулирования конфликтов. В

<sup>1</sup> Добролюбов А.И. власть как техническая система: о трех великих социальных изобретениях человечества, Минск: Наука і тэхніка, 1995. – 239 с. С 209

таких случаях изучаются правовые последствия вооруженного конфликта, регламентация окончания вооруженного конфликта, защита прав гражданского населения. Вторая область посвящена исследованию поиска взаимовыгодного согласия между конфликтующими сторонами политическим путем, т.е. переговоры и посредничество.

Здесь изучаются такие вопросы, как правовые последствия вооруженного конфликта, правовое положение участников вооруженного конфликта, и другие. Эта сфера, будучи в рамках политической науки, ориентирована на исследование поиска взаимоприемлемого согласия между участниками политическим путем: путем переговоров и посреднических процедур (политическое урегулирование конфликтов).

И правовые, и политические средства урегулирования конфликтов не исключают, а напротив — дополняют друг друга, при этом часто переплетаясь. В частности, политическое урегулирование конфликтов должно заканчиваться выработкой и подписанием документов, имеющих правовую силу. Следует также подчеркнуть, что не существует какого-то единого, универсального способа, средства урегулирования конфликтов. Будучи крайне сложным явлением, конфликты требуют комплексного подхода для их мирного разрешения.

Однако, как бы мы не рассуждали о необходимости предупреждения конфликтов и минимизации их негативных последствий, они все равно существуют. Конфликты дестабилизируют международную обстановку, они влияют не только на внутреннюю ситуацию в противоборствующих сторонах, но и на региональную обстановку, международную стабильность в целом. Поэтому институт посредничества не теряет своей актуальности. В Руководстве по вопросам эффективной посреднической деятельности ООН от 2012 г. сказано, что: «посредничество — это процесс, посредством которого третья сторона оказывает помощь двум или более сторонам, с согласия последних, в деле предотвращения, урегулирования или разрешения конфликта, помогая им с этой целью разработать взаимоприемлемые соглашения». Этот вид урегулирования конфликтов

является добровольным и согласие сторон имеет главное значение для обеспечения жизнеспособного процесса и достижения результатов. В этом же Руководстве отмечается, что ключевые аспекты посредничества - это надлежащая подготовка, беспристрастность, согласие сторон, инклюзивность и т.д.. Под инклюзивностью понимается то, насколько полно и каким образом позиции и потребности сторон в конфликте и других вовлеченных сторон представлены и учитываются в процессе и в результатах посреднических усилий.

Устав ООН ясно гласит, что «стороны, участвующие в любом споре, продолжение которого могло бы угрожать поддержанию международного мира и безопасности, должны, прежде всего, стараться разрешить спор путем переговоров, обследования, посредничества, примирения, арбитража, судебного разбирательства, обращения к региональным органам или соглашениям или иными мирными средствами по своему выбору<sup>1</sup>» (ст.33.Глава VI)

Вмешательство третьей стороны (посредника) может быть, к примеру, в случаях, когда стороны вовлечены в длительное противостояние, если они не признают друг друга, между ними серьезные различия в культуре, религии и др. сферах и т.д. Одной из основных задач посредничества является обеспечение возможности участникам конфликта обсудить сложившуюся ситуацию и проблему. Для реализации этой задачи посредник создает каналы коммуникации между сторонами. На начальном этапе формируются не прямые каналы коммуникации, т.е. участники конфликта обмениваются информацией через посредника.

«Использование не прямых каналов коммуникации позволяет снять ряд негативных моментов, связанных с непосредственным взаимодействием сторон. Посредник может «смягчить» резкие высказывания конфликтующих сторон и их эмоциональные реакции друг на друга, помочь сфокусировать внимание на сути проблемы, а не на чувствах и обидах. Он является также неким гарантом достоверности предоставляемой информации. Это происходит вследствие того, что обмен информацией осуществляется «при свидетеле», которым и выступает посредник. В такой ситуации стороны, дабы не дискредитировать себя, избегают давать ложную информацию»<sup>2</sup>

Институт посредничества, как средство мирного разрешения споров, был впервые закреплен в Гаагских конвенциях 1899 и 1907 г.г., хотя известен со времен Древней Греции при урегулировании споров между полисами. К примеру, в Гаагской конвенции 1907 г. о мирном разрешении международных столкновений в разделе II ст. II говорится о том, что «договаривающиеся державы соглашаются, в случае важного разногласия или столкновения, прежде

чем прибегнуть к оружию, обращаться, насколько позволят обстоятельства, к добрым услугам или посредничеству одной или нескольких дружественных держав»<sup>3</sup>. В следующих статьях конвенции указывается, что задача посредника - согласование противоположных притязаний и успокоение чувств неприязни, если оно возникло между государствами, находящимися в споре. Посредник - именно примиритель, а не судья над спорящими<sup>4</sup>.

Как правило, выделяют несколько этапов в посредничестве. Это инициация поиска согласия, налаживание переговорного процесса, участие сторон в нем, достижение соглашения и наблюдение за его выполнением. Однако на каждом из этапов процесс может остановиться. В таких случаях посредники могут после определенного перерыва возобновить свою деятельность, либо стороны отказываются от его услуг.

Посредниками могут выступать как государства, так и международные организации или частное лицо. Можно сказать, что до середины прошлого века именно государства выполняли главную роль посредников в урегулировании споров. Государство выступает посредником как правило в тех случаях, когда ситуация затрагивает его национальные интересы, решение своих внутренних задач, когда оно стремится к усилению собственного влияния или противодействия усилению влияния оппонента. Сверхдержавы могут регулировать конфликт, выдавая материальную помощь одному из государств или даже военную. Пользуясь своей мощью, они также могут манипулировать противоборствующими сторонами.

Что касается организаций, то после Второй мировой войны их число сильно выросло, и они стали играть заметную роль на международной арене.

Одним из ярких примеров международного посредника является ООН, главным органом, ответственным за поддержание мира и безопасности которой является Совет Безопасности. Другим известным посредником является Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ).

Посредничество может быть испрашиваемым - когда о нем просит сторона - участница конфликта, предлагаемое - когда услуги посредника предлагает третья сторона, персональное и деперсонализированное, официальное и неофициальное, одностороннее и многостороннее. Посредник для достижения положительного результата должен воздействовать на всю систему конфликта. В целом от его усилий должна нормализоваться ситуация не только между сторонами, но и в регионе. Процесс «замораживания» конфликта также может являться положительным результатом.

В настоящее время большой интерес вызывает неофициальное посредничество. В роли неофициальных посредников выступают известные общественные деятели, представители общественных организаций. При этом их главная задача состоит

<sup>1</sup> Устав ООН Ст. 33 <http://www.un.org/ru/documents/charter/chapter6.shtml>

<sup>2</sup> Лебедева М.М. Политическое урегулирование конфликтов Подходы, решения, технологии Издание второе. Часть I. Глава 9 Основы мирного урегулирования конфликтов М: Аспект Пресс, 1999.- 271 с. <http://coolib.net/b/235594/read>

<sup>3</sup> [http://www.conventions.ru/view\\_base.php?id=795](http://www.conventions.ru/view_base.php?id=795)

<sup>4</sup> [http://www.nnre.ru/yurisprudencija/mezhdunarodnoe\\_pravo/p20.php](http://www.nnre.ru/yurisprudencija/mezhdunarodnoe_pravo/p20.php)

## Международные отношения

---

в создании благоприятных условий для улучшения взаимопонимания между сторонами и нахождения ими выхода из кризиса.

Для эффективного посредничества необходимо наличие положительных внешних условий. Посредник должен противостоять давлению, обеспечивать принцип равноправия, избегать установок нереалистичных сроков.

Делая выводы об институте посредничества, необходимо понимать, что оно не является главным

средством урегулирования конфликтов и к нему также возникает много вопросов. Насколько посредник может быть беспристрастным и нейтральным, особенно если речь идет о посреднике-государстве? Но, безусловно, урегулирование конфликта, прекращение военных действий в первую очередь зависят от воли самих конфликтующих сторон. Если же они не согласны идти ни на какие уступки, то прилагаемые усилия посредников не помогут. ■

### **Библиографический список**

1. Добролюбов А.И. *Власть как техническая система: о трех великих социальных изобретениях человечества*, М: Наука і техніка, 1995. – 239 с
2. Лебедева М. М. *Политическое урегулирование конфликтов Подходы, решения, технологии. Издание второе. Часть I*. М.: Аспект Пресс, 1999. - 271 с.
3. <http://www.un.org/ru/documents/charter/chapter6.shtml>
4. [http://www.conventions.ru/view\\_base.php?id=795](http://www.conventions.ru/view_base.php?id=795)
5. [http://www.nnre.ru/yurisprudencija/mezhdunarodnoe\\_pravo/p20.php](http://www.nnre.ru/yurisprudencija/mezhdunarodnoe_pravo/p20.php)



## ТОЧНОСТЬ СПОСОБА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ТЕРМОМЕТРИИ МЁРЗЛЫХ ПОРОД И ГРУНТОВ В КРИОЛИТОЗОНЕ РОССИИ

*Леонид Георгиевич НЕРАДОВСКИЙ*

*кандидат технических наук, старший научный сотрудник лаборатории инженерной геокриологии Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН*

В статье исследуются вопросы точности быстрого, сравнительно недорогого и экологически чистого способа электромагнитной термометрии, разработанного в Институте мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН [1]. Способ прошёл длительную апробацию в криолитозоне России на территории Восточной Сибири и Дальнего Востока в освоенных и осваиваемых районах Республики Саха (Якутии) и, частично, Забайкальского края и Амурской области. На основании положительных результатов научно-производственных испытаний способ предлагается внедрить в проектно-исследовательские работы, жилищно-коммунальное хозяйство, экологию и др. области народного хозяйства нашей страны, где необходимо знать температуру многолетнемёрзлых горных пород, находящихся в природных условиях на незастроенных территориях или используемых на застроенных территориях в качестве грунтовых оснований зданий и сооружений. Своё название способ получил по используемым методам электромагнитных зондирований (георадиолокации и индукции), изучающих ранее неизвестное свойство термозависимости скорости затухания амплитуды электромагнитных волн в наиболее важной для инженерных приложений верхней части криолитозоны – слое годовых теплооборотов, где происходит интенсивное механическое и тепловое взаимодействие со зданиями и сооружениями. Мощность этого слоя, чаще всего, составляет 10-15 м.

Скорость затухания электромагнитных волн в виде изученных сигналов георадиолокации и индукции представляет собой одно из физических свойств мёрзлых пород и грунтов и количественно оценивается по коэффициентам затухания ( $k$ ) амплитуд волн, измеренных на поверхности Земли антенными устройствами. Термозависимость этого свойства относится к числу фундаментальных явлений природы, наблюдаемых в криолитозоне и выражающих одну из сторон энергетической сущности криогенных систем Земли, то их термодинамику. По крайней мере, границы применимости

этого утверждения доказаны для массивов мёрзлых пород и грунтов криолитозоны России [1. 2]. Степень проявления термозависимости  $k$  зависит от множества мерзлотно-грунтовых факторов и поэтому носит вероятностно-детерминированным характер, описываемый математическими моделями в виде уравнений регрессии. Всё вместе взятое отличает по физической основе и техническим средствам измерений способ электромагнитной термометрии от известного и широко используемого способа термометрии скважин, у которого датчиком температуры служат электротехнические материалы – полупроводники, а термозависимость их электрического сопротивления однозначно описывается функциональными или квазифункциональными уравнениями. Именно поэтому способ полупроводниковой термометрии способен с высокой точностью точно оценивать температуру мёрзлых, талых или немёрзлых пород и грунтов в скважинах на любой глубине. Способ электромагнитной термометрии на такое не способен и ограничен в своём применении приблизительно, но, и это важно отметить, достоверной объёмной оценкой средних значений температуры мёрзлых пород и грунтов в слое годовых теплооборотов и на его нижней границе. Какова точность этих оценок?

Первые результаты исследований термометрической точности способа электромагнитной термометрии опубликованы в журнале «В мире научных открытий» [3]. Однако в них остался неизученным важный вопрос изменения точности в зависимости от температурного режима криолитозоны в слое годовых теплооборотов и значений коэффициентов затухания сигналов георадиолокации и индукции. Восполнение этого упущения и составляет цель статьи. Для её достижения был выполнен статистический анализ фактических материалов, собранных по объектам, репрезентативно представляющих тепловой режим криолитозоны в различных географо-климатических, геологических, гидрогеологических, криогидрогеохимических и

инженерно-геокриологических условиях эксплуатации мёрзлых оснований площадок зданий и линейных сооружений (табл. 1). Материал представлен по сотням скважин выборкой ошибок оценки по уравнениям нелинейной регрессии (полиномиальной, логарифмической, степенной, логистической) температуры мёрзлых грунтов в слое годовых теплооборотов на глубине 8-15 м.

К сожалению, из-за отсутствия финансово-организационных и технических возможностей своевременно пробурить на каждом объекте применения способа электромагнитной термометрии требуемое число заверочных скважин, ошибки вычислены не путём внешнего контроля. Вместо этого классического пути ошибки пришлось вычислять путём внутреннего контроля по отношению к данным термометрии скважин, к которым были привязаны сигналы электромагнитных зондирований. Однако благодаря большому объёму выборочной совокупности, статистическая значимость и сходимость ошибок внутреннего контроля по закону больших чисел [4] должна априори быть близка к уровню ошибок внешнего контроля.

**Таблица 1 - Список объектов**

Метод	Номер объекта	Освоенный район криолитозоны России, название инженерного объекта, год проведения натурных и камеральных экспериментов	Диапазон изменения температуры на глубине 8-15 м по термометрии скважин, °С
ГРЛЗ (N=1063)	1	ЦЯ, г. Якутск. Зелёный Луг, 1977 г.	+0,1 ÷ -2,4
	2	ЮЯ, ж/д ст. Кюргеллях, 1990 г.	-0,3 ÷ -5,4
	3	ЮЯ, г. Нерюнгри, весна 1988-1990 гг.	+6,8 ÷ -0,3
	3	ЮЯ, г. Нерюнгри, осень 1988-1990 гг.	+7,8 ÷ -3,0
	4	ЦЯ, ж/д ст. Правая Лена, 1995 г.	+2,2 ÷ -2,8
	5	ЦЯ, г. Якутск. НЦМ, весна 2001-2003 гг.	+1,0 ÷ -1,7
	5	ЦЯ, г. Якутск. НЦМ, осень 2001-2003 гг.	+1,1 ÷ -1,8
	6	ЗЯ, г. Мирный, 2007 г.	+1,4 ÷ -6,4
	7	ЦЯ, г. Якутск, стадион Юность, 2007 г.	-0,3 ÷ -4,3
	8	ЦЯ, г. Якутск, квартал 84, 2008 г.	+0,8 ÷ -3,7
	9	ЦЯ, г. Якутск, Сергелляхское шоссе, 2008 г.	-0,9 ÷ -4,9
	10	ЦЯ, мониторинг г. Якутска, 2009-2010 гг.	+1,8 ÷ -6,5
ДДСИЗ (N=512)	1	СВЯ, пгт. Черский, 1989 г.	-3,8 ÷ -6,2
	2	ЦЯ, автодорога АЯМ, 2006 г.	-1,1 ÷ -4,0
	3	СВЯ, месторождение Кючус, 2007 г.	-4,7 ÷ -8,5
	4	ЦЯ, г. Якутск, квартал 84, 2008 г.	+1,4 ÷ -6,0
	5	ЦЯ, ж/д Томмот-Якутск, 2011 г.	+0,2 ÷ -4,5
	6	ЦЯ, АЯМ и ж/д Томмот-Якутск, 2011 г.*	-0,1 ÷ -0,9
	7	ЦЯ, автодорога "Виллюй", 2012 г.	-0,5 ÷ -3,8
	8	Забайкалье и Амурская область, 2013 г.**	+2,5 ÷ -1,2

*Примечание:* 1) ЦЯ-Центральная Якутия, ЮЯ-Южная Якутия, СВЯ-Северо-Восточная Якутия; 2) НЦМ – Национальный Центр Медицины, где Якутская поисково-съёмочная экспедиция выполняла мониторинг опасных экзогенных процессов и явлений, \* – исследования маловлажных и высокотемпературных мёрзлых песчаных отложений, \*\* – исследования автодороги федерального значения "Амур"; 3) N – количество определений.

Из-за непредсказуемости времени, места и условий изучения термозависимости затухания сигналов георадиолокации и индукции в разные сезоны года с использованием различной измерительной техники и методов теоретической аппроксимации первичного материала выборка ошибок по объектам табл. 1, рассматривается, как случайная из бесконечной генеральной совокупности объек-

тов криолитозоны Восточной Сибири и Дальнего Востока. Анализ знаковых ошибок свидетельствует, что способ электромагнитной термометрии с равной вероятностью завышает или занижает по отношению к данным термометрии скважин неизвестные истинные значения температуры. При средней нулевой ошибке, колеблющейся в доверительном 95 % интервале  $\pm(0,1 \div 0,3)$  °С, разброс частных ошибок в единичных опытах при неизменном уровне доверия составляет  $\pm(0,2 \div 2,6)$  °С при часто встречающихся значениях  $(0,8 \div 1,0)$  °С, как у метода георадиолокации, так и у метода индукции.

Объектная и видовая (по методам) изменчивость 70 % всего объёма знаковых ошибок, заключённых в интервал перцентилей (15÷85) %, а также разброса отдельных аномальных ошибок в доверительном 95 % интервале и за его пределами, свидетельствует о региональной изменчивости показателя точности способа электромагнитной термометрии (рис. 1). Связано это с природными и техногенно-антропогенными инженерно-геокриологическими особенностями эксплуатации мёрзлых оснований зданий и сооружений. Пространственная неустойчивость ве-

роятностного распределения ошибок предопределяет в будущем производственное применение способа электромагнитной термометрии, ориентируясь на построение не какой-либо всеобщей региональной, национальной или тем более, планетарной математической модели термозависимости коэффициентов затухания сигналов георадиолокации и индукции, а частных моделей, привязанных

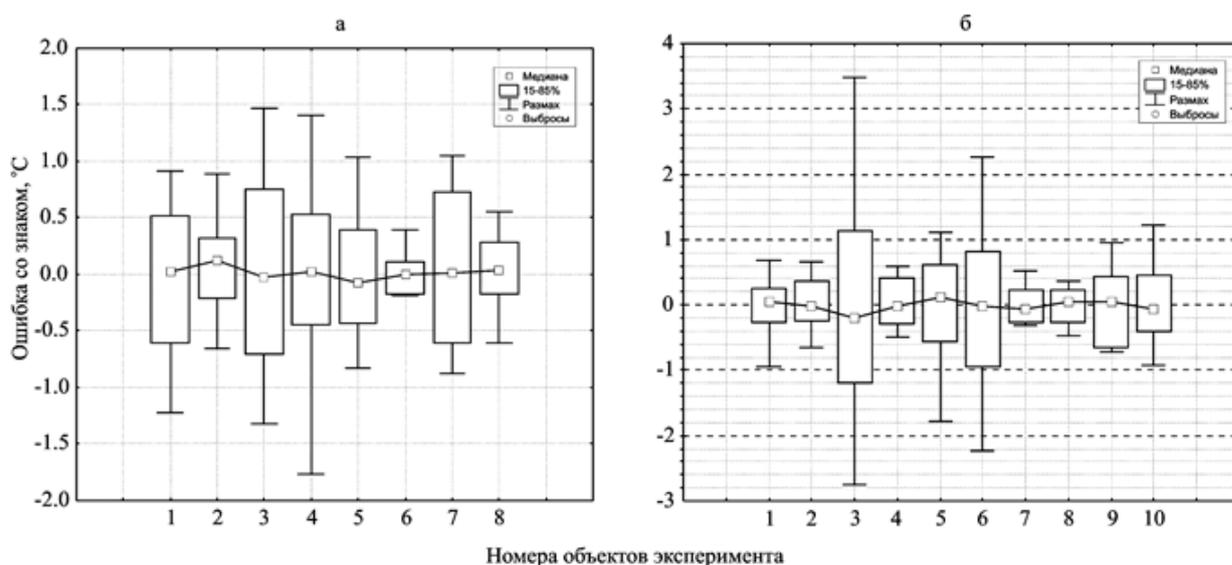


Рисунок 1 - Диаграмма размаха по объектам эксперимента разрозненных единичных определений знаковых ошибок по данным методов георадиолокации (а) и индукции (б). Названия номеров объектов в табл. 1.

к конкретным условиям эксплуатации объектов промышленной инфраструктуры криолитозоны России. Это – элементарные модели отдельных зданий и сооружений, а также локальные модели совокупности зданий и сооружений, расположенных в селитебных и промышленных зонах урбанизированных территорий.

Вероятностная структура распределение ошибок единичных разрозненных определений по условно выбранным категориям точности электромагнитной термометрии показана в табл. 2. Из неё следует, что доли ошибок близких к уровню ошибок термометрии скважин (не выше 0,2 °С), у методов георадиолокации и индукции незначительно отличаются и составляют порядка (30-40) %. Доля аномальных ошибок, превосходящих уровень 1,0 °С, в общем объёме выборки не превышает 10 %.

Таблица 2 - Вероятностная структура ошибок

Категория точности	Интервал разброса ошибок, °С	Вероятность, %	
		индукция	георадиолокация
Очень высокая	0,0-0,1	20	18
Высокая	0,0-0,2	40	32
Средняя	0,0-0,3	54	48
Умеренная	0,0-0,6	78	72
Низкая	0,6-1,0	13	17
Очень низкая	более 1,0	7	10

Преобладание в 3-4 раза доли ошибок в категории высокой точности над ошибками в категории низкой точности весьма благоприятно в качестве аргументации с целью обоснования приемлемой для производства точности и достоверности результатов электромагнитной термометрии. Действительно, недопустимые для решения практических задач ошибки более 1,0 °С, возникают с вероятностью 1 раз из 10 случаев. Остаётся надеяться, что этот вероятностный показатель производственного риска оценивания способом элек-

тромагнитной термометрии теплового состояния мёрзлых оснований зданий и сооружений не изменится в будущем в худшую сторону при накоплении фактического материала. В целом для изученных территорий Восточной Сибири и Дальнего Востока точность способа электромагнитной термометрии в 80 % случаев колеблется в пределах  $\pm(0,4 \div 0,6)$  °С (рис. 2, а), а по абсолютным значениям не превышает уровень 0,8 °С (рис. 2, б).

По отношению к способу полупроводниковой термометрии скважин точность разрозненных единичных оценок температуры, конечно же, неудовлетворительна. Тем не менее, это не служит препятствием для производственного применения иных способов термометрии с такой же невысокой точностью. Примером может служить способ струнной термометрии с использованием термометров

ПТС-60, у которых термозависимым свойством является частота колебания стальной струны, запаянной в герметичный корпус. Такие термометры давно рекомендованы ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева и узаконены стандартом ОАО РАО “ЕЭС России” к употреблению в составе контрольно-измерительной аппаратуры с целью оценки теплового состояния оснований гидротехнических сооружений, построенных в криолитозоне [5]. Выходит, и способ электромагнитной термометрии по уровню ошибок тоже может быть использован в этой важ-

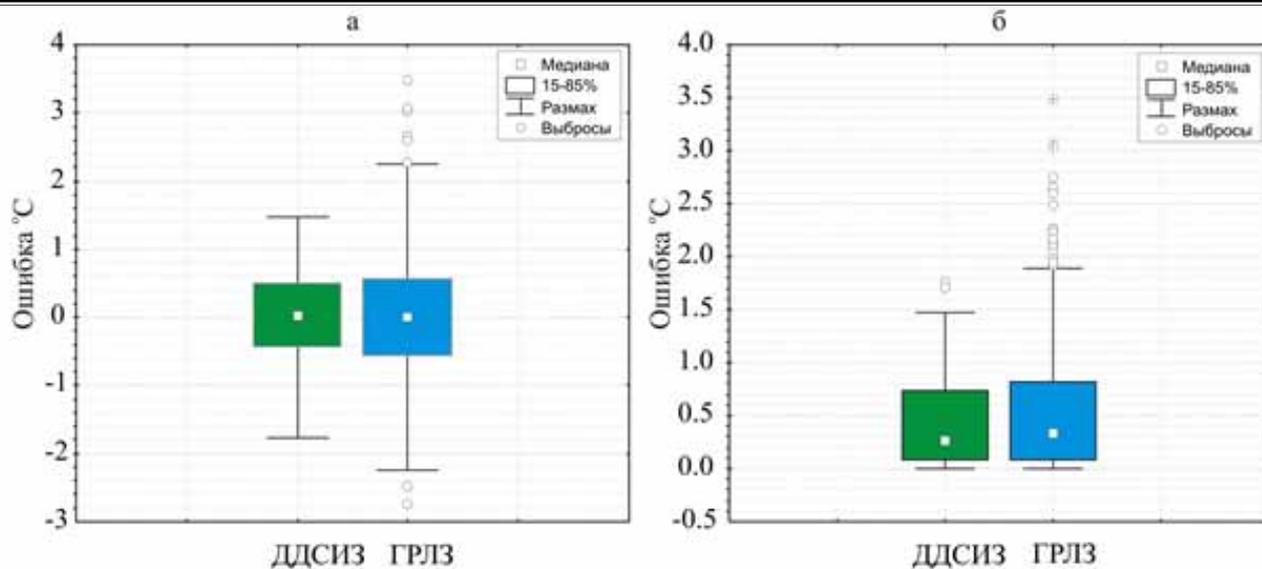


Рисунок 2 - Сводные диаграммы размаха знаковых (а) и абсолютных (б) ошибок по данным методов георадиолокации (ГРЛЗ) и индукции (ДДСИЗ)

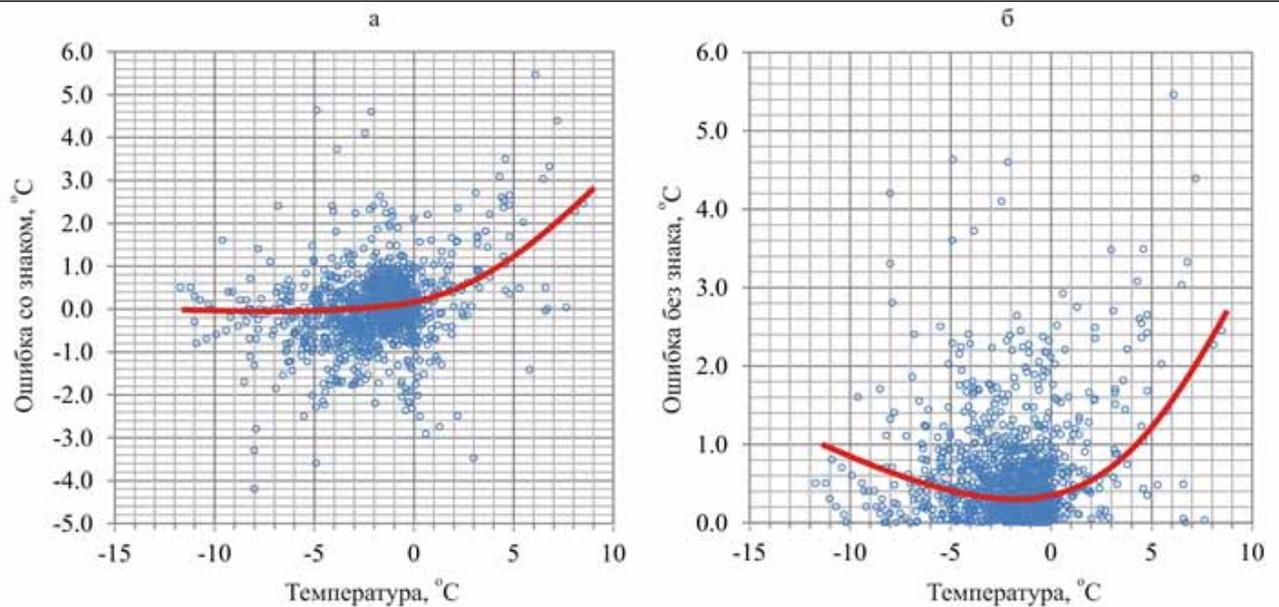
нейшей системе контроля устойчивости объектов гидротехнического строительства, возведённых в криолитозоне России. Что касается средней точности, то в абсолютной метрике она близка к способу полупроводниковой термометрии скважин ( $0,2 \pm 0,3$ ) °C. Это наталкивает на мысль повсеместно использовать в производственном применении способа электромагнитной термометрии совокупность осреднённых оценок температуры мёрзлых грунтов, полученных на некоторой площади по нескольким точкам поисково-разведочной или мониторинговой сети геолого-геофизических наблюдений. Следует заметить, что такая методика электромагнитной термометрии весьма трудоёмка и в настоящее время практически невыполнима из-за отсутствия автоматизированной системы большого объёма сбора, обработки, интерпретации первичной информации (сигналов георадиолокации, индукции) и вычисления на её основе температуры мёрзлых грунтов по уравнениям регрессии. Впрочем, есть другой путь повышения точности оценки температуры. Для этого по значениям температур, вычисленных в точках исследуемой площади, нужно сначала построить карту изолиний температурного поля, а затем выполнить фоновое осреднение изолиний в заданном окне суммирования по специальным алгоритмам. Например, алгоритмам программы "Surfer-8". В любом случае, и это надо знать, осреднение единичных оценок температуры ради повышения точности её оценки приведёт в той или иной степени к потере деталей картины температурного поля. Это та жертва, которая оправдывает целевое предназначение способа электромагнитной термометрии.

Посмотрим теперь, как изменяется точность способа электромагнитной термометрии в зависимости от температурного режима мёрзлых пород и грунтов. Собранный в единое целое многоликий фактический материал, состоящий из 1575 определений, представляет довольно простую картину

вероятностного распределения ошибок, близкую к теоретическому закону нормального распределения, хотя по строгим статистическим критериям Колмогорова-Смирнова, омега-квадрат, хи-квадрат этого утверждать нельзя. Это и визуально видно по поведению средних ошибок (график красного цвета) на участке перехода мёрзлых грунтов в талое состояние при температуре выше нуля градусов (рис. 3, а). Здесь разброс ошибок становится непредсказуемым и аномально большим со знаком плюс, что говорит о систематическом завышении температуры талых грунтов. Причём, оно тем больше, чем выше температура талых грунтов. Более содержательная и закономерная картина поведения ошибок обнаруживается при переходе в метрику абсолютных значений (рис. 3, б). Она позволяет не только понять региональную изменчивость, но сделать прогноз изменчивости точности способа электромагнитной термометрии в зависимости от природного или техногенно-антропогенного температурного режима мёрзлых пород и грунтов в масштабе сплошной, прерывистой и островной криолитозоны Восточной Сибири и Дальнего Востока.

В чём же состоит региональная закономерность изменения точности способа электромагнитной термометрии? В том, что она не остаётся постоянной на каком-либо уровне, а нелинейно изменяется в широком диапазоне температурного режима мёрзлых и талых пород и грунтов. Главное, на что нужно обратить внимание, это – область стабилизации минимальных средних ошибок на уровне 0,3 °C в сравнительно узком диапазоне температур мёрзлых грунтов  $-(0,5 \pm 3,5)$  °C. За границами этого диапазона начинается рост ошибок: медленный до 1 °C в сторону понижения температуры до -12 °C и стремительный до 3 °C в сторону повышения температуры до +9 °C.

Таким образом, статистический анализ большого объёма накопленного в освоенных и осва-



**Рисунок 3 - Сводные вариограммы точности способа электромагнитной термометрии в зависимости от температуры мёрзлых пород и грунтов в слое годовых теплооборотов и на его нижней границе до глубины 8-15 м: а - знаковые ошибки, б-абсолютные ошибки.**

иваемых районах Якутии, Забайкальского края, Амурской области фактического материала создаёт весомое и убедительное эмпирическое основание для обобщения, распространяющегося на всю криолитозону России. Оно формулируется следующим образом: благоприятными для производственного применения способа электромагнитной

термометрии в составе методов георадиолокации и индукции следует считать природные зоны и застроенные территории с умеренным  $(-3,5 \div 4,0) \text{ } ^\circ\text{C}$  и высокотемпературным  $(-0,5 \div 1,0) \text{ } ^\circ\text{C}$  режимом мёрзлых пород и грунтов в слое годовых теплооборотов и на его нижней границе до глубины 8-15 м. ■

#### Библиографический список

1. Теоретическое обоснование и экспериментальное доказательство связи температуры с геофизическими характеристиками мёрзлых пород и грунтов. Итоги диссертационных исследований в инженерной геологии, мерзлотоведении и грунтоведении: Монография / Л.Г. Нерадовский. – Saint-Louis, MO: Publishing House «Science & Innovation Center», 2013. – 118 с.
2. Нерадовский, Л.Г. Оценка теплового состояния криолитозоны России методами электромагнитного зондирования. – М.: АНО Изд. Дом «Науч. обозрение», 2014. 333 с.
3. Нерадовский, Л.Г. Статистика точности оценивания температуры мёрзлых грунтов неклассическими методами геоэлектрики / Л.Г. Нерадовский // В мире научных открытий, №4.1 (52), 2014. – С. 472-493.
4. Пасхавер, И.С. Закон больших чисел и статистические закономерности. М., «Статистика», 1974, 152 с.
5. СТО 17330282.27.140.004-2008. Контрольно-измерительные системы и аппаратура гидротехнических сооружений ГЭС. Условия создания. Нормы и требования. – М.: ОАО «ЕЭС РОССИИ», 2008. – Электронные текстовые данные – Режим доступа: <http://www.nchkz.ru/lib/54/54041/index.htm>. – Заглавие с экрана.



## ОПТИМИЗАЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗМОЛА БУМАЖНОЙ МАССЫ

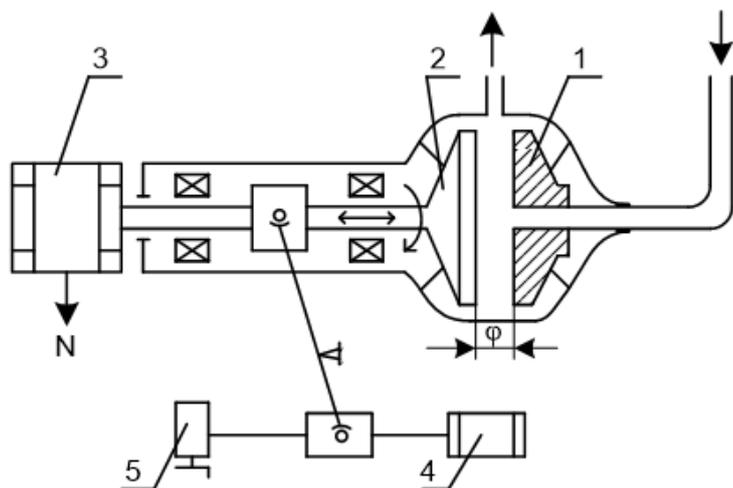
**Наталья Владимировна КОРЯКОВСКАЯ**

кандидат технических наук, доцент кафедры автоматики, робототехники и управления в технических системах Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова

Размолом называется механическая обработка водной волокнистой суспензии [1]. Массный разمول – весьма важный процесс бумажного производства, так как от него зависят многие свойства бумаги. Размолотая масса при листообразовании отлагается на сетке плотным слоем и дает прочную бумагу, а не размолотая дает более пухлую, пористую, менее прочную бумагу. Это связано с тем, что не размолотые, длинные и грубые волокна сбиваются в хлопья и при отливе плохо формируются в бумажное полотно.

Размол ведется в присутствии воды в размалывающих аппаратах.

Наибольшее распространение на предприятиях ЦБП получили аппараты непрерывного размола (АНР) с ножевой гарнитурой. В частности на ОАО «Архангельский ЦБК» применяются дисковые мельницы марки МД-31 (рисунок 1).



1 – неподвижный диск; 2 – подвижный диск; 3 – электродвигатель; 4 – двигатель МП; 5 – ручной механизм

**Рисунок 1 – Принципиальная схема дисковой мельницы МД-31**

Размол массы производится в пространстве между двумя дисками, из которых один диск неподвижен 1, а другой диск вращается 2 приводным электродвигателем 3 [2]. Один из двух дисков может перемещаться в осевом направлении с помощью механизма осевого перемещения, называемого механизмом присадки (МП), который состоит из дви-

гателя МП 4 и редуктора, обеспечивающего осевое перемещение ротора как от двигателя МП, так и вручную от механизма 5. Величина осевого перемещения ротора  $\phi$ , отсчитываемая от положения полного соприкосновения дисков, определяет зону рабочих зазоров, в которой масса подвергается размолу под давлением.

Основным прямым показателем качества размола массы на выходе из АНР является степень помола  $z_{\text{вых}}$ , измеряемая в градусах Шоппер-Риглера ( $^{\circ}\text{ШР}$ ). Основным управляющим воздействием в АНР является изменение межножевого зазора  $\phi$ .

Размольное оборудование является энергоёмким. Из общего количества электроэнергии, затрачиваемой на производство бумаги, до 50% её расходуется на размол массы.

Задача оптимизации АСР размола: определение оптимальных значений полезной мощности и оптимальных значений межножевого зазора  $\phi$  для дисковых мельниц при минимальном расходе электроэнергии.

В качестве показателя эффективности АНР с точки зрения потребления электроэнергии можно использовать удельный расход электроэнергии на размол [2].

Расчёт удельного расхода электроэнергии  $y$ , кВт·ч/(т· $^{\circ}\text{ШР}$ ), будем производить по формуле:

$$y = \frac{N_n}{Q \Delta z}, \quad (1)$$

где  $Q$  – объёмный расход массы, проходящей через АНР, т/ч;

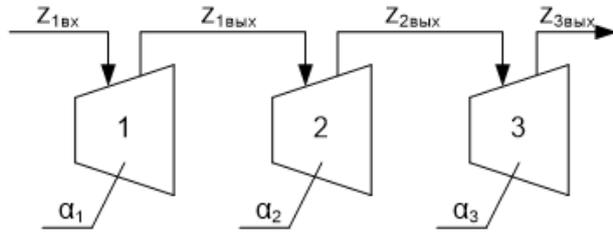
$\Delta z$  – требуемое приращение степени помола,  $^{\circ}\text{ШР}$ ;

$N_n$  – полезная мощность, кВт.

В размольно-подготовительном отделе (РПО) бумаго-делательной машины БДМ №6 работает 3 последовательно-включенных дисковых мельниц МД-31, производительностью  $Q = 100$  т/сут, мощностью  $N = 500$  кВт (рисунок 2).

На вход первой дисковой мельницы поступает масса, имеющая степень помола  $z_{\text{вх}} = 15^{\circ}\text{ШР}$ .

Необходимо обеспечить окончательную степень помола массы на выходе третьей ДМ  $z_{3\text{вых}} = 45^\circ \text{ШР}$ . Таким образом, требуемое приращение степени помола массы  $\Delta z = 30^\circ \text{ШР}$ .



$z_{1\text{вх}}$  – степень помола на входе первой мельницы;  $z_{i\text{вых}}$  – степень помола на выходе  $i$ -ой мельницы;  $\alpha_i$  – увеличение степени помола на  $i$ -ой мельнице

Рисунок 2 – Схема последовательного соединения мельниц

На рисунке 3 представлены статические характеристики мельниц МД-31 по каналу  $N = f(\alpha)$ .

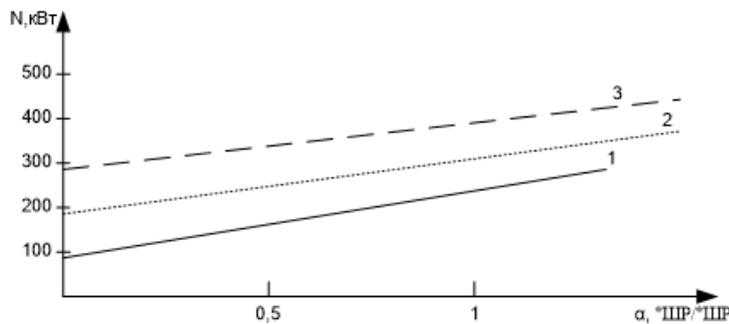


Рисунок 3 – Статические характеристики мельниц МД-31 по каналу  $N = f(\alpha)$

Из статических характеристик мельниц (рисунок 3) следует, что полезная мощность  $N_n$ , кВт, для каждого АНР равна:  $N_{n1} = 218$  кВт,  $N_{n2} = 318$  кВт,  $N_{n3} = 418$  кВт. Таким образом, общая потребляемая полезная мощность тремя мельницами  $N_n = 954$  кВт.

Удельный расход электроэнергии составляет:

$$y = \frac{954}{4,1 \cdot 30} = 7,756 \frac{\text{кВт} \cdot \text{ч}}{\text{т} \cdot ^\circ \text{ШР}}$$

Для экономии электроэнергии определим оптимальное распределение полезных мощностей на автоматы присадки дисковых мельниц для достижения степени помола  $z_{3\text{вых}} = 45^\circ \text{ШР}$ .

Решение задачи оптимального распределения проводим из условий:

$$z_{1\text{вх}} = 15^\circ \text{ШР};$$

$$z_{1\text{вых}} = 20^\circ \text{ШР};$$

$$z_{2\text{вх}} = 30^\circ \text{ШР};$$

$$z_{3\text{вх}} = 45^\circ \text{ШР}$$

Прирост степени помола на мельницах  $\Delta z_i, ^\circ \text{ШР}$ , равен 5, 10, 15  $^\circ \text{ШР}$ , соответственно.

Увеличение степени помола на мельницах  $\alpha_i, ^\circ \text{ШР}/^\circ \text{ШР}$ :

$$\alpha_1 = \frac{z_{1\text{вых}}}{z_{1\text{вх}}};$$

$$\alpha_1 = \frac{20}{15} = 1,33 \frac{^\circ \text{ШР}}{^\circ \text{ШР}} \quad (2)$$

$$\alpha_2 = \frac{z_{2\text{вых}}}{z_{1\text{вых}}}; \quad (3)$$

$$\alpha_2 = \frac{30}{20} = 1,5 \frac{^\circ \text{ШР}}{^\circ \text{ШР}} \quad (4)$$

$$\alpha_3 = \frac{z_{3\text{вых}}}{z_{2\text{вых}}};$$

$$\alpha_3 = \frac{45}{30} = 1,5 \frac{^\circ \text{ШР}}{^\circ \text{ШР}}$$

Общее увеличение степени помола на трех мельницах  $\alpha, ^\circ \text{ШР}/^\circ \text{ШР}$ :

$$\alpha = \alpha_1 \cdot \alpha_2 \cdot \alpha_3 \quad (5)$$

$$\alpha = 1,33 \cdot 1,5 \cdot 1,5 = 2,99 \frac{^\circ \text{ШР}}{^\circ \text{ШР}} \approx 3 \frac{^\circ \text{ШР}}{^\circ \text{ШР}}$$

Общая мощность, потребляемая тремя мельницами  $N$ , кВт:

$$N = K_1 \alpha_1 + N_{01} + K_2 \alpha_2 + N_{02} + K_3 \alpha_3 + N_{03}, \quad (6)$$

где  $K_1, K_2, K_3$  – коэффициенты, определяемые экспериментальным путем.

Необходимо определить оптимальный зазор между ножами размалывающей гарнитуры на каждой мельнице, чтобы общий расход электроэнергии был минимальным.

Для последовательного соединения дисковых мельниц типа МД-31 при размоле целлюлозы имеем данные:

$$z_{1\text{вх}} = 15^\circ \text{ШР};$$

$$z_{1\text{вых}} = 20^\circ \text{ШР};$$

$$z_{2\text{вх}} = 30^\circ \text{ШР};$$

$$z_{3\text{вх}} = 45^\circ \text{ШР};$$

$$\alpha = 3 \frac{^\circ \text{ШР}}{^\circ \text{ШР}}$$

Из экспериментальных статических характеристик мельниц на рисунке 3 находим коэффициенты  $K_i$ , кВт/°ШП:

$$K_i = \frac{\Delta N_i}{\Delta \alpha_i} \quad (7)$$

$$K_1 = \frac{31}{0,21} = 147,6 \text{ кВт} / \text{°ШП} ;$$

$$K_2 = \frac{30}{0,26} = 115,3 \text{ кВт} / \text{°ШП} ;$$

$$K_3 = \frac{29}{0,28} = 103,6 \text{ кВт} / \text{°ШП} .$$

Мощность, потребляемая каждой мельницей,  $N_i$ , кВт:

$$N_1 = K_1 \alpha_1 + N_{01} ; \quad (8)$$

$$N_2 = K_2 \alpha_2 + N_{02} ; \quad (9)$$

$$N_3 = K_3 \alpha_3 + N_{03} ; \quad (10)$$

где  $N_{01}, N_{02}, N_{03}$  – мощность мельниц при нулевом усилении степени помола, кВт.

Из статических характеристик по рисунку 3 находим мощность мельниц при нулевом усилении  $N_{0i}$ , кВт:

$$N_{01} = 82 \text{ кВт} ;$$

$$N_{02} = 182 \text{ кВт} ;$$

$$N_{03} = 282 \text{ кВт} .$$

Общая мощность, потребляемая тремя мельницами  $N$ , кВт:

$$N = K_1 \alpha_1 + N_{01} + K_2 \alpha_2 + N_{02} + K_3 \alpha_3 + N_{03} . \quad (11)$$

$$N = 147,6 \cdot 1,33 + 82 + 115,3 \cdot 1,5 + 182 + 103,6 \cdot 1,5 + 282 = 1070 \text{ кВт} .$$

Составим функцию Лагранжа:

$$F(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \lambda) = N_{01} + K_1 \alpha_1 + N_{02} + K_2 \alpha_2 + N_{03} + K_3 \alpha_3 + \lambda(\alpha_1 \alpha_2 \alpha_3 - \alpha) . \quad (12)$$

Составим систему уравнений:

$$\begin{cases} \frac{\partial F}{\partial \alpha_1} = K_1 + \lambda \cdot \alpha_2 \alpha_3 = 0 \\ \frac{\partial F}{\partial \alpha_2} = K_2 + \lambda \cdot \alpha_1 \alpha_3 = 0 \\ \frac{\partial F}{\partial \alpha_3} = K_3 + \lambda \cdot \alpha_1 \alpha_2 = 0 \\ \alpha_1 \alpha_2 \alpha_3 - \alpha = 0 \end{cases} \quad (13)$$

Решив систему уравнений (13), находим  $\alpha_i^{opt}$ , °ШП/°ШП:

$$\alpha_1^{opt} = \sqrt[3]{\frac{K_2 K_3 \cdot \alpha}{K_1^2}} ; \quad (14)$$

$$\alpha_1^{opt} = \sqrt[3]{\frac{115,3 \cdot 103,6 \cdot 3}{147,6^2}} = 1,18 \frac{\text{°ШП}}{\text{°ШП}} ;$$

$$\alpha_2^{opt} = \sqrt[3]{\frac{K_1 K_3 \cdot \alpha}{K_2^2}} ; \quad (15)$$

$$\alpha_2^{opt} = \sqrt[3]{\frac{147,6 \cdot 103,6 \cdot 3}{115,3^2}} = 1,51 \frac{\text{°ШП}}{\text{°ШП}} ;$$

$$\alpha_3^{opt} = \sqrt[3]{\frac{K_1 K_2 \cdot \alpha}{K_3^2}} ; \quad (16)$$

$$\alpha_3^{opt} = \sqrt[3]{\frac{147,6 \cdot 115,3 \cdot 3}{103,6^2}} = 1,68 \frac{\text{°ШП}}{\text{°ШП}} .$$

Определяем оптимальное значение полезной мощности для каждой мельницы,  $N_{ni}^{opt}$ , кВт:

$$N_{ni}^{opt} = K_i \alpha_i^{opt} ;$$

$$N_{n1}^{opt} = 147,6 \cdot 1,18 = 174 \text{ кВт} ; \quad (17)$$

$$N_{n2}^{opt} = 115,3 \cdot 1,5 = 174 \text{ кВт} ;$$

$$N_{n3}^{opt} = 103,6 \cdot 1,68 = 174 \text{ кВт} .$$

Общая оптимальная полезная мощность, затрачиваемая тремя мельницами будет:

$$N_n^{opt} = 174 \cdot 3 = 522 \text{ кВт} .$$

Оптимальный удельный расход электроэнергии составит:

$$y_{opt} = \frac{522}{4,1 \cdot 30} = 4,244 \frac{\text{кВт} \cdot \text{ч}}{\text{т} \cdot \text{°ШП}} .$$

Таким образом, при оптимизации автоматов присадки дисковых мельниц, удельный расход электроэнергии уменьшится в 1,83 раза.

На рисунке 4 представлены статические характеристики мельниц МД-31 по каналу  $\alpha = f(\varphi)$ .

Определяем оптимальные значения зазоров  $\varphi$ , мм, между ножами для каждой мельницы, используя статические характеристики на рисунке 5:

$$\varphi_{1opt} = 0,8 \text{ мм} ;$$

$$\varphi_{2opt} = 0,12 \text{ мм} ;$$

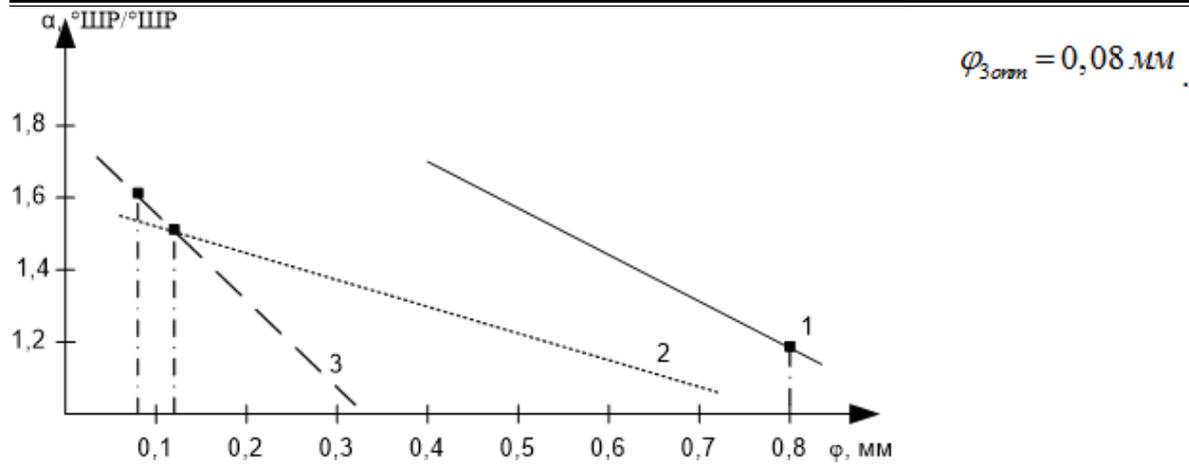


Рисунок 4 - Статические характеристики мельниц МД-31 по каналу

$$\alpha = f(\varphi)$$

**Библиографический список**

1. Автоматизация технологических процессов и производств [Текст]: Учебное пособие / Суриков В.Н., Буйлов Г.П. – Санкт - Петербург: Изд-во ГОУВПО СПбГТУ РП, 2011. Часть 1. – 77 с.
2. Автоматизация технологических процессов производства бумаги [Текст]: Учебник/ Кондрашкова Г.А., Леонтьев В.Н., Шапоров О.Н. – Москва: Лесная промышленность, 1989. -328с.



## ПОЛУЧЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ЗОНЫ ДВИЖЕНИЯ СУДОВ В ПОРТУ НОВОРОССИЙСК С ВЫДЕЛЕНИЕМ СКОРОСТНЫХ УЧАСТКОВ

**Денис Сергеевич ПАПУЛОВ**

аспирант, инженер по эксплуатации тренажерного оборудования, ассистент Государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова

**Аннотация.** Получены данные движения крупнотоннажных судов в портовой зоне с последующей их швартовкой к причалу. Произведен графо-аналитический анализ траекторий движения данных судов. Особенность данной работы заключается в том, что она демонстрирует наиболее оптимальную зону лоцманской проводки и швартовки крупнотоннажного судна с распределением скоростных зон, что соответствует хорошей морской практике.

**Ключевые слова:** автоматизация судовождения, траектория движения, лоцманская проводка, швартовка, скоростные зоны, СУДС.

**Введение.** Актуальностью настоящих исследований является быстро развивающийся процесс автоматизации судовождения, который повышает безопасность судовождения, удешевляет процесс эксплуатации судна и облегчает труд судоводителей.

Цель данной работы - обработка сведений и последующий графо-аналитический анализ десяти лоцманских проводок крупнотоннажных судов в порту Новороссийск и последующих швартовок данных судов к причалу № 2 нефтебазы «Шесхарис».

**1. План эксперимента.** В период с 27 июня по 12 июля 2014 года, при технической поддержке службы управления движения судов в порту Новороссийск, было записано десять лоцманских проводок крупнотоннажных судов в порту Новороссийск и последующих швартовок данных судов к причалу № 2 нефтебазы «Шесхарис». Информация о данных нефтяных танкерах приведена в таблице №1.

**2. Получение траекторий дви-**

**жения и скоростных зон.** С помощью программного обеспечения «Navi-Harbour» фирмы «Transas» данные о движении вышеупомянутых судах при сопряжении оборудования автоматической идентификационной системы (АИС), информации от радар-

Таблица 1

№	Дата	Название судна	ИМО номер судна	Дедвейт
1	27.06.2014	SeaMagic	9317949	116995 тонн
2	28.06.2014	Pantelis	9274616	114500 тонн
3	02.07.2014	Ce Niriis	9144794	106504 тонн
4	03.07.2014	Alatau	9416551	115949 тонн
5	04.07.2014	Baku	9252967	105387 тонн
6	06.07.2014	Seafaith II	9185279	109280 тонн
7	07.07.2014	Samraa Alkhaleej	9331141	114858 тонн
8	10.07.2014	TH Serenade	9370848	107593 тонн
9	11.07.2014	Alatau	9416551	115949 тонн
10	12.07.2014	Nissos Paros	9592290	115723 тонн

ных установок представлены в таблице № 2.

В связи с особенностью морской навигации порта Новороссийск, при заходе в порт крупнотон-

Таблица 2

Время и дата	Судно	Широта	Долгота	Курс	Скорость
...	...	...	...	...	...
06:27:47 04.07.2014	ALATAU	44 33 29.1 N	037 44 05.3 E	222.5	12.9
06:27:57 04.07.2014	BAKU	44 41 07.0 N	037 49 48.6 E	350.8	5.2
06:27:57 04.07.2014	ALATAU	44 33 27.4 N	037 44 03.2 E	222.5	13.0
06:28:08 04.07.2014	BAKU	44 41 07.9 N	037 49 48.4 E	350.7	5.2
06:28:08 04.07.2014	ALATAU	44 33 25.7 N	037 44 00.9 E	222.6	13.0
06:28:18 04.07.2014	BAKU	44 41 08.7 N	037 49 48.2 E	350.7	5.2
06:28:18 04.07.2014	ALATAU	44 33 24.1 N	037 43 58.9 E	222.3	12.9
06:28:28 04.07.2014	BAKU	44 41 09.6 N	037 49 48.0 E	350.2	5.2
06:28:28 04.07.2014	ALATAU	44 33 22.4 N	037 43 56.9 E	222.4	13.0
...	...	...	...	...	...

нажные суда выбирают фарватер западнее от Пенайской банки. При проходе с левого борта Суджукской косы принимают два буксира и осуществляют швартовку. Однако, при каждом заходе в порт необходимо запрашивать разрешение Службы Управления Движения Судов (СУДС), т.к. по данному фарватеру необходимо пропускать выходящее судно. В случае ожидания выходящего судна, необходимо снизить скорость, приблизиться к востоку от оси полосы движения судна и пропустить судно так,

чтобы оно прошло по левому борту, после чего, при получении разрешения СУДС, дать ход и следовать по вышеупомянутому фарватеру.

На рисунке №1 методом графического наложения реальных траекторий судов получаем оптимальную зону прохода крупнотоннажных судов с последующей их швартовкой к причалу № 2 нефтебазы «Шесхарис».

Для получения приблизительных значений скоростных зон на участке возможных вариантах ре-

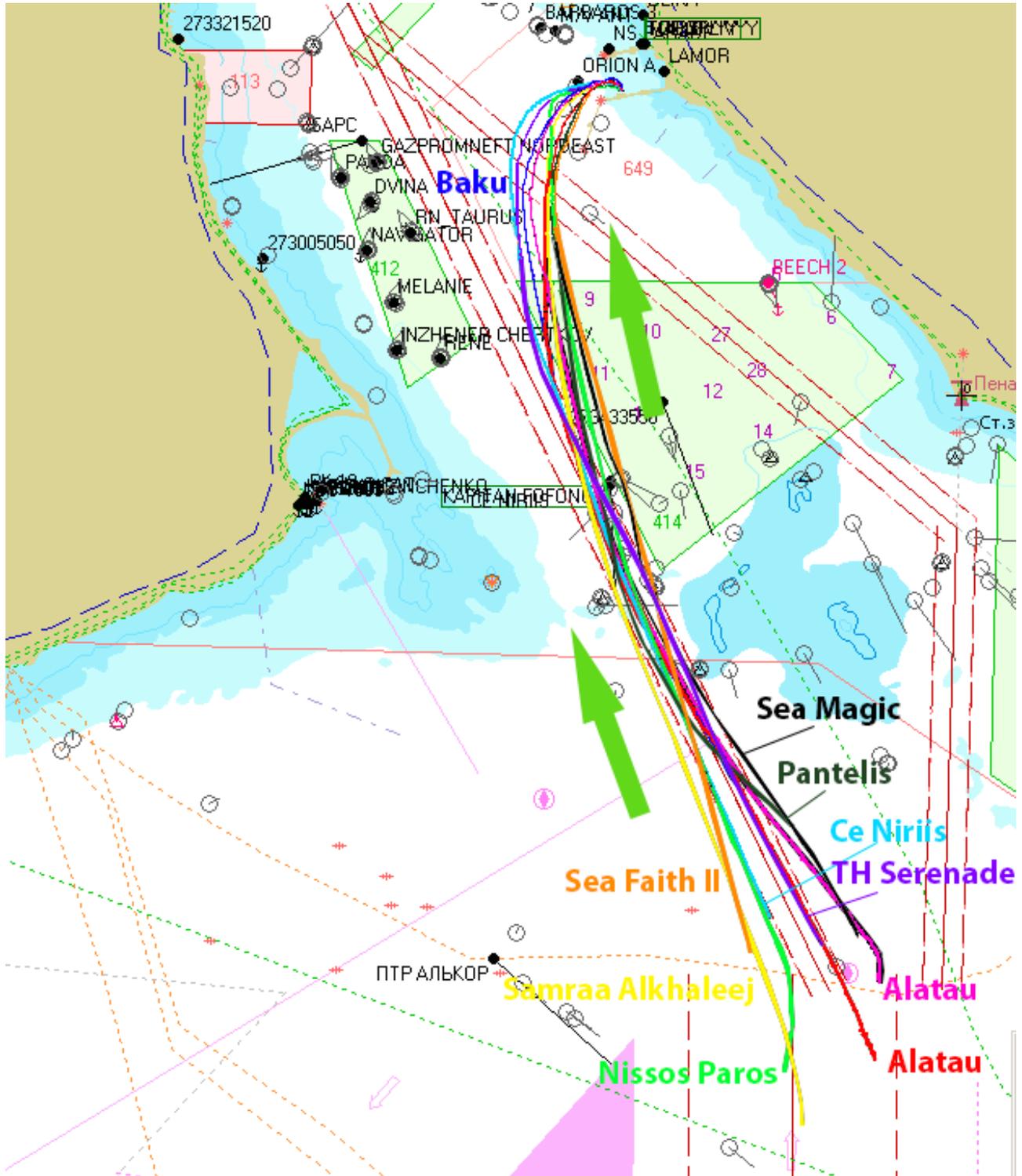


Рисунок 1

альных лоцманских проводок и швартовок судов методом интерполяции скоростей 10 судов выделим

**3. Заключение.** Данная информация о проведенных реальных лоцманских проводок и швартовок

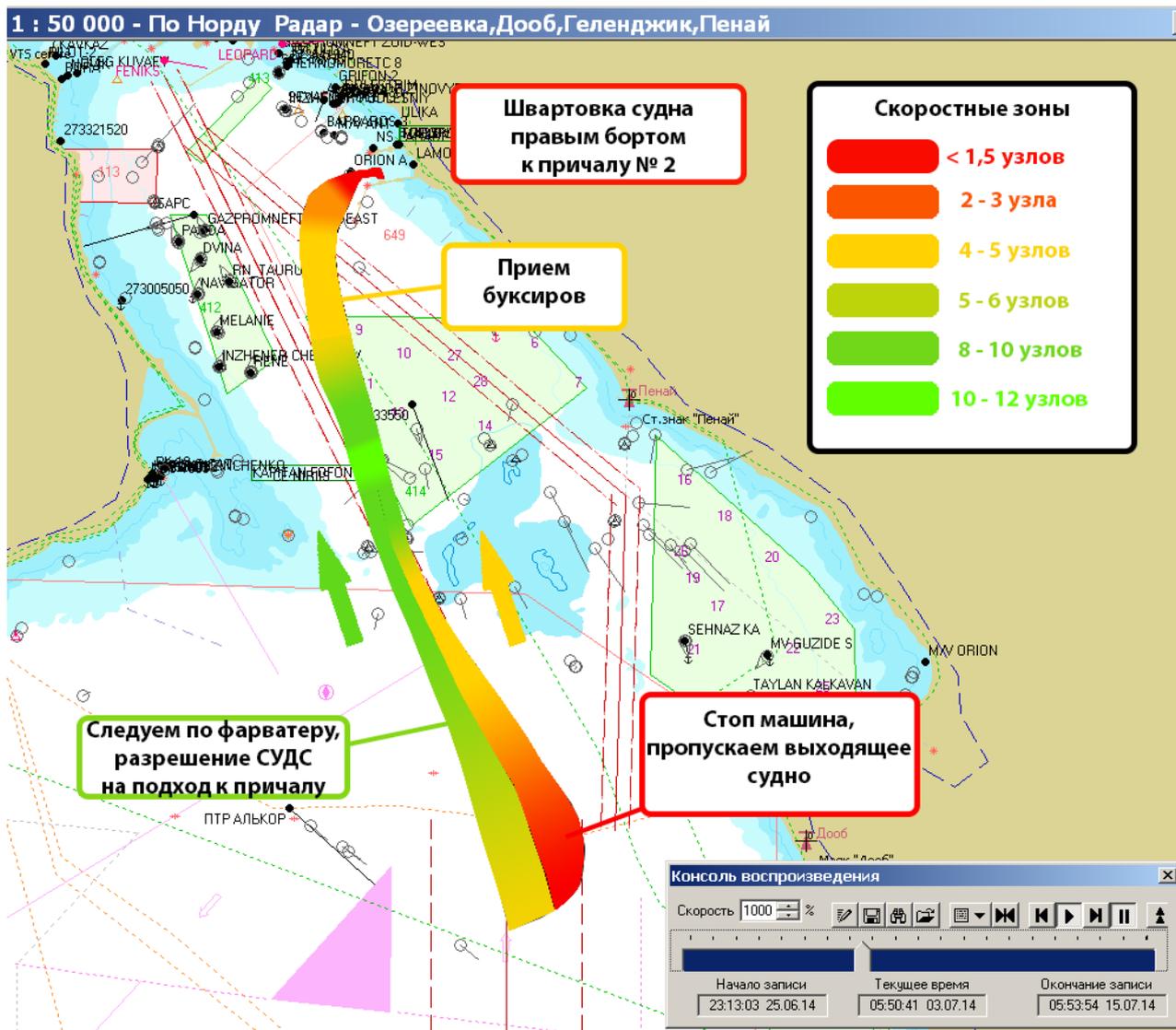


Рисунок 2

два случая при заходе в порт:

- Заход в порт с разрешения СУДС;
- Заход в порт, пропуская выходящее из порта судно.

Данные о скоростных зонах графически представлены на рисунке №2.

судов позволит провести дальнейшие исследования в целях прогнозирования движения судна, что является составной частью важнейшего направления в области автоматизации судовождения морских судов. ■

# СЕРВЕРНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ JAVA-ПРИЛОЖЕНИЙ

**Татьяна Вячеславовна МИКЛЯЕВА**

магистрант НАЧОУ ВПО СГА

**Аннотация.** Данная статья предназначена для администраторов сервера web-приложений Java. В статье рассматриваются основные позиции для правильной настройки сервера, учитывая нагрузку на сервер и программный продукт.

**Ключевые слова:** конфигурация сервера, RAID-массив, операционная система, Linux, OpenSSH Server, PostgreSQL database, Tomcat Java Server, NetBeans, Eclipse, IntelliJ IDEA.

Для правильной настройки серверного программного обеспечения для Java-приложений необходимо:

- подобрать конфигурацию сервера;
- настроить RAID-массив;
- выбрать и установить операционную систему;
- установить программное обеспечение;
- выбрать программный инструментарий для

обновления программного продукта.

**Конфигурация сервера.** Для определения конфигурации сервера необходимо понимать насколько сложные математические операции будут проводиться и сколько пользователей будут одновременно заходить на сервер.

Нагрузка на сервер зависит от многих факторов, среди которых:

- размер файла базы данных;
- количество одновременно подключенных к серверу пользователей;
- интенсивность работы пользователя (обычно предусмотрено неограниченное время нахождения на сайте во время сессии);
- особенность работы пользователя (ввод и редактирование, просмотр, отсутствие «тяжелых» запросов)
- наличие резидентного программного обеспечения (антивирусы, шифрование данных и т.п.) и т.д.

**RAID-массив.** Все современные материнские платы оснащены интегрированным RAID-контроллером.

Аббревиатура RAID расшифровывается как «Redundant Array of Independent Disks», т. е. «избыточный массив независимых дисков». Впервые RAID был представлен миру в далеком 1987 году, когда на свет вышла статья, описывающая технологию объединения нескольких обычных дисков в массив для получения более быстрого и надежного накопителя. Правда, тогда аббревиатура означала «Redundant Array of Inexpensive Disks», т.е. «избы-

точный массив недорогих дисков», но впоследствии от этой расшифровки отказались. [1]

Главная особенность RAID-массива заключается в том, что несколько жестких дисков воспринимаются операционной системой как один. Можно сказать, что объединение винчестеров в RAID — это процесс, противоположный разбиению дискового пространства на логические диски. Причем при записи информации на жесткий диск, контролер записывает сразу на два жестких диска одновременно, создавая тем самым зеркало дисков. В случае с массивом создается один логический накопитель на основе нескольких физических, а операционная система взаимодействует уже не с жестким диском, а с RAID-контроллером, к которому они привязаны.

RAID-массив на сервере очень важен, в случае выхода из строя одного из жестких дисков, не произойдет потеря информации, т.к. сохраняется информация на дубликаты жесткого диска.

На сервере установлено по 6 жестких диска размером 40 Гб, объединенных массивом RAID в BIOS, так объем жесткого пространства оказывается около 120 Гб.

**Операционная система.** При настройке RAID-массив в BIOS можно выбирать любую операционную систему. Самая распространенная операционная система для сервера - Linux. Также широко известны операционные системы MacOS и Windows.

Каждая операционная система имеет свое «призвание». Операционную систему Windows предпочтительнее использовать как сервер рабочих групп сетей Microsoft. Система Novell Netware лучше позиционирует себя в роли файлового сервера и сервера печати. Операционная система UNIX первоначально разрабатывалась как Интернет-сервер. Средства для работы с сетью встроены непосредственно в ядро этой операционной системы, а все необходимое программное обеспечение для организации сервера входит в состав дистрибутива. UNIX-система работает со всеми сетевыми протоколами (особенно с TCP/IP) лучше, чем любая другая операционная система для платформы Intel. Все перечисленные выше качества касаются также и операционной системы Linux. Устанавливая Linux, получаем также множество других преимуществ. [2]

Во-первых, становятся доступны исходные тексты ядра и можно исправлять ядро системы и настраивать для лучшей работы сервера и базы дан-

ных.

Во-вторых, операционная система Linux абсолютно бесплатна. Конечно, существуют коммерческие версии Linux, но в этом случае вы платите за некоторые дополнительные функции и техническую поддержку. Купив однажды систему Linux, можно установить эту операционную систему на неограниченном числе компьютеров. Операционная система Linux поддерживает систему обновлений программного обеспечения и при этом тоже бесплатно. Кроме того, поскольку Linux является UNIX-подобной системой, в состав ее дистрибутива входит все программное обеспечение, необходимое для организации сервера.

В последнее время появилась тенденция выпускать дистрибутивы, содержащие программное обеспечение отдельно для рабочей станции и отдельно для сервера. Разработчики данных дистрибутивов помогают администратору без особых исправлений ядра установить операционную систему без лишних настроек. Например, для сервера не нужен интерфейс, к серверу администратор подключаются по сети, используя так называемые терминальные программы.

В-третьих, операционная система Linux легка в освоении и сопровождении. Существует множество литературы и статей для лучшей настройки и сопровождения сервера.

В-четвертых, операционная система Linux не требовательна к системным ресурсам как другие операционные системы.

Linux, как и большинство программного обеспечения для этой операционной системы, распространяется по лицензии GPL. Лицензия GPL означает, что ее можно свободно использовать и распространять программное обеспечение, лицензируемое GPL, а также использовать его для создания другого свободно распространяемого программного обеспечения.

Для сервера Java-приложений рекомендуется операционная система Ubuntu на основе Debian GNU/Linux. Ubuntu поставляется с подборкой программного обеспечения для серверов и рабочих станций и обладает всеми преимуществами операционных систем Linux.

*Программное обеспечение.* При установке серверной версии Ubuntu предлагаются готовые наборы сервисов (web-сервер, принт-сервер и т.д.). Как показала практика для настройки сервера Java-приложений необходимо выбирать OpenSSH Server, PostgreSQL database и Tomcat Java Server

При установке PostgreSQL database устанавливаются все нужные пакеты для правильной работы базы данных PostgreSQL. PostgreSQL считается самой совершенной СУБД, распространяемой на условиях открытых исходных текстов. В данной базе данных реализованы многие возможности, традиционно встречавшиеся только в масштабных коммерческих продуктах [3].

Во время установки Tomcat Java Server, устанавливаются и пакеты последней версии JDK, для успешной работы Java и Apache Tomcat. Apache Tomcat – программа-контейнер сервлетов, написанная на языке Java и реализующая спецификацию сервлетов и спецификацию JavaServer Pages.

Для создания сервлетов понадобится доступ к контейнеру или серверу сервлетов. Наиболее популярными из них являются сервер сервлетов Glassfish и контейнер сервлетов Tomcat. Сервер Glassfish от Oracle предоставляется комплектом.

Контейнер Tomcat — это продукт реализации с открытым исходным кодом, поддерживаемый организацией Apache Software Foundation. Он также может использоваться интегрированной средой разработки NetBeans. И контейнер Tomcat, и сервер Glassfish могут также использоваться с другими интегрированными средами разработки, такими как Eclipse или IntelliJ IDEA.

Интегрированные среды разработки, такие как NetBeans, Eclipse и IntelliJ IDEA, очень полезны и могут упростить создание сервлетов.

*Программный инструментарий для обновления программного продукта.* При соединении с сервером полезно использовать OpenSSH Server, который эффективно работает с файлами. OpenSSH Server является реализацией протокола SSH. OpenSSH рекомендуется использовать для удаленного доступа в систему, для создания резервных копий, для дистанционной передачи файлов по протоколам SCP или SFTP и для многого другого. SSH идеально подходит для сохранения конфиденциальности и обеспечения целостности данных при обмене данными между двумя сетями или системами. Однако основным его преимуществом является аутентификация на сервере с использованием криптографии с открытым ключом.

OpenSSH Server – это также программное обеспечение для обновления программного продукта на сервере. С помощью данного протокола можно находясь в локальной сети подключиться к серверу и выполняя ряд команд обновить как операционную систему, так и программное обеспечение. ■

### Библиографический список

1. Жогов Н. Надежность превыше всего. Использование RAID-массивов Журнал «Лучшие компьютерные игры» №1 (86) январь 2009 г.
2. М. Кофлер. Linux. Установка, настройка, администрирование. - СПб.: Питер, 2014 г.
3. Дж. Уорсли, Дж. Дрейк. PostgreSQL для профессионалов – М.: Питер, 2003 г.

*Уважаемые читатели!*

В ближайшее время готовятся к выходу книги Сайфуллаева Ш.Р. «Владимир Путин и триумвират империй», «Путинизм и Европейский Союз».

Путинизм – это есть исторически обусловленный феномен современности, состоящий из гуманной идеологии, которая направлена на объединение вокруг России стран и народов, с общими и едиными двумя главными целями, преследующими построение на современном этапе существования человечества цивилизационной основы для миропорядка и мироустройства, направленных на социально справедливое и геополитически равноправное содружество в экономической сфере, и создание во главе с Россией системы обеспечения коллективной безопасности в условиях мирного перехода – без мировых войн, пока ещё лишь части человечества в последующую эпоху своего развития.

**Автор** - доктор физико-математических и технических наук, гранд-доктор философии, доктор юриспруденции, психологии и экономики, профессор **Сайфуллаев Шухрат Рауфович**.

Является автором идеи стратегической оборонной инициативы – СОИ СССР. Имеет 35 научных монографий и более 400 научных и научно-технических работ и изобретений по физике, математике, различным видам техники, включая военную технику, а также по философии, психологии, истории, экономике, юриспруденции и эволюционной теории. Автор десяти научных открытий в области естествознания и гуманитарной сфере, за первое из которых награжден Серебряной медалью им. А.С.Попова. С 1991 года президент ОАО «Петр Великий». Многие научные и научно-технические работы, и изобретательская деятельность посвящены научно-техническому и стратегическому обоснованию, разработке и созданию эффективных альтернативных военных и экономических вариантов противодействия возникающим внешним военно-стратегическим, но в основном, ракетно-ядерным угрозам России, в том числе исходящим и от многих внешне-политических и военных систем таких, например, как ЕвроПРО.

Издания будут интересны всем занимающимся вопросами современной истории, политики и геополитики, активно интересующимся современным положением дел в мире в области экономики, формирования межгосударственных союзов, расстановкой сил в мире.

Готовящиеся издания могут служить дополнительными источниками информации в области гуманитарных и геополитических исследований для научных работников, преподавателей и аспирантов НИИ, а также всех стремящихся к своему интеллектуальному развитию и выработке иммунитета в отношении манипуляций сознанием.

Приглашаем всех заинтересованных обращаться в редакцию: [post@nauchoboz.ru](mailto:post@nauchoboz.ru), тел. (347) 298-33-06.

*С уважением, издательство "Инфинити".*



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.