



**РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
В КОНТЕКСТЕ ПОЛИТИЧЕСКИХ
И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ
В АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОМ
РЕГИОНЕ**

**Материалы Третьего международного
магистерского форума
9 июня 2016 года**



Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет
экономики и сервиса»

**РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
В КОНТЕКСТЕ ПОЛИТИЧЕСКИХ
И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ
В АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОМ
РЕГИОНЕ**

Материалы Третьего международного
магистерского форума

9 июня 2016 года

Под общей редакцией д-ра экон. наук А.П. Латкина

Владивосток
Издательство ВГУЭС
2016

УДК 332.142(571.6):338.22(5-11))
ББК 65.04(255)+65.050.11(59:94)
Р 17

Развитие Дальнего Востока в контексте политических и экономических изменений в Азиатско-Тихоокеанском регионе [Текст] : материалы Третьего международного магистерского форума (09 июня 2016 г.) / под общ. ред. д-ра экон. наук А.П. Латкина ; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. – Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2016. – 196 с.

ISBN 978-5-9736-0411-0

Представлены материалы Третьего международного магистерского форума «Развитие Дальнего Востока в контексте политических и экономических изменений в Азиатско-Тихоокеанском регионе», состоявшегося во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса в июне 2016 года. В докладах, подготовленных магистрантами и аспирантами, – представителями вузов Дальневосточного региона России и Китайской Народной Республики, рассматриваются вопросы научного обоснования реализации крупных международных экономических проектов с целью ускоренного развития Дальнего Востока как форпоста России в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Значительное число докладов посвящено вопросам развития информационных технологий и их реализации в бизнес-процессах.

Предназначены для специалистов в области экономики, международных отношений, международного маркетинга, управления персоналом и информационных технологий – студентов, преподавателей и представителей реального сектора народного хозяйства.

УДК 332.142(571.6):338.22(5-11))
ББК 65.04(255)+65.050.11(59:94)

ISBN 978-5-9736-0411-0

© Владивостокский
государственный университет
экономики и сервиса, издание, 2016

© Коллектив авторов, текст, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
<i>Абеленцев П.А.</i> Исследование производительности системных средств передачи данных в современных программных платформах	7
<i>Балалаев А.А.</i> Аналитический обзор литературы проблем коммерческой деятельности в розничной торговле.....	17
<i>Беленев С.А.</i> Особенности автоматизации водопроводных насосных станций на примере КГУП «Приморский водоканал»	24
<i>Ван Лянчжэ, Чжан Минюэ.</i> Управление маркетинговой деятельностью при формировании инновационного продукта	31
<i>Голованова К.Е.</i> Новый шёлковый путь: новые перспективы российско-китайского партнёрства	37
<i>Голубев В.Д.</i> Зарубежный опыт финансового учёта: перспективы использования в российской практике.....	42
<i>Гужва А.Ю.</i> Особенности современного российско-китайского сотрудничества в сфере въездного туризма на территории Приморского края	50
<i>Елизова А.Е.</i> Обеспеченность системы здравоохранения Приморского края немедицинским персоналом	57
<i>Еременко А.В.</i> Оценка методик управления ИТ-проектами и Agile Waterfall применительно к области веб-разработки	65
<i>Залепухин А.В.</i> Интеллектуализация противодействия DDoS-атакам в корпоративной сети.....	73
<i>Козлитина У.О.</i> Выбор проектов по расширению флота судоходно-топливной компании на основе сравнительного анализа эффектов для заинтересованных сторон	80
<i>Колomeец В.Ю.</i> Система защиты конфиденциальной информации	87

<i>Мазур Ю.М.</i> Проблемы системы кадрового обеспечения микропредприятий Дальнего Востока	92
<i>Михайлов Д.Ю.</i> Метод защиты радиоканала	99
<i>Парисеева П.В.</i> Автоматизация деятельности компании с использованием платформы 1С: Предприятие на примере издательско-полиграфических комплексов	104
<i>Проценко Е.А.</i> Формализация процедуры обработки платежных документов на примере кассового обслуживания участников бюджетного процесса	111
<i>Резниченко О.А.</i> Меры, предпринимаемые государственными органами и экономическая политика нефтегазовых предприятий Сибири и Дальнего Востока России для формирования инвестиционного климата в регионах и его влияние на экономическую политику в АТР	116
<i>Романова Г.С.</i> Модель empowerment: основные технологии и актуальность применения в России.....	130
<i>Сапунов В.А.</i> Сбор полетных данных о движении воздушных судов из систем автоматического зависимого наблюдения	136
<i>Соколова Е.К.</i> Оценка инновационного потенциала предприятий общественного питания.....	147
<i>Сологуб Е.В.</i> К вопросу об обосновании развития территории (на примере о. Русский, г. Владивосток)	158
<i>Федоров А.Д.</i> Модель генерации WIMP-интерфейсов для сложно-структурированной информации.....	164
<i>Шубина О.В.</i> Автоматизация решения проблемы просроченной продукции в торговле	168
<i>Ли Нин.</i> Исследование моделей организации логистики сельскохозяйственных продуктов на площадке электронной торговли.....	178
<i>Ма Инсинь, Ли Нин, Лю Цзя.</i> Анализ работы по международному обмену и сотрудничеству университета Дэчжоу в процессе привлечения высококвалифицированных зарубежных специалистов для города Дэчжоу	185

ПРЕДИСЛОВИЕ

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса в 2014 году выступил с инициативой проведения Международных магистерских форумов. Это обусловлено значительно возросшим масштабом реализации магистерских программ в странах Северо-Восточной Азии, со многими университетами которых у нас установлены хорошие партнерские соглашения. К нашему удовлетворению, инициатива была поддержана университетским сообществом Республики Корея и Китайской Народной Республики. Именно при их поддержке и активном участии в июле 2014 года состоялся Первый Международный магистерский форум в г. Владивостоке во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса. На его пленарном заседании и в ходе научных дискуссий была всесторонне обсуждена основная тема «Дальний Восток России в системе экономических и политических интересов стран АТР». Тогда было принято решение о проведении подобных форумов ежегодно в разных странах.

Таким образом вполне оправданным стало проведение Второго международного форума в Китае, в Харбинском коммерческом университете. Очень отраднo, что здесь было обеспечено более высокое качество представленных научных докладов, причем, российские участники выступили с ними на английском языке. Важен вклад этого форума в развитие методов реализации магистерских программ на основе рационального использования позитивных практик университетского сообщества России, Китая и других стран Северо-Восточной Азии.

Нынешний Третий международный магистерский форум стал хорошей площадкой для обсуждения магистрантами возможностей реализации формирующихся на российском Дальнем Востоке особых режимов хозяйствования – территорий опережающего социально-экономического развития и Свободного порта «Владивосток», которые должны стать своеобразными катализаторами создания высокотехнологичных импортозамещающих производств с эффективным использованием как национальных, так и зарубежных инвести-

ций. Результаты многих исследовательских проектов магистрантов представлены в настоящем издании и, по глубокому убеждению, организаторов этого форума, станут хорошей основой для подготовки новых поколений высококвалифицированных кадров и развития многостороннего сотрудничества российского Дальнего Востока со странами Азиатско-Тихоокеанского региона.

С уважением и наилучшими пожеланиями,

Руководитель Института подготовки
кадров высшей квалификации
ВГУЭС, д-р экон. наук,
профессор А.П. Латкин

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМНЫХ СРЕДСТВ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В СОВРЕМЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ ПЛАТФОРМАХ

УДК 004.75

П.А. Абеленцев
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. *Статья посвящена моделированию среды взаимодействия между блоком сервера и блоком клиента. Указанная среда является достаточно сложным объектом, характеризующимся параметрами используемых компьютеров, программными платформами и сетевым оборудованием. Для проведения эксперимента были разработаны четыре сценария. Кроме того, потребовалось написать специальную программу на низкоуровневом языке программирования. Итоги эксперимента по определению скорости передачи данных клиент – сервер представлены в виде рисунков.*

Ключевые слова и словосочетания: *современные программные платформы, тестовые сценарии, socket.*

Построение среды взаимодействия есть один из труднейших этапов разработки информационной системы. Как показывает практика, создание разработчиками информационных систем собственной, уникальной среды взаимодействия объектов приводит, с одной стороны, к резкому увеличению затрат на реализацию проекта построения информационной системы, а с другой – к неполноте (ущербности) полученного решения. Исследования проектов создания информационных систем позволяют сделать вывод: чтобы избежать неоправданных затрат на разработку собственной, уникальной информационной среды, необходимо использовать уже существующие программные продукты, которые относятся к уровню промежуточного программного обеспечения (middleware) и реализуют так необходимые среды взаимодействия.

Суть проблемы в том, что передача данных от блока сервера к блоку клиента в распределённой информационной системе имеет ограничения по скорости, обусловленные характеристиками исполь-

зуемых компьютеров, программной платформы и сетевого оборудования. В условиях этих ограничений выбор тех или иных параметров представляет собой актуальную задачу.

Обычно в организациях используют специализированные ЭВМ и программные платформы, что определяет их высокую стоимость и ограниченную доступность специалистов-разработчиков и эксплуатационников нужной квалификации. Поэтому, если решаемые системами наблюдения задачи не предъявляют высоких требований к надёжности и защищённости (например, научно-исследовательские задачи), целесообразно обратиться к типовым компьютерам и программному обеспечению общего назначения.

Оценку характерной скорости передачи данных от *peer* сервера к *peer* клиенту будем проводить по результатам натурных испытаний. Имеются две ЭВМ, соединённые локальной сетью. На одной из них запускается программа-сервер, создающая именованный канал и генерирующая, и записывающая в него данные. На второй ЭВМ запускается программа-клиент, читающая данные из именованного канала.

Скорость передачи данных определяется не только конфигурацией ЭВМ и сетевых устройств, но и используемой операционной системой и степенью загрузки ресурсов ЭВМ другими системными и прикладными задачами. Для анализа скорости передачи данных в различных условиях реализуем следующие тестовые сценарии.

Сценарий 1. Работа клиента и сервера без дополнительной нагрузки.

Сценарий 2. Параллельно клиенту и серверу запускается проигрывание видеофайлов с жёсткого диска.

Сценарий 3. Параллельно клиенту и серверу запускается проигрывание видеофайлов из сети.

Сценарий 4. Параллельно клиенту и серверу запускаются ресурсоёмкие приложения.

Первый сценарий условно моделирует идеальный вариант работы системы наблюдения как программного продукта. Второй, третий и четвертый – различные аспекты загрузки ресурсов ЭВМ (процессор, память, сеть). В четвертом сценарии роль ресурсоёмкого приложения выполняли компьютерные игры с богатой функциональностью.

Для того, чтобы выполнить эксперимент, была написана программа на языке *c++*, которая запускалась под операционной системой *Windows* и *Linux* соответственно, обладающая соответствующей сложностью – низкоуровневое сетевое программирование – для выполнения которого необходимо было изучить основы сетей и принципы работы сетевого программирования.

Сеть – несколько компьютеров, соединенных между собой таким образом, что они могут обмениваться данными. Существует несколько типов сетей, такие как LAN (Local Area Network), WAN (Wide Area Network) и, конечно же, Internet. Что бы удостоверится, что весь трафик проходит без искажений, сети полагаются на протоколы. Протокол – это набор правил, согласно которым данные передаются по сети. Из определения понятно, что протокол описывает, как «общаться» через сеть. Протокол подобен человеческому языку: почти каждый человек с рождения может издавать и слышать какие-то звуки (электронные сигналы), но люди не будут понимать друг друга, если они не общаются в соответствии с определенным языком, который понятен им обоим (протокол).

TCP/IP – протокол, ориентированный на соединении, которое осуществляется между двумя устройствами, каждое из которых использует собственный IP адрес и порт. Обычно одно устройство называют клиентом, другое – сервером.



Рис. 1. Пример соединения

Клиент – это «сторона» соединения, которая запрашивает определенные данные, а сервер отвечает в соответствии с этими запросами. Например, когда открывается сайт, интернет-обозреватель выступает в роли клиента, а сервер, на котором расположен сайт, – в роли сервера. Обзоратель устанавливает соединение с сервером и запрашивает определенные данные. В ответ на это сервер посылает обратно запрос и запрашиваемую информацию. Сервер непрерывно ждет поступающие соединения. Это называется прослушиванием (listening), которое всегда происходит по определенному IP адресу и порту. Клиент всего лишь подключается, когда необходимо, т.к. клиент всегда инициатор соединения и отправитель запросов. Чтобы создать соединение, клиент должен знать IP адрес и номер порта, по которым сервер производит прослушивание. И клиент, и сервер используют определен-

ные IP адрес и номер порта, но обычно у сервера порт фиксированный. Стандартный порт для сайтов – 80. Например, на момент написания статьи у сайта www.yandex.ru был IP адрес 74.125.79.147 и порт 80. Каждый подключившийся к сайту клиент устанавливал соединение с этим IP адресом по 80-му порту. Таким образом, сервер может принимать множество клиентов по одному порту. На клиентской «стороне» соединения порт не важен, т.е. может быть использован любой порт. Каждый подключенный клиент должен иметь разный номер порта, т.к. каждое соединение связано с разными клиентами.

Как итог этого раздела, выделим два определения:

Клиент – программа, устанавливающая соединение и отправляющая запрос.

Сервер – программа, ожидающая входящие соединения, принимающая их и отвечающая в соответствии с запросами клиента. IP адрес и номер порта сервера должны быть известны клиенту, перед тем как тот (клиент) установит соединение с сервером.

Протоколы, работающие на программном уровне HTTP, FTP, POP3, SMTP. Большинство этих протоколов работают по типу клиент-сервер. Это значит, что клиент отправляет запрос, а сервер на него отвечает. Точный формат запроса и ответа на него описан в этих протоколах.

Сокеты WinSock (Windows Socket) – это Windows API, который взаимодействует с сетью. Socket связан с определенным IP адресом и номером порта. Почти все WinSock функции оперируют socket'ами. С помощью socket'a можно управлять соединением. Обе «стороны» соединения используют socket'ы, и они (socket'ы) платформенно-независимы. Это значит, что ПК с Windows может «общаться» по сети с Unix машиной, используя сокеты. По socket'ам данные могут передаваться и приниматься. Выделяют два типа socket'ов: потоковый socket (SOCK_STREAM) и, так называемый, дейтаграммный socket (datagram socket, SOCK_DGRAM). Потоковый вариант разработан для приложений, нуждающихся в надежном соединении и часто использующем продолжительные потоки данных. Протокол, использующийся для данного типа socket'ов – TCP.

Дейтаграммные socket'ы используют UDP протокол и имеют низкий сигнал соединения и большой размер буфера данных. Они применяются в приложениях, которые отправляют данные малых размеров и не нуждаются в идеальной надежности. В отличие от потоковых socket'ов, дейтаграммные socket'ы не гарантируют стопроцентной передачи данных получателю, как и не гарантируют передачи данных в нужном порядке. Данный тип socket'ов полезнее

для приложений, где надежность не является высоким приоритетом, таким как скорость (например, аудио или видео трансляция). В приложениях, которые нуждаются в надежности, целесообразней использовать потоковые сокет.

Связать socket значит «прикрепить» определенный адрес (IP адрес и номер порта) к данному socket'у. Это можно сделать вручную, используя связывающую функцию, но в некоторых случаях WinSock сам автоматически свяжет socket. Более подробно об этом будет рассказано далее в этом разделе. Способ использования socket'ов зависит от того, где их использовать: на клиентской или серверной части. Клиентская часть создает соединение путем создания socket'a и вызовом соединяющей функции с определенной адресной информацией. До того, как socket не соединится, он не будет связан с адресом. Это связано с тем, что клиент может использовать любой адрес (IP адрес и номер порта) для соединения с сервером.

Когда соединение вызвано, WinSock выберет IP адрес и номер порта для соединения и свяжет с ними socket до того, как клиент фактически соединится с сервером. Номером порта может быть любой номер, который свободен в момент соединения, с выбором IP адреса надо быть аккуратнее. Компьютеры могут иметь более одного IP адреса. Например, компьютер, подключенный к локальной сети и к интернету, имеет три IP адреса: внешний для использования интернета; адрес в локальной сети (192.168.x.x или 10.0.x.x и т.д.); адрес, так называемой «внутренней петли» (loopback), для обозначения «локального хоста» в сети из одного компьютера (127.0.0.1). Здесь выбор IP адреса, с которым связан socket, имеет значение, т.к. также определяет сеть, которая используется для соединения. Если необходимо подключиться к локальному компьютеру 192.168.0.4, это невозможно сделать через сеть интернет провайдера, потребуется связать socket с IP адресом в такой же сети (192.168.0.1, например).

На «стороне» сервера дела обстоят немного иначе. Сервер ждет входящих соединений и клиенту необходимо знать IP адрес и номер порта сервера, чтобы установить соединение. Чтобы упростить дело, на сервере всегда используется фиксированный номер порта (обычно это – порт, предусмотренный протоколом по умолчанию). Ожидание входящего соединения по определенному адресу называется прослушиванием (listening). Обычно, перед тем как «войти» в режим прослушивания, socket должен быть связан с определенным адресом. Когда номер порта этого адреса установлен и зафиксирован (т.е. не изменится), сервер начинает ждать входящие соединения по этому

порту. Например, 80 порт (порт по умолчанию для HTTP) прослушивается большинством серверов.

Когда клиент запрашивает соединение с сервером, сервер разрешит ему (или нет) и породит новый socket, который будет конечной точкой связи. Благодаря этому, socket, по которому происходило прослушивание, не используется для передачи данных и может находиться в режиме прослушивания дальше, «принимая» новых клиентов.

Примеры соединений:

Создание socket'а для сервера:



Рис. 2. Создание socket'а для сервера

Сервер создает новый socket. Вновь созданный socket еще не связан с IP адресом и портом.

Связь socket'а:



Рис. 3. Связь socket'а

Так как сервер является сервером какого-нибудь сайта, то порт установлен 80 (порт по умолчанию для HTTP). Однако IP адрес установлен «нулевой», указывая на то, что сервер готов получить соединение от любого IP адреса, доступного компьютеру, на котором он запущен. В этом примере у сервера есть три IP адреса: внешний, внутренний и адрес «внутренней петли».

Сервер в режиме прослушивания:



Рис. 4. Сервер в режиме прослушивания

После того как socket связан с определенным адресом, он «переходит» в режим прослушивания и ждет входящих соединений по 80-му порту.

Создание socket'а для клиента:



Рис. 5. Создание socket'а для клиента

Предположим, что клиент и сервер находятся в одной локальной сети. Клиент хочет запросить страницу с сервера. Чтобы передача данных осуществлялась, клиенту необходим socket, поэтому он и создает его.

Подключение клиента к серверу:



Рис. 6. Подключение клиента к серверу

Socket клиента остался несвязанным и пытается запросить соединение с сервером.

Сервер принимает соединение:

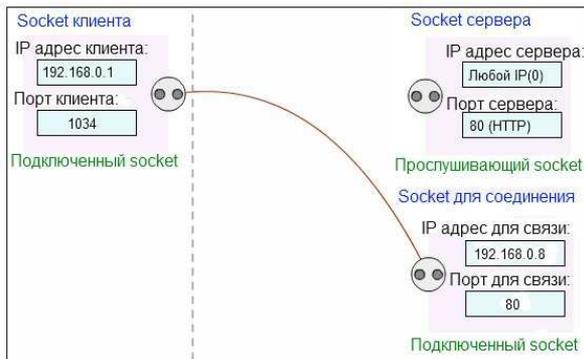


Рис.7. Вариант обработки соединения с сервером

Прослушивающий socket замечает, что кто-то пытается подключиться. Он разрешает подключение, создавая новый socket (справа снизу на рисунке), связывая его с одним из адресов, который может «достичь» клиент (в нашем примере клиент и сервер в одной локальной сети, поэтому IP любой в диапазоне 192.168.x.x). Socket клиента и socket сервера для подключения (подключенный socket на рисунке) будут осуществлять передачу данных друг другу, в то время как прослушивающий socket будет ждать новое соединение. Socket клиента связан с IP адресом и номером порта клиента пока клиент подключен к серверу. Серая пунктирная линия на рисунке является разделительной линией между серверной и клиентской стороной.

Подключение других клиентов:

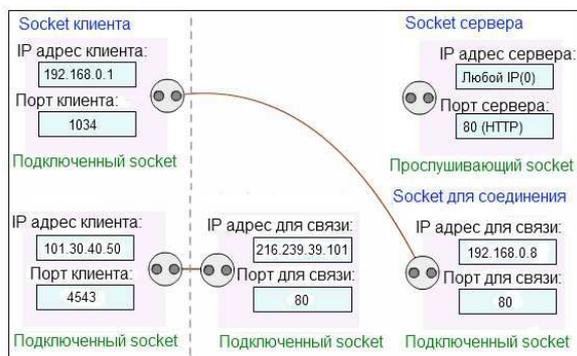


Рис. 8. Вариант подключения других клиентов

Если другой клиент (из внешней сети) подключается, сервер создает еще один socket для взаимодействия с ним (новым клиентом). Стоит отметить, что IP адрес, с которым связывается только что созданный socket, отличается от того, с которым связался первый socket. Это возможно, потому что прослушивающий socket сервера не связан с определенным IP адресом. Если бы он был связан с адресом 192.168.0.8, то второй клиент не смог бы подключиться.

В большинстве случаев используется версия WinSock 2.x, обычно называемая WinSock 2, т.к. различия небольшие. Последней популярной версией до второй был WinSock 1.1. Две основных версии WinSock «проживают» в двух.DLL – wsock32.dll и ws2_32.dll. В первой – версия 1.1, а во второй – WinSock2. С++ достаточно подключить windows.h и winsock2.h для использования функций WinSock в программе.

Архитектура WinSock обеспечивает два интерфейса: API и SPI (Service Provider Interface – Интерфейс Обеспечения Служб). В этом материале будет рассмотрен только API, в нем содержатся все необходимые функции для использования нужных протоколов. SPI – интерфейс, который добавляет «поставщиков передачи данных» (Data Transport Providers) как, например, TCP/IP или IPX/SPX. Также SPI добавляет «поставщиков именных служб» (Name Space Service Providers), таких как DNS. Но все эти добавления «прозрачны» для пользователей API и не видны им.

Было произведено описание основных WinSock функций, без которых невозможно начать сетевое программирование и произвести эксперимент.

Результаты натуральных измерений скорости передачи данных

При постановке эксперимента использовались ЭВМ со следующими характеристиками: процессор Intel Core i3 с частотой 2.3 ГГц, память 6 Гб, сетевой адаптер со скоростью 1Гбит/с, ОС Win8.1(64bit) и Intel Core i7 с частотой 2.4 ГГц, память 8 Гб, сетевой адаптер со скоростью 1Гбит/с, ОС Linux. Такие характеристики вполне соответствуют определению «типовая ЭВМ общего назначения».

На рис. 9 показаны графики, характеризующие значения скорости передачи данных с от рiре сервера к рiре клиенту. Рис. 9а соответствует первому сценарию, 9б, 9в и 9г – второму, третьему и четвертому. В момент времени t=0 последовательно запускались процессы сервера и клиента, после стабилизации распределения ресурсов ЭВМ, начиналось логирование данных. Из графиков видно, что скорость передачи данных составляет порядка 2.2 мегабайт в секунду (что более чем в 50 раз меньше теоретически возможной, обу-

словенной характеристиками используемого сетевого адаптера 1Гбит/с). При этом имеют место колебания скорости порядка 5–10%. Значения скорости передачи данных близки во всех четырёх сценариях, то есть скорость передачи данных не зависит явно от загрузки ресурсов ЭВМ, если загрузка не экстремально велика.

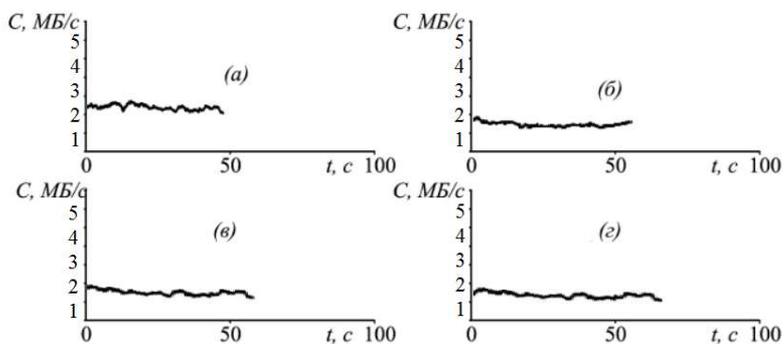


Рис. 9. Скорость передачи данных клиент-сервер

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПРОБЛЕМ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ

УДК 339.37:339.178

А.А. Балалаев
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. *В условиях кризиса большое значение приобретает вопрос совершенствования и повышения эффективности коммерческой деятельности каждого предприятия. Статья посвящена анализу актуальных вопросов развития и управления коммерческой деятельностью в сфере торговли. Многими авторами обозначены основные проблемы, с которыми сталкиваются предприятия отрасли, а также определены пути их решения.*

Ключевые слова и словосочетания: *обзор, коммерческая деятельность, торговля, этапы развития торговли, розничная торговля, финансовый кризис, инвестиции, культура рыночных отношений.*

В условиях рыночной экономики важную роль играет деятельность предприятий розничной торговли. Под коммерческой деятельностью понимается «деятельность предприятия в сфере купли – продажи товаров, с целью получения прибыли». Это определение дает Т.И. Бухтиярова в статье «Обеспечение конкурентоспособности предприятий розничной торговли». «Коммерческая деятельность в торговле – это товарно-денежный обмен, в процессе которого товары от поставщика переходят в собственность торгового предприятия с ориентацией на потребности рыночного спроса», пишет Г.Г. Иванов. Иными словами можно сказать, что коммерческая деятельность это комплекс операций обеспечивающих куплю-продажу товаров и вместе с торговыми процессами представляющих собой торговлю в широком смысле слова [1].

Ряд авторов (Ж.П. Шнорр, И.И. Кочеткова и др.) полагают, что основная проблема российской коммерческой деятельности в области торговли состоит в том, что «...торговля стала активно развиваться только лишь с 1990 года, когда в результате осуществляемого хозяйствования с одновременным принятием соответствующих право-

вых актов в России стала развиваться предпринимательская деятельность» [9].

О.Н. Семирханова в статье «Современное развитие коммерческой деятельности в торговле» пишет, что развитие предпринимательства в торговле включает несколько этапов. На первом этапе вступили в действие два основных закона РСФСР «О собственности в РСФСР» от 24 октября 1990 года и «О предприятиях и предпринимательской деятельности» от 25 декабря 1990 года. Именно с этого момента самостоятельные и независимые ни от кого люди начали заниматься предпринимательством. В этот период активно образовывались всевозможные рыночные структуры: предприятия различных организационно – правовых форм собственности, биржи, коммерческие банки, страховые компании и т.д. Одновременно с этим был создан Государственный комитет по антимонопольной политике и поддержке новых коммерческих структур. На втором этапе активно продолжалось предпринимательство и частная собственность, а также была проведена масштабная приватизация. Указы президента того времени, были направлены на увеличение и расширение предпринимательской деятельности, и передачу имущества в собственность предпринимателей, торговых организаций. Третий этап также характеризует развитие индивидуальной трудовой деятельности, и был тесно связан с появлением комплекса постановлений Правительства Российской Федерации (1993–1994 гг). Основными являлись: «О мерах государственной поддержки малого предпринимательства» от 29 апреля 1994 года и «О фонде поддержки малого предпринимательства и развития конкуренции» от 1 апреля 1993 года. Кроме того, Государственной Думой 14 июня 1995 года был принят закон «О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации», что обеспечивало предпринимателям поддержку и расширяло возможности развития своего бизнеса в масштабе России, а также формирование инфраструктуры предпринимательства, в том числе и в сфере торговли [12].

Л. А. Пасечко, анализируя современное состояние розничной торговли в РФ в статье «Обоснование стратегии коммерческой деятельности розничной торговли потребительской кооперации в условиях финансового кризиса», пишет, что на современном этапе, на развитие коммерческой деятельности в торговле повлияли не только политические факторы и нестабильное положение в стране, но и экономический кризис [11].

И.В. Макурин, в свою очередь, полагает, что «Финансовый кризис затронул практически все сферы бизнеса и если производители

страдали из-за нехватки оборотных средств, неуверенности в экономическом секторе, то сфера торговли – из-за резкого спада объемов продаж. В частности, в наибольшей степени пострадал сегмент продаж промышленных товаров, автомобилей и недвижимости» [9].

И.И. Кочеткова в статье «Совершенствование коммерческой деятельности предприятий на основе организации сетевой торговли» считает, что в связи со сложившейся экономической ситуацией, можно выделить ряд проблем тормозящих развитие коммерческой деятельности торговли в России:

во-первых, среди основных проблем препятствующих нормальному функционированию торговых организаций, выделяются недостаточность оборотных средств и сокращение доступности кредитных ресурсов, в том числе предоставляемых на длительные сроки [5].

Также, сокращение инвестиционных программ, направленных на развитие обеспеченности населения услугами торговли и рабочих мест в торговле.

во-вторых, несмотря на активное строительство современных торговых объектов, начавшееся в начале XXI века, до сих пор в ряде регионов отмечена низкая обеспеченность торговыми площадями, что значительно отражается на стоимости аренды торговых площадей и, как следствие, на расходах предпринимателей.

в-третьих, это низкий уровень культуры рыночных отношений. Это связано, в первую очередь, с низким уровнем квалификации предпринимателей и обслуживающего персонала, а также низким уровнем образования.

в-четвертых, это недостаточное законодательно-правовое и нормативное обеспечение. Отсутствуют четкие законодательные правила, нет правовой и иной поддержки государства, что отрицательно сказывается на развитии коммерческой деятельности в торговле.

в-пятых, несовершенство финансовых и кредитных отношений, что усложняет и замедляет развитие торговли в России.

К.А. Козлова в одной из своих работ приводит для примера, в Европе кредиты для бизнеса дешевле в 4 раза, чем в РФ. Средняя процентная ставка в России составляет 15,2%, а в Европе 3,6%, что показывает нашу несостоятельность в кредитовании предприятий. «У нас, кредитные ставки для малого и среднего бизнеса, в большей мере зависят от степени надежности бизнес-проекта, который привлекает кредит, а также от предпринимательского климата. До тех пор, пока в России «сохраняется риск того, что активы отберут, а

тебя посадят, ни о каком снижении ставок не может идти и речи», как отмечают эксперты» [4].

Также неравномерность расположения посреднических организаций на территории РФ, пишет исследовательница, что ведет к увеличению себестоимости продукции и, как следствие, высокие цены на товары в розничной сети.

И. И. Кочеткова полагает, что совершенствование коммерческой деятельности предприятий на основе организации сетевой торговли В целях преодоления данных негативных тенденций в торговле, необходимо выделить ряд направлений антикризисных мер для развития коммерческой деятельности в России:

1. Расширение сетевых торговых организаций новых форматов;
2. Углубление разделения и специализации розничных торговых организаций;
3. Объединение торговых организаций на добровольной основе;
4. Усиление контроля внутри предприятия – за качеством поставляемой продукции, за процессом производства, а также проведением товароведной экспертизы независимыми экспертами;
5. Государственное регулирование деятельности торговых компаний;
6. Внедрение предприятиями собственных торговых марок;
7. Повышение конкурентоспособности торговых организаций путем формирования рационального ассортимента, обеспечение товаров оптимальной ценой и качеством.

Формирование товарной политики торговых организаций с учетом особенностей конкретного сегмента рынка [4];

Расширение сетевых торговых предприятий новых форматов – гипермаркетов, супермаркетов, минимаркетов, дискаунтов. Прогнозируется увеличение почти в 2 раза в следующем году [5].

Данный процесс, считает исследовательница, в будущем будет только набирать обороты, причем наиболее активно для сетей эконом-класса, т.к. уровень доходов населения в регионах намного ниже, чем в Центральной России.

Формирование товарной политики торговых организаций необходимо производить с учетом особенностей конкретного сегмента рынка. Товарная политика торговых организаций включает в себя: ассортиментную, ценовую, маркетинговую, сервисную политики, а также политику в области качества, которые взаимосвязаны между собой и зависят от индивидуальных запросов на конкретном сегменте рынка [3].

Повышение конкурентоспособности торговых предприятий является важнейшим условием для её эффективной финансово-хозяйственной деятельности.

Государственное регулирование деятельности торговых компаний осуществляется на основе Федеральных Законов, правил торговли, СанПиН и национальных стандартов. В настоящее время коммерческая деятельность регламентируется ФЗ «О защите прав потребителей», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «О техническом регулировании», «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)», а также Гражданским и Уголовным Кодексами [4].

Углубление разделения и специализации розничных торговых организаций – это обусловлено в первую очередь, разделением общества на различные социальные слои, а также ростом престижных и модных потребностей у определенной группы населения – это будет продолжаться и в дальнейшем, так как это неизбежное последствие господствующих в России рыночных отношений [4].

В связи с тенденцией роста в стране среднего класса, а также снижение доли малоимущих лиц, в том числе и безработных, должна привести к увеличению количества предприятий розничной торговли, в основе товарной политики которых будут выигрывать широкий ассортимент продукции, оптимальные цены, а также качество товаров и обслуживание на достойном уровне. Наряду с этим, все также большей популярностью будут пользоваться магазины эконом-класса, а также элитные магазины с высоким качеством обслуживания.

Специализация розничных предприятий торговли по формам обслуживания. В частности, увеличивается доля дистанционной торговли по каталогам, образцам, прайс-листам и т.д. Это связано, в первую очередь, с большой занятостью населения. Многие деловые люди не могут позволить себе ходить по магазинам в поисках того или иного товара в связи с большой загруженностью на работе. Поэтому магазины, специализирующиеся на доставке товаров на дом получают все большую популярность, что имеет хорошие перспективы для развития [5].

Внедрение предприятиями собственных торговых марок. Данное направление достаточно перспективно. Оно позволяет предупредить реализацию некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции. Уже сегодня многие крупные торговые сети

используют собственные бренды («METRO cash&carry» – около 350 наименований,

«АШАН» – около 650 и т.д.). Также появляются не только торговые марки одноименные, но и разноименные. Например, сеть «Перекресток» имеет две торговые марки – «Перекресток» и «Наша Марка».

Усиление контроля внутри предприятия за качеством поставляемой продукции должно осуществляться в первую очередь силами собственного персонала – товароведомы, приемщиками товаров и т.д.

Для того, чтобы этот процесс принес хорошие результаты, каждому предприятию необходимо обладать высококвалифицированными кадрами, которые компетентно могли бы оценить товар, провести приемку по количеству и качеству, а также управлять ассортиментом, в том числе и товарными категориями.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что данные перспективы развития коммерческой деятельности в торговле, смогут решить многие проблемы и поднять данную отрасль на совершенно новый уровень. Ведь торговля является важнейшим звеном взаимодействия производства с потребительским рынком.

В заключении, можно отметить, что коммерческая деятельность в торговле активно развивается, и переход к рыночным отношениям в экономике России поспособствовал расширению возможностей деятельности предприятий. После кризиса торговля получила новые импульсы своего развития и имеет большое значение в современных условиях. Она во многом определяет не только темпы развития экономики нашей страны, но и уровень жизни населения.

1. Бухтиярова, Т.И. Обеспечение конкурентоспособности предприятий розничной торговли / Т.И. Бухтиярова, Т.В. Ташкинова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 423.

2. Иванов, Г.Г. Организация и технология коммерческой деятельности: учеб. пособие / Г.Г. Иванов. – М.: Академия, 2015. – 268 с.

3. Козлова, К.А. Дискаунтер как одно из перспективных направлений развития розничной торговли в России / К.А. Козлова, Д.В. Ламбина // Актуальные вопросы экономических наук. – 2015. – №23. – С. 40–44.

4. Коммерческая деятельность: учебник / И.М. Синяева [и др.]; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – М.: Юрайт, 2014. – 505 с.

5. Кочеткова, И.И. Совершенствование коммерческой деятельности предприятий на основе организации сетевой торговли / И.И. Кочеткова // Вестник Российского университета кооперации. 2014. – №1(15). – С. 21–24.
6. Макурин, И.В. Новый взгляд на развитие розничной торговли / И.В. Макурин // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2013. – №20. – С. 179–183.
7. Пасечко, Л.А. Обоснование стратегии коммерческой деятельности розничной торговли потребительской кооперации в условиях финансового кризиса / Л.А. Пасечко // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2013. – №1. – С. 173–178.
8. Семирханова, О.Н. Современное развитие коммерческой деятельности в торговле / О.Н. Семирханова // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2014. – №1-2. – С. 144–147.
9. Шнорр, Ж.П. Основные признаки классификации современных организаций розничной торговли / Ж.П. Шнорр // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2013. – №2-1. – С. 318–324.
10. Научная библиотека КиберЛенинка – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>. Дата обращения 11.11.2016.

ОСОБЕННОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОПРОВОДНЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ НА ПРИМЕРЕ КГУП «ПРИМОРСКИЙ ВОДОКАНАЛ»

УДК 628.135(571.63-25)

С.А. Беленев
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. На примере КГУП «Приморский водоканал» рассмотрены особенности создания системы управления водопроводными насосными станциями, а также процессы модернизации некоторых ее частей. Описаны этапы автоматизации рассматриваемой системы и результаты, которые были получены вследствие ее технического переоснащения, что привело к значительному повышению эффективности работы предприятия. Приведены данные, которые демонстрируют повышение надежности системы и оперативность принятия решений в аварийных и предаварийных ситуациях. Для отлаженной работы системы важен оперативный сбор и анализ технологических данных, что также показано в работе.

Ключевые слова и словосочетания: автоматизация производства, водопроводная насосная станция, система управления, этапы модернизации, технологические данные, надежность системы.

Автоматизация производства приводит к значительному повышению его эффективности. Данный факт является общепризнанным, и никто уже не стремится его оспаривать. Можно много говорить по поводу улучшения организации производства, ускорения оборота средств и лучшего использования основных фондов, а также снижения себестоимости производства, расходов на заработную плату и энергозатраты. Но это все в теории. На практике все несколько иначе.

В XXI век водоканалы России вступили с морально устаревшими щитами управления и контроля оборудованием, смонтированными еще в 70-х годах XX века. Несмотря на то, что каждый водоканал решал данную проблему самостоятельно, общие проблемы были

одни и те же – крайне скудное финансирование, отсутствие опыта автоматизации аналогичных объектов, размытое понимание технологической схемы водоподачи в каждом конкретном случае, высокая изношенность насосов и труб, отсутствие квалифицированных кадров. Водоканал города Владивостока является примером успешного преодоления вышеперечисленных проблем.

Говоря о Краевом государственном унитарном предприятии «Приморский водоканал» нужно отметить, что предприятие обеспечивает питьевой водой потребителей Владивостока, Артёма и Надеждинского района. Ежедневно здесь производится почти 400 тысяч кубометров чистой воды. В структуре предприятия 3 водохранилища, тысячи километров водоводов, десятки водопроводно-насосных станций, очистные сооружения и станции обеззараживания воды.

Первым этапом была проведена автоматизация водохранилища «Пионерского» (объёмом 6 100 000 м³), которое входит в состав одноимённого гидроузла. «Пионерский» гидроузел (ПГУ) включает в себя:

- насосную станцию 1-го подъема;
- насосную станцию 2-го подъема «Старая»;
- насосную станцию 2-го подъема «Новая»;
- три вертикальных отстойника объемом 1000 м³, 700 м³, 700 м³;
- два горизонтальных отстойника объемом 750 м³;
- два резервуара чистой воды по 500 м³ и один резервуар 6000 м³;
- фильтрозал (восемь скорых фильтров площадью 30 м²).

Плановая модернизация началась в 2007 году, постепенно менялись изношенные трубы, задвижки, запорная арматура, насосы. К 2012 году были заменены все распределительные устройства (РУ).

Производительность насосной станции «Старая» составляет 300-360 м³/час. В 2007 старые 6-киловольтные агрегаты – насосы Д4000-95 на 1200 кВт и 1500кВт – были заменены станцией поддержания давления Wilo на 0.4кВ. Данная станция управления осуществляет каскадный пуск шести насосов посредством частотного управления, что стабилизирует давление в системе и уменьшает износ оборудования. Благодаря модернизации значительно снизились затраты на электроэнергию. Насосная станция работает полностью в автоматическом режиме. Старые агрегаты оставлены на случай резерва.

На насосной станции 1-го подъема ПГУ произведена реконструкция в 2008 году. Были заменены насосные агрегаты «Омега» производительностью 750 м³/час, электропривода 6кВ «Siemens» на 0.4кВ, запорная арматура «Аума», заменены РУ, а именно транс-

форматоры. Установлен шкаф управления исполнительными механизмами на базе контроллера Siemens S7-300. Была реализована трехуровневая многофункциональная система, работающая в режиме реального времени. Управление всеми исполнительными механизмами на насосной станции осуществляет диспетчер. Так же предусмотрено ручное управление непосредственно с насосной станции.

Данная структура позволила снизить общую себестоимость технологического процесса за счет:

- повышения отказоустойчивости системы;
- снижения энергопотребления;
- сокращения штата обслуживающего персонала;
- повышения информационной открытости и прозрачности технологического процесса.

Средняя производительность этой станции колеблется от 800 до 2100 м³/час. Через год после модернизации энергозатраты сократились более, чем в 1.5 раза. Затраты на реконструкцию составили более 11 млн рублей.

Производительность насосной станции «Новая» составляет 6000–6500 м³/час. Она оснащена тремя насосами с максимальной производительностью 3000 м³/час и одним с максимальной производительностью 1700 м³/час. В 2009 году проведена автоматизация, установлен шкаф управления исполнительными механизмами на базе контроллера Twido от Schneider Electric. Заменены задвижки на всасе (подающем трубопроводе) и напоре для обеспечения автоматического управления. Проведенные мероприятия позволили повысить отказоустойчивость системы, сократить обслуживающий персонал, повысить информационную открытость и прозрачность технологического процесса.

В комплекс сооружений ПГУ входят два одинаковых резервуара чистой воды емкостью 500 м³ каждый, и резервуар емкостью 6000 м³ для приема транзитной воды, поступающей с Артемовского (АГУ) и Богатинского гидроузлов (БГУ). Все резервуары работают как сообщающиеся сосуды и снабжены гидростатическими уровнемерами Wika LS-10.

Расход воды контролируется четырьмя ультразвуковыми расходомер-счетчиками UFM-005 и одним ультразвуковым US-800. Счетчики установлены на границе балансовой и эксплуатационной ответственности сетей водоснабжения.

Работы по автоматизации фильтровального процесса находятся на заключительном этапе. Проложены все кабели и линии связи, установлен шкаф управления, уровнемеры, камеры видеонаблюдения.

В SCADA отрисован весь фильтро-цикл (рис. 1, 2). Допускается работа фильтров в автоматическом и полуавтоматическом режимах, управление производится с сенсорной панели на щите управления (ЩУ) или дистанционно с автоматизированного рабочего места (АРМ). Управление осуществляется контроллером Modicon 340 от Schneider Electric. В настоящее время ведется адаптация алгоритма управляющей программы к стабильной и непрерывной работе в условиях обычной подачи воды без необходимости частой промывки фильтров и в условиях ожидающихся апрельских паводков, когда на фильтры ляжет значительная нагрузка, многократно превышающая такую в обычном режиме.



Рис. 1. Визуализация в SCADA системы работы насосной станции

Автоматизация насосной станции на втором подъеме БГУ состоит из последовательных мероприятий, к частичной реализации которых уже приступили. Будет собран шкаф автоматического управления насосами, задвижками, гидромuftой, установленной на одном из бкВ двигателей. В АРМ будут выведены показания с расходомеров, уровнемеров, получение данных с метеостанции. Планируются работы по автоматизации насосной станции первого подъема, будет введена в эксплуатацию автоматическая установка приготовления раствора флокулянта.

На втором подъеме БГУ и на Насосно-фильтровальной станции уже установлены контрольно-измерительные модули «Коагулянт-

осветлитель» и модуль «Автоматического дозирования коагулянта». В качестве исполнительного механизма использованы насосы производства компании Grundfos и преобразователи частоты Mitsubishi. Данные модули позволяют контролировать химическое состояние воды, контроль осуществляется с АРМ. Реализована возможность как автоматического, так и ручного дозирования коагулянта с АРМ.

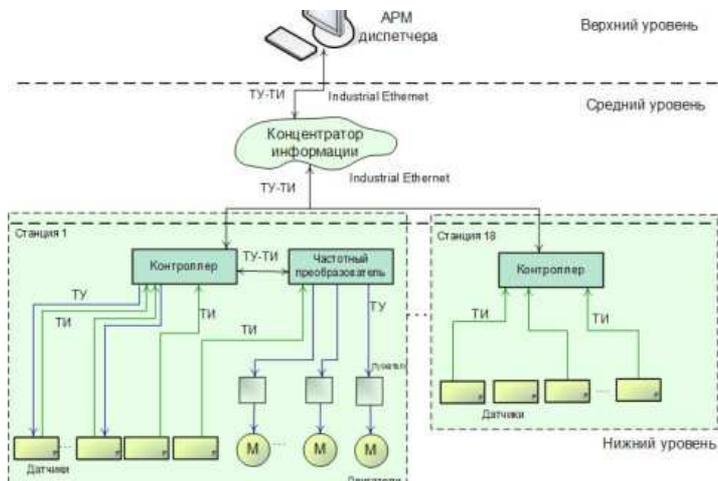


Рис. 2. Визуализация в SCADA системы работы резервуаров

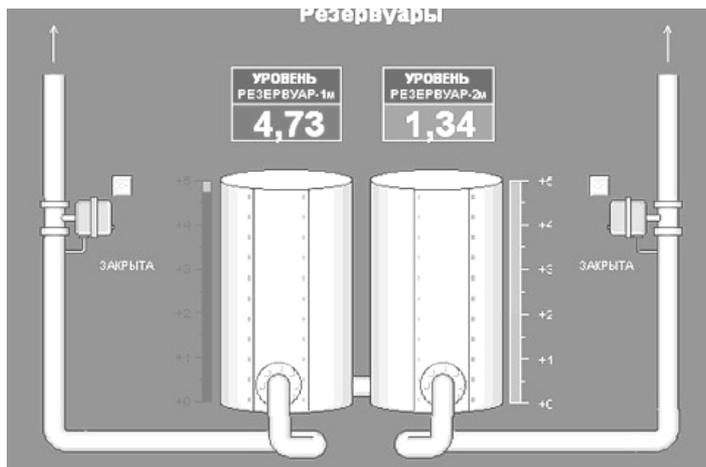


Рис. 3. Структурная схема управления насосной станцией

В целом, система управления насосными станциями г. Владивостока имеет 3-х уровневую иерархическую структуру (рис. 3). Нижний (физический) уровень включает в себя различные датчики и силовую часть. Средний уровень реализован на базе контроллеров Shnieder/Phoenix Contact ILC 350 ETN с необходимыми аналоговыми и дискретными модулями и на некоторых станциях преобразователями частоты. Контроллер выполняет функции сбора первичной информации и ее обработки, выдачи команд управления исполнительным механизмам в автоматическом режиме или дистанционно, по команде из диспетчерской. Преобразователь частоты используется для каскадного запуска двигателей на станции и ПИД-регулирования (пропорционально-интегрально-дифференцирующий регулятор). Связь между контроллером и датчиками, а также, между преобразователем и контроллером осуществляется электрически. Информация с контроллеров разных насосных станций поступает по VPN-каналу (virtual private network – защищенный канал передачи данных) на сервер и далее передается на АРМ диспетчера. Сигналы телеуправления из диспетчерской поступают на контроллеры по защищенному каналу. Верхний уровень системы представляет собой автоматизированное рабочее место диспетчера, и решает задачи наблюдения и управления всей системы в целом.

В результате автоматизации водопроводных насосных станций были решены следующие задачи:

- поддержание заданного значения давления на напорном водопроводе частотным приводом;
- измерение уровня воды в резервуарах водопроводных насосных станций;
- контроль над работой насосов и переключение на резервный насос при аварии рабочего;
- контроль и управление работой электродвигателей;
- контроль над работой преобразователя частоты на ВНС;
- контроль над работой устройства плавного пуска;
- автоматическое чередование насосов, работающих от преобразователя частоты через заданные интервалы времени для обеспечения равномерной загрузки насосов;
- возможность запуска и останова каждого насоса кнопками в ручном режиме с панели управления прямым пуском от сети или от устройства прямого пуска (УПП);
- измерение, контроль и обработка технологических параметров на насосной станции при возникновении аварийной или предаварийной ситуации.

рийной ситуации и передача в Центральный диспетчерский пункт (ЦДП) соответствующей информации за время не более 15 сек;

– измерение и контроль технологических параметров (выборочно) по инициативе диспетчерского персонала;

– оперативный учет расхода воды потребителями;

– передача в ЦДП информации о состоянии линии связи;

– контроль доступа в помещение;

– контроль затопления насосных станций;

– контроль за пожарной безопасностью и сигнализация при пожаре;

– занесение в журнал всех технологических параметров и аварийных ситуаций с последующей выдачей отчета за текущий период;

– занесение в журнал всех действий оператора.

В результате создания системы управления насосными станциями было достигнуто сокращение затрат на электроэнергию до 20% с каждой станции. А также повышение надежности системы и предотвращение аварийных ситуаций, вызванных пропаданием давления в подающем трубопроводе (сухой ход), за счет автоматического останова насосов и своевременного уведомления диспетчерской службы. Это позволило сэкономить средства на ремонт действующего и покупку нового оборудования. Удаленное управление позволило достигнуть оперативности в принятии решений. А своевременное получение технологических данных позволило быстрее вносить коррективы в технологический процесс.

УПРАВЛЕНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА

УДК 339.138.001.7

Ван Лянчжэ
магистрант
Чжан Минюэ
магистрант

*Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный
университет
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. *В статье рассмотрены вопросы управления маркетинговой деятельностью как бизнес-процессом формирования инновационного продукта. Объект исследования – бизнес-процессы формирования инновационного продукта. Предмет исследования – управления маркетинговой деятельностью. Цель – разработка предложений по управлению маркетинговой деятельностью как бизнес-процессом формирования инновационного продукта.*

Ключевые слова и словосочетания: *управление, маркетинг, бизнес, процесс, инновационный продукт, модель.*

Объект исследования – бизнес-процессы формирования инновационного продукта.

Предмет исследования – управления маркетинговой деятельностью.

Цель – разработка предложений по управлению маркетинговой деятельностью как бизнес-процессом формирования инновационного продукта

Успехи в бизнесе связаны с необходимостью системного использования маркетинговые технологии. Актуальны технологии эффективного использования маркетинга инноваций, методики формирования новых идей и управления бизнес процессами для достижения поставленных целей.

Маркетинг инноваций позволяет определить [1]:

- фон развития рынка;
- тенденции, закономерности и законы;

- проблемы развития рынка инноваций;
- методы управления процессами их продвижения к потребителю.

Решение подобных задач предусматривает построение моделей бизнеса.

В работе приведена сравнительная характеристика двух направлений традиционного и новаторского к построению бизнеса [1].

Традиционный подход основан на стремлении получения рыночной доли и прибыльности, как результат высокой рыночной доли [1].

Второй подход основан на определении характеристик рынка [1]:

- у кого и где можно получить прибыль;
- где высокая зона прибыльности;
- как можно получить рыночную долю на выявленном направлении;
- как организовать бизнес-процессы по обеспечению достижения и удержания высокой зоны прибыли.

В работе А. Сливотски и Д. Моррисона [1] приведены модели новаторского бизнеса и систематизированы базовые компоненты – бизнес процессы.

В дальнейшем бизнес-модели и их компоненты были расширены и сегодня насчитывают двенадцать бизнес-моделей новаторского бизнеса, приведенные в табл. 1 [1, 2].

Таблица 1

Модели новаторов бизнеса

№ п/п	Название	Автор
1	2	3
1	Бизнес на основе фактического стандарта	Билл Гейтс
2	Бизнес на основе структуры «коммутатор»	Чарлз Шваб
3	Бизнес на основе эффективных потребительских решений	Джек Уэлч
4	Бизнес на основе пирамиды продукции	Николас Хейк
5	Бизнес на основе управления цепочкой ценностей – представления продукта мультипликативной системой	Роберто Гауцуэто
6	Бизнес на основе многослойной или мультипликативной прибыли	Майкл Айзнер

1	2	3
7	Бизнес отпочковывающегося (предпринимательского) типа	Джордж Хэтсупулос
8	Доступ к потребителю через особые каналы	Майкл Делл
9	Модель удовлетворения особых потребностей, имеющих индивидуальный характер	«Кастоминг»
10	Модель широкого ассортимента одной категории	«Убийца категории»
11	Модель дистрибуции с низкими издержками	Модель «Wal – Mart»
12	Специализация на Аутсорсинг	Модель «EDS» и «Nike»
13	Японская модель параллельной работы нескольких групп	Японская модель
14	Предлагаемая модель	Модель встречного движения

Примечание: сост. по [1, 2].

Анализ которых позволил выделить модель комплексного или интегрированного использования [3, 4] и предложить новую.

Состав бизнес процессов, являющихся подпроцессами бизнес-моделей приведен в табл. 2. Перечень бизнес-процессов может быть дополнен [3] на основе принципов связанности и возможности адаптации под новые требования, условия и ограничения.

Таблица 2

Состав бизнес процессов

№ п/п	Название	Применение в бизнес-модели
1	2	3
1	Выбор потребителей	1 – 3, 13
2	Дифференциация продукции	9 – 12
3	Контроль	1 – 13
4	Получение вознаграждения	1 – 13
5	Выбор масштаба деятельности	7 – 10
6	Конкуренция	1 – 12

1	2	3
7	Удержание созданной ценности	2, 3, 5
8	Логистика потоков ресурсов и результатов	2 – 5
9	Логистика каналов и коммуникаций	1 – 8
10	Защита бизнеса	6, 8- 10
11	Выбор вида деятельности	9,10
12	Выбор исполнителей	12
13	Формирование знаний о компонентах бизнес-модели	2, 13
14	Формирование нового мышления	4 – 6
15	Формирование и уточнение бизнес-идеи	6, 13
16	Операции поглощения, разделения и др.	7
17	Аутсорсинг	12
18	Кастоминг	9
19	Выбор масштаба ассортимента	10, 13
20	Выбор каналов доступа к потребителю	2, 8, 13

Примечание: сост. по [3].

В работе предлагается модели новаторского бизнеса конструировать из бизнес-процессов, а последние – из бизнес-процедур.

Отличительной особенностью, которых является потребление на входе готового продукта и создание на выходе готового продукта с добавленной стоимостью.

Указанный параметр следует считать условным качеством продукта (услуги), в роли которой могут быть использованы критерии: ценности, информативности, удобства, востребованности, качества, перспективности и др.

Традиционный алгоритм решения задачи разработки инновационной бизнес-идеи приведен на рис. 1 [1].

Рассмотрим этапы алгоритма решения [1]: 1 – Анализ ситуации включает анализ исходной ситуации на предприятии, оценивается его положение; 2 – Анализ проблемы – выявление проблем развития предприятия, построение иерархии и формализация важнейших из них; 3 – Определение противоречий: развития, оценок, мнений, подходов, методов, методик, технологий; 4 – Определение сигналов ре-

шения включает обнаружение сигналов решений, накопление, анализ предыдущего опыта аналогичных проблем в отрасли и смежных областях, формирование критериев оценки и достижения решения; 5 – Зарождение идей бизнеса их формализация; 6 – Концепция реализации бизнес-идеи включает согласование с аналогичными технологиями для получения требуемого результата, обоснование условий и ограничений применения; 7 – Формулировка бизнес-идеи включает определение ориентиров реализации и степень реализуемости. Математическое моделирование. Определение параметров: достоверности, новизны, практической значимости, ценности, гуманности, правового разрешения, завершенности или линейки продукции с возрастанием основного критерия и др.

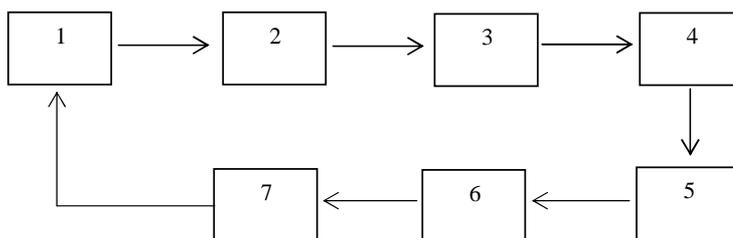


Рис. 1. Алгоритм решения задачи разработки инновационной бизнес-идеи, где обозначены: 1 – Анализ ситуации; 2 – Анализ проблемы; 3 – Определение противоречий; 4 – Определение сигналов решения; 5 – Зарождение идеи; 6 – Концепция реализации бизнес-идеи; 7 – Формулировка Бизнес-идеи

В случае невыполнения требуемой значимости, физической реализуемости, относительной эффективности в течение жизненного цикла и других условий процесс возвращается к предыдущим этапам. Предлагаемая модель основана на японском подходе – параллельной работы нескольких групп. Отличается от традиционной наличием векторов движения (рис. 2) стрелки в обе стороны.

Традиционный алгоритм решения задачи разработки инновационной бизнес-идеи приведен на рис. 1 [1].

В отличие от моделей инновационного типа начальным процессом является поиск ключевой технологии, а затем сопряжение её с бизнес-процессами любой из перечисленных типов моделей. Это позволяет выйти на продуктивную группу идей и далее обеспечить гарантированное получение конкурентоспособной продукции.

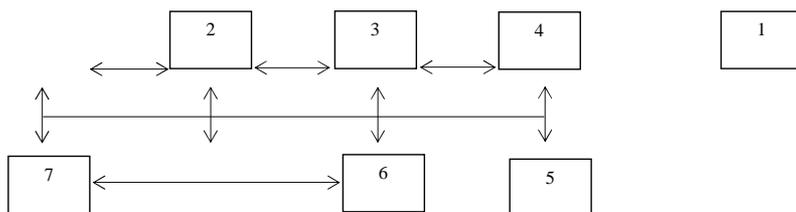


Рис. 2. Алгоритм решения задачи разработки инновационной бизнес-идеи, где обозначены: 1 – определение ключевой технологии; 2 – анализ ситуации; 3 – анализ проблемы; 4 – определение противоречий; 5 – определение областей применения; 6 – концепция реализации бизнес-идеи; 7 – формулировка бизнес-идеи

При использовании данного подхода достигается результат, иногда даже не прогнозируемый в начале и требующий управлять процессами проекта меняя технические требования, условия, ресурсы, возмущающие воздействия, потребителей и др.

Таким образом, в работе предложена новая бизнес-модель новаторского бизнеса, расширена группа принципов управления маркетинговыми исследованиями для формирования продукта нового типа.

1. Баранчев, В.П. Управление инновациями: учебник / В.П. Баранчев, Н.П. Масленникова, В.М. Мишин. – М.: Высшее образование, Юрайт-Издат, 2009 – 711с.

2. Матвиенко, Е.О. Особенности решения изобретательских задач в телекоммуникациях / Е.О. Матвиенко, Е.А. Лунева // Сборник докладов 63 международной молодежной научно-технической конференции «Молодежь. Наука. Инновации» 2015, МГУ им. адм. Г.И. Невельского. – Владивосток, 2015. – С. 172–174.

3. Попов, В.К. Методика проведения патентных исследований / В.К. Попов, Е.В. Вергасова, Д.А. Гордиенко. – Владивосток, МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2016. – С. 56–59.

4. Туккель, И.Л. Методы и инструменты управления инновационным развитием промышленных предприятий / И.Л. Туккель, С.А. Голубев, А.В. Сурина, Н.А. Цветкова. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 208 с.

НОВЫЙ ШЁЛКОВЫЙ ПУТЬ: НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИЙСКО- КИТАЙСКОГО ПАРТНЕРСТВА

УДК 339.54(470+510)

К.Е. Голованова
студент

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. *Российско-китайское сотрудничество является перспективным для обеих сторон. В данной статье раскрывается сущность стратегии «Экономический пояс Шелкового пути» и ее влияние на Россию, а именно на Дальний Восток. Великий чайный путь, возрождаемый в рамках этого проекта, будет способствовать дальнейшему укреплению российско-китайских отношений.*

Ключевые слова и словосочетания: *Новый шелковый путь, свободный порт, международное сотрудничество, экономическое партнерство.*

Великий шёлковый путь имеет давнюю историю и знаменуется тремя периодами.

Регулярная караванная торговля между Китаем и Средней Азией началась приблизительно во втором веке до нашей эры. Достигнув Средней Азии, китайцы вскоре осознали, что в обмен на прекрасных арабских коней и прочие дефицитные для Китая товары можно было поставлять уникальные продукты из Китая, особенно шёлковую ткань, которая ценилась очень высоко. Так было положено начало торговли шёлком, которая вскоре приняла огромные масштабы [3].

Российско-китайская торговля началась с эпохи Петра I. Из России в Китай вывозили суконные ткани, пушнину, выделанную кожу. Из Китая в Россию ввозились шёлк, фарфор, драгоценные камни, а главным образом – чай, ставший с тех пор национальным напитком не только китайцев, но и русских.

К 1740-м годам Кяхтинская торговля обеспечила ускоренное строительство путей сообщения между Москвой и Иркутском – так возник «Великий чайный путь» – Сибирский тракт, ставший самой длинной дорогой в мире, именно по этому маршруту много лет

спустя началось строительство Транссибирской магистрали и современной сети федеральных автодорог России.

Обратившись к «новой» истории, можно отметить, что в конце 90-х – начале 2000-х годов все чаще стали звучать заявления о необходимости воссоздания древнего Шёлкового пути.

Современный этап развития международных экономических и политических отношений России в Азиатско-Тихоокеанском регионе (далее – АТР) характеризуется укреплением ее внешнеэкономических связей с такими государствами как Китай, Монголия, Индия, Казахстан, а также с другими странами Юго-Восточной Азии. Это является неоспоримым стимулом развития инновационного, производственного, ресурсного и экономического потенциалов России, а также модернизации транспортного сообщения, способного обеспечить экономическую интеграцию России в евразийское пространство [1].

Данные процессы сегодня неразрывно связывают с реализацией проекта Новый шелковый путь, который представляет собой транспортный, энергетический, торговый коридор между странами Европы, Южной и Центральной Азии и Россией.

Идея возрождения Великого Шелкового пути была инициирована в 2013 г. китайским лидером Си Цзиньпином, который выдвинул концепцию «Нового шёлкового пути» под лозунгом «Один пояс – один путь». Эта глобальная стратегия, включающая проекты «Экономический пояс Шёлкового пути» и «Морской Шёлковый путь XXI века», предполагает создание обширной инфраструктурной сети по пути от западных границ Китая через страны Средней Азии и Иран в Европу.

Данный проект включает в себя морской Шелковый путь и экономический пояс Шелкового пути. Участниками проекта стали помимо КНР, Россия, страны СНГ, Турция, Монголия, другие страны, которые Современный Великий шелковый путь объединит в единую цепочку на суше и на море, и на суше под общим влиянием Китая, поскольку за счет вливания в эту национальную идею масштабных инвестиций КНР предполагает обеспечить объединение всех задействованных стран под своим влиянием. На данные цели КНР предполагает вложить 40 млрд долл. США, а также подготовить для осуществления мероприятий по реализации проекта в течение пяти лет 20 тыс. специалистов. [1]

Практически в то же время на Дальнем Востоке России начались серьезные экономические преобразования, направленные на обеспечение экономического роста территорий Дальнего Востока.

Исторически преемственным курсом, который должен оставаться неизменным назвал Владимир Путин в ходе своего выступления на пленарном заседании Восточного экономического форума Развитие Дальнего Востока. Выделяя в качестве основных целей подъем экономики и инфраструктуры региона, формирование новых производств и рабочих мест, он определил будущее Дальнего Востока как одного из ключевых центров социально-экономического развития всей страны, который должен быть эффективно интегрирован в быстроразвивающийся Азиатско-Тихоокеанский регион. В качестве основных приоритетов были названы расширение экономической свободы и предоставление для отечественных и иностранных инвесторов лучших условий для ведения бизнеса. [2]

Основой реализации этих целей должно послужить предоставление Владивостоку статуса свободного порта с облегченным налоговым режимом. Режим свободный порт Владивосток (далее СПВ) предоставляет большие возможности для развития предпринимательской деятельности в Приморском крае. Льготное налогообложение и преференции способствуют реализации бизнес-проектов в сокращенные сроки, а также эффективному их развитию в будущем, обеспечивая конкурентоспособность деятельности субъектов хозяйствования за счет максимального снижения себестоимости продукции (услуг), повышения прибыльности.

Экспертные ожидания от введения нового экономического режима достаточно высоки. К территории свободного порта Владивосток относятся все ключевые порты юга Дальнего Востока от Посьета до Находки и аэропорт Кневичи. В зону действия свободного порта входят перспективные крупные международные транспортные коридоры, такие как «Приморье-1» и «Приморье-2». Их реализация позволит получить значимый экономический эффект для региона за счет обеспечения транзита грузов из Северо-Восточных провинций Китая в порты Приморья с последующей отгрузкой на суда в адрес стран азиатского региона. Облегченный визовый режим, современный и быстрый режим пересечения границы при осуществлении международной торговли, меры государственной поддержки предпринимателей должны привлечь инвестиции в развитие транспортной инфраструктуры, создание и развитие производств, ориентированных на выпуск конкурентоспособной на рынках АТР продукции, ускорение социально-экономического развития и повышение уровня жизни населения Дальнего Востока.

В связи с этим возникает значимость понимания перспектив Российской Федерации в условиях реализации нового Шелкового

пути. Которые, прежде всего, связаны с дальневосточными территориями. Российские ученые и политики видят в данном проекте возможность изменить собственную экономическую политику в направлении комплексного, масштабного и глубокого регионального сотрудничества. Владивосток, находясь на выгодной географической позиции, может стать тем отправным механизмом, позволяющим укрепить взаимосвязи на материках Африки, Европы и Азии, а также в омывающих его берега морских акваториях, сформировать интегрированную сеть экономических и финансовых отношений.

Именно поэтому для России очень важно выбрать территории, которые находятся на пересечении перспективных транспортно-логистических коридоров, позволяющих соединять отдаленные друг от друга регионы, страны, города. Достаточно продолжительное время в российском правительстве продолжалась дискуссия о необходимости усиления и интенсификации направляющего воздействия в процессе освоения российского Дальнего Востока.

Итак, Новый шёлковый путь – концепция новой паневразийской (а в перспективе – межконтинентальной) транспортной системы, продвигаемой Китаем в сотрудничестве с Казахстаном, Россией и другими странами. Идея Нового шёлкового пути основывается на историческом примере древнего Великого шёлкового пути, действовавшего со II в. до н.э. и бывшего одним из важнейших торговых маршрутов в древности и в Средние века. Современный НИШП является важнейшей частью стратегии развития Китая в современном мире – Новый шёлковый путь не только должен выстроить самые удобные и быстрые транзитные маршруты через центр Евразии, но и усилить экономическое развитие внутренних регионов Китая и соседних стран, а также создать новые рынки для китайских товаров.

Китай продвигает проект «Нового шёлкового пути» не просто как возрождение древнего Шёлкового пути, транспортного маршрута между Востоком и Западом, но как масштабное преобразование всей торгово-экономической модели Евразии, и в первую очередь – Центральной и Средней Азии. По словам Владимира Путина «речь идёт о выходе в перспективе на новый уровень партнёрства, подразумевающий общее экономическое пространство на всём евразийском континенте».

Очевидно, что Россия и Китай при реализации проекта Новый шёлковый путь являются не конкурентами, а партнерами по осуществлению совместной экономической интеграции, устранению межнациональных барьеров, развитию взаимной торговли. Проекты, которые наши государства осуществляют на евразийском пространстве

взаимодополняют друг друга и предлагают принципиально различные, но взаимосвязанные инструменты финансово-хозяйственной деятельности, которые облегчают ее и унифицируют условия осуществления.

1. Ван, Бин «Новый шелковый путь» и Свободный порт Владивосток: проблемы и перспективы экономической интеграции Ван Бин // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2016. – № 3 (16)

2. Варкулевич, Т.В., Свободный порт Владивосток: перспективы развития и проблемы / Т.В. Варкулевич, К.И. Дейнеко // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2016. – Т. 5. № 2 (15). – С. 82–86

3. Петров, А.М. Великий Шелковый путь / А.. Петров. – М. 1995.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ФИНАНСОВОГО УЧЁТА: ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКЕ

УДК 657.1:006.32

В.Д. Голубев
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. В докладе рассматривается практика применения национальных стандартов бухгалтерского учёта в разных странах, а также использование МСФО и US GAAP. Оценивается возможность применения иностранного опыта для усовершенствования российской системы учёта.

Ключевые слова и словосочетания: МСФО, международный учёт.

Современный бухгалтерский учёт стремительно теряет национальные границы. Учётные методы успешно переходят от одной страны к другой, что доказывает сходство существующих систем учёта в мире. Это позволяет исследователям выделять некоторые общие национальные системы учёта. Факторы, определяющие уровень развития бухгалтерского учёта, взаимосвязаны. Так, в большинстве стран, имеющих жёсткое правовое регулирование экономической деятельности, банки или правительство исторически являлись и основными кредиторами. В странах общеправовой направленности больше полагались на расширение акционерной собственности и рынков ценных бумаг. Таким образом, можно ожидать, что в странах с похожими социально-экономическими условиями и системы учёта имеют много общего.

Главной функцией учёта является сбор финансовой информации. Однако сведения бухгалтерского учёта могут служить различным целям. Так, в некоторых странах, например, в США, финансовая информация направлена на удовлетворение потребностей инвесторов и кредиторов. В большинстве стран Южной Америки важнейшей задачей является предоставление достоверной информации государственным органам, осуществляющим контроль надлежащего исполне-

ния налогового законодательства. В некоторых странах система бухгалтерского учёта формируется исходя из приоритета макроэкономических целей. Несмотря на различия, во всех странах мира бухгалтерский учёт стремится стандартизировать хозяйственные операции компании, чтобы упростить собственно сбор информации и увеличить возможности контроля и планирования.

Внедрение и переход на международные стандарты осуществляется Комитетом по международным стандартам бухгалтерского учёта (IASB), который был основан ведущими профессиональными организациями бухгалтеров развитых стран. В течение последних лет к ним присоединилось более 140 стран, и этот процесс продолжается по сей день. Так, 25 мая 2016 года Индонезия заявила о начале полного перехода на МСФО [3]. В сообщении указывается, что эта мера необходима для привлечения иностранных инвесторов, поскольку последним необходима четкая и прозрачная информация о финансовом положении национальных компаний. Для развивающихся стран это является главной причиной перехода на международные стандарты, так как открывает новые экономические и политические перспективы, способствует международной интеграции.

Стоит заметить, что международные учетные стандарты предлагают ряд компромиссных и весьма общих вариантов ведения бухгалтерского учёта. Скорее всего, в мире нет ни одной страны, которая бы в полной мере следовала этим стандартам, поскольку в каждой стране есть свои традиции в области учёта, складывавшиеся веками. Так, например, Россия и Китай долгое время стояли практически вне процесса реальных мероприятий международной унификации учёта и отчетности, осуществляя по этому направлению шаги, в основном декларативного характера. Существующие системы учёта в этих странах самодостаточно обеспечивают текущие потребности, поэтому реальная необходимость в применении международных стандартов появилась совсем недавно.

Национальные системы бухгалтерского учёта разных стран существенно различаются. Это связано с общим уровнем образования в каждой стране, ее политическими и экономическими связями в мире, различием законодательных систем. Очень важную роль здесь играют и способ производства, и уровень инфляции, и темпы экономического развития, а также многие экономические факторы.

В связи с этим исследователи обычно выделяют следующие основные модели бухгалтерского учёта: британо-американскую, континентальную и южноамериканскую [1]. Основные принципы британо-американской модели разработаны в Великобритании, США и

Голландии. Для этой модели не характерна жёсткая регламентация учёта. Основная идея заключается в ориентации учёта на информационные запросы инвесторов и кредиторов. В странах, использующих эту модель, как правило, хорошо развиты рынки ценных бумаг, где большинство компаний и находят дополнительные источники финансовых ресурсов.

Континентальная модель характерна для стран Европы. Здесь бизнес имеет тесные связи с банками, с государством, которые в основном и удовлетворяют финансовые запросы компаний. В этой системе бухгалтерский учёт регламентируется законодательно и отличается значительной консервативностью. Учётная практика направлена, прежде всего, на удовлетворение требований правительства, особенно в отношении налогообложения в соответствии с национальным макроэкономическим планом. Ориентация на управленческие запросы кредиторов не является приоритетной задачей учёта. Среди азиатских стран эту модель использует Япония.

Основным отличием южноамериканской модели является корректировка учётных данных на темпы инфляции. В целом же учёт ориентирован на потребности государственных плановых органов, а методики учёта унифицированы. Информация, необходимая для контроля над исполнением налоговых предписаний, в достаточной мере отражается в учёте и отчётности. Южноамериканскую модель используют большинство стран одноименного континента.

В общем случае можно сказать, что в мире сложились два направления правового регулирования бухгалтерского учёта. Для первого характерен разветвлённый кодекс законов, подробно и жестко определяющий свод правил ведения учёта. При таком подходе процедуры учёта на всех предприятиях практически одинаковы. Унификация учёта часто нужна для более простого исчисления государственных налогов и своевременной их оплаты. К этому типу относятся Германия, Франция, Аргентина, Япония. Ко второму направлению можно отнести страны, использующие законодательство общеправовой ориентации. В этом случае законами устанавливаются лишь допустимые пределы, в рамках которых субъекты имеют свободу выбора учётных методов. При таком подходе стандарты более гибки и подвержены влиянию различных изменений. К данной группе стран относятся Великобритания, США, Нидерланды.

До сих пор существуют отдельные противоречия РСБУ с МСФО и US GAAP. Многие вопросы, рассмотренные в МСФО, вообще не затрагиваются в российском учете, а некоторые правила, даже очень важные, не применяются. Например, в РСБУ задолжен-

ность отражается в той сумме, в которой она будет погашена, даже если погашение произойдет через 10 лет. В МСФО долгосрочная задолженность отражается по дисконтированной стоимости, за счет чего учитывается временная стоимость денег (одна и та же сумма денег через месяц и через 10 лет имеют совершенно разную стоимость сегодня). Рассмотрим некоторые отличия между МСФО, РСБУ и US GAAP в табл. 1 [2].

Таблица 1

Различия между стандартами учета МСФО, РСБУ и US GAAP

Показатель	US GAAP	МСФО	РСБУ
1	2	3	4
Структура баланса	Свободная, с минимальными требованиями к содержанию	Свободная, с минимальными требованиями к содержанию	Строго регламентирована согласно ПБУ 4/99
Отражение расходов в Отчете о финансовых результатах	Нет общих требований	По функциональному назначению, либо по происхождению расходов	По функциональному назначению с пояснениями
Отражение чрезвычайных расходов	Запрещено в случае, если расходы необычны и нечасты	Запрещено	Отражается в прочих расходах
Функциональная валюта	Валюта, в которой компания несет расходы и получает доходы	Валюта, соответствующая валюте той страны, в которой будет зарегистрирована компания	Только национальная валюта – российский рубль
Оценка ТМЦ	ЛИФО разрешен, общая формула расчета для однотипных запасов не требуется	ЛИФО запрещен, требуется общая формула расчета для однотипных запасов	ЛИФО запрещен, требуется общая формула расчета для однотипных запасов
Переоценка основных средств	Запрещена	Разрешена для групп основных средств, путем регулярной переоценки по справедливой стоимости	Разрешена для групп основных средств, путем регулярной переоценки по текущей (восстановительной) стоимости

1	2	3	4
Переоценка НМА	Запрещена	Разрешена на регулярной основе, но не распространена, так как затруднено	Разрешена, не чаще раза в год
Переоценка НМА		определение стоимости	
Лизинг недвижимости	Если справедливая стоимость земли составляет меньше 25% от общей стоимости объекта, то земля и здания учитываются вместе	В общем случае земля и здания учитываются отдельно	Нег существенной разницы между различными объектами лизинга

Примечание: сост. по [2].

Есть и другие отличия между этими системами учета. Так, в US GAAP нет жесткой нумерации счетов, есть лишь определенный порядок расположения по балансу. При этом в активе идет убывание ликвидности сверху вниз, а в пассиве статьи баланса располагаются по сроку задолженности. МСФО имеет баланс по возрастанию ликвидности. Счета учёта ведутся в Т-форме, близкой к российской, но дебетовые и кредитовые обороты при этом не выводятся, а вычисляется лишь остаток в процессе ведения счета. Активно-пассивные счета практически отсутствуют, так как счета разбиваются отдельно по типам, и тогда каждый счет – или пассивный, или активный. В США принцип двойной записи рассматривается как чисто технический прием, соответственно, меньше внимание уделяется корреспонденции счетов, по крайней мере, за ней не признается особого экономического смысла (в отличие от России). Отказ от понятия корреспонденции несколько обедняет аналитические возможности, но зато позволяет составлять сложные проводки, когда кредитуется и дебетуется несколько счетов одновременно. Эта возможность, которая совершенно не признается в России, не только упрощает работу бухгалтера, но и позволяет точнее отслеживать экономический смысл операции, позволяя не разбивать ее на несколько сумм в зависимости от того, на какой счет попала корреспондирующая сумма. Исправления в МСФО осуществляются корректировками, которые

увеличивают обороты по счетам. Для российского учета корректирующие проводки применяются только в виде метода красного сторно при исправлении ошибок, что наоборот уменьшает обороты счетов.

Согласно принципам МСФО и US GAAP информацию, представляемую в финансовой отчетности, делают полезной для пользователей такие характеристики, как понятность, уместность, надежность и сопоставимость. Определение относительной важности характеристик в каждом конкретном случае является профессиональным суждением, позволяющим сделать обоснованный выбор методики учета.

Можно сказать, что цели учета в России и США достаточно сильно различаются. Если выделять главное требование, предъявляемое к отчетности, то можно сказать, что для США главным является полезность информации для принятия пользователем коммерческих решений. В России же главное требование – соблюдение различных правил ведения учета, предоставление формально правильной информации контрольного характера. Это различие ведет к совершенно разному процессу бухгалтерского учёта, так как данные подходы во многом несовместимы. Стремление соблюсти все формальные правила не дает субъекту возможности для разработки самостоятельных методов учета, возможно более эффективных и понятных для него самого.

Международные стандарты учета нужны, прежде всего, для привлечения иностранного капитала. Зарубежные компании, заинтересованные в сотрудничестве, должны тщательно ознакомиться с финансовой отчетностью интересующего субъекта. Если она будет составлена только в российском варианте без учета стандартов IAS, то невозможно будет в полной мере оценить риски и потенциальные возможности. В США годовая отчетность представляет из себя полноценную книгу с подробным анализом экономических показателей, раскрытием результатов работы и будущих целей. Например, крупнейшая в мире розничная сеть Walmart в своих годовых отчетах проводит анализ отрасли, представляет акционерам текущие цели и миссию компании, оценивает достигнутые результаты за последние 5 лет [4]. Кроме этого, для размещения своих акций за рубежом требуется представить свою отчетность за три последних года в соответствии с МСФО.

В США финансовая отчетность неразрывно связана с процессом финансового учета, но регламентируется она только для ограниченного числа организаций, прежде всего акционерных предприятий,

акции которых котируются на фондовой бирже, и предприятий регулируемых отраслей. Для остальных компаний ведение финансового учета и предоставление отчетности имеет довольно свободный характер, и формы предоставления отчетности могут определяться фирмой. По уровню важности различные отчеты отличаются друг от друга. В США велико значение отчета о прибылях и убытках, как и отчета о движении денежных средств. В то же время в России наибольшее значение отдается бухгалтерскому балансу.

Сейчас, когда большинство стран уже применяет международные стандарты, сложно говорить о национальных особенностях ведения учёта. Тем не менее, в сферах, не затронутых МСФО, можно заметить существенные отличия. Например, в большинстве стран субъектам малого и среднего предпринимательства предоставляются льготные условия ведения финансового и налогового учёта, разрешается сдавать упрощенные формы отчётности.

Так, для Франции, как и для России, характерно применение специальных налоговых режимов по отношению к малому бизнесу. Микропредприятиям и индивидуальным предпринимателям разрешено не вести бухгалтерский учет за исключением учета доходов и расходов. Уплата налогов и страховых взносов ведется либо по сниженным ставкам, либо по вмененной системе. В Германии супругам разрешено выступать единым экономическим субъектом, что позволяет значительно сократить налоговое бремя. В США и Канаде государство позволяет уменьшать налогооблагаемую базу на сумму научно-исследовательских работ, поощряя качественное развитие сфер услуг и производства.

В результате можно установить, что система бухгалтерского учета и отчетности в каждой стране развивается по-своему, имеет свои особенности и специфику, которая, в большей степени, зависит от того, в каких экономических условиях развивалась страна. Российский бухгалтерский учёт справляется с задачей документирования фактов хозяйственной деятельности и последующим определением налогооблагаемой базы. В то же время, когда дело доходит до взаимодействия с иностранным капиталом, отечественные стандарты учёта не позволяют в достаточной мере оценить финансовое положение компаний и тем самым останавливают потенциальных инвесторов. Применение МСФО необходимо на практике, а не формально.

Для экономических субъектов, не попадающих в поле действия МСФО, необходимо применять особый подход, а именно – создать условия для развития малого бизнеса, возможно, оглядываясь на за-

рубежный опыт. Сложность ведения учета и тяжесть налогового бремени заставляют малый бизнес заниматься сокрытием доходов, что смещает фокус внимания с более важных для экономического субъекта процессов: анализа хозяйственной деятельности, повышения её эффективности и прогнозирования. Для реализации этого подхода необходимы особые, льготные условия налогообложения и ведения учёта как на федеральном, так и на местном уровнях.

1. Жарикова, Л.А. Бухгалтерский учёт в зарубежных странах: учеб. пособие / Л.А. Жарикова, Н.В. Наумова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 160 с.

2. IFRS, US GAAP and RAP Comparison and basics [Electronic resources] // Ernst & Young LLC. – URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-IFRS-US-GAAP-RAP-2014-Eng/\\$FILE/EY-IFRS-US-GAAP-RAP-2014-Eng.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-IFRS-US-GAAP-RAP-2014-Eng/$FILE/EY-IFRS-US-GAAP-RAP-2014-Eng.pdf)

3. Indonesia advances plans to achieve full convergence with IFRS Standards [Electronic resources]. // IFRS Foundation and the IASB. – URL: <http://www.ifrs.org/Alerts/PressRelease/Pages/Indonesia-advances-plans-for-full-IFRS-Standards.aspx>

4. Walmart 2014 annual report [Electronic resources] // Wal-Mart Stores, Inc. – URL: <https://cdn.corporate.walmart.com/66/e5/9ff9a87445949173fde56316ac5f/2014-annual-report.pdf>

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКО-КИТАЙСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В СФЕРЕ ВЪЕЗДНОГО ТУРИЗМА НА ТЕРРИТОРИИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

УДК 338.48(571.63):338.48(510)

А.Ю. Гужва
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. *Приморье – это активно развивающаяся территория на юге Дальнего востока, обладающая высоким туристским потенциалом, в полной мере использование которого способно вывести на качественно новый уровень внутренний и въездной туризм в Приморье. Политические и экономические события на международном уровне и внутри нашей страны дали толчок к концентрации все большего внимания на внутреннем туризме и потому сегодня мы наблюдаем рост туристского интереса к Приморью со стороны многих стран. В особенности этот интерес после некоего «перерыва» действительно возрос со стороны КНР.*

Ключевые слова и словосочетания: *КНР, Российско-Китайское сотрудничество, внутренний туризм, Приморский край, рейтинг туристских предпочтений, русская культура, партнерские межгосударственные связи.*

Туристическое сотрудничество между Россией и Китаем имеет огромный потенциал. В 2012-2013 годах в наших странах прошли перекрестные годы туризма, были проведены информационные мероприятия, показывающие возможности взаимного туризма. По статистике, в 2015 г. почти все зарубежные туристы сократили число поездок в Россию, и только Китайских путешественников стало больше.

Последние 10 лет представители России и Китая уделяли много внимания экономической составляющей сотрудничества. Но для бизнеса также необходимо понимание культуры и менталитета партнеров. Именно туризм способствует взаимному пониманию культур.

В отношениях КНР и России есть особенная черта – позитивное отношение большинства китайских граждан к нашей стране, теплых чувств (особенно старшего поколения) уважение к русской культуре и партнерским межгосударственным связям.

Китайские туристы путешествуют по миру лишь с конца 80-х годов прошлого века. Но за этот исторически короткий период КНР стала крупнейшим «поставщиком» туристов на мировой рынок (табл. 1).

Таблица 1

Количество китайских туристов, посетивших РФ по годам

Год	Количество туристов, чел.
1992 г.	2.900.000 чел.
2002 г.	16.600.000 чел.
2013 г.	100.000.000 чел. (среди которых свыше 1.100.000 чел. посетило Россию)

В России тем временем туристы из Китая уже сравнялись и даже превосшли по количеству бывших лидеров – туристов из Германии (рис. 1).

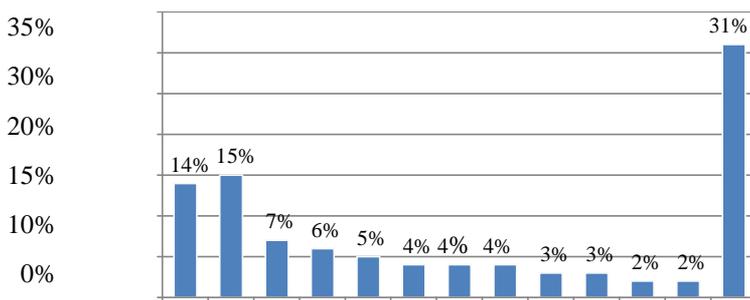


Рис. 1. Распределение туристов, посетивших РФ по странам в 2012–2016 году (страны лидеры)

Что же привлекает китайских туристов в Приморском крае сегодня? За последние 20 лет интерес китайских туристов так же претерпел некоторые изменения. Это видно из таблицы, представленной ниже (табл. 2).

Основные объекты Приморского края, представляющие интерес для китайских туристов

90-е – 2012 г.	ЖД вокзал, Памятник В. И. Ленину, Ц. Площадь, мемориальный комплекс (лодка С 56), фуникулер, Арбат, Спортивная набережная.
После 2012 г.	ЖД вокзал, Памятник В.И. Ленину, Ц. Площадь, мемориальный комплекс (лодка С 56), фуникулер, Арбат, о. Русский (кампус ДВФУ), мемориальный комплекс Ворошиловская батарея, океанариум, видовая площадка сопки Орлиное гнездо (мосты), шопинг (сувенирные, кондитерские, ювелирные лавки), пляжный туризм (Шамора), морские прогулки на острова (От Корабельной набережной – по бухте Золотой рог – под Золотым и Русским мостами через пролив Босфор Восточный – вдоль островов Русского и Елены мимо Токаревского маяка, торгового и рыбных портов с возвращением на Корабельную набережную), казино Tigre De Cristal, набережные Спортивная и Цесаревича.

Так, мы видим, что по-прежнему высок интерес китайских туристов к истории и событиям нашего края. Гости из Поднебесной с удовольствием посещают музеи и мемориальные комплексы. А тем временем Приморье развивается в своей инфраструктуре. Строительство мостов сделало доступными многие туристские объекты. В городе стали популярны рестораны русской кухни и появилось разнообразная сувенирная продукция. Потому можно смело сказать, что интересы гостей из КНР, отдыхающих в Приморье, значительно расширились.

Так же, на основе многочисленных опросов был составлен «рейтинг предпочтений» китайских путешественников (рис. 2).

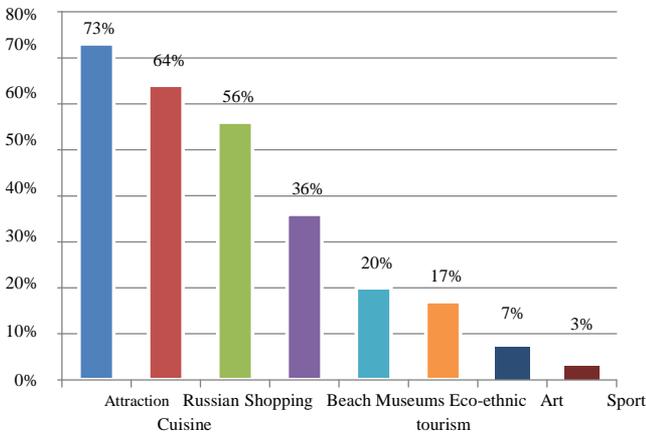


Рис. 2. Рейтинг предпочтений» китайских путешественников в России

Согласно данному рейтингу китайский турист в России стремится осмотреть достопримечательности (73%), попробовать местные блюда (64%) и сделать покупки (56%). Пляжный отдых у китайцев не вызывает ажиотажа – 36% туристов. Музеи интересуют 20%, а эко-этнический туризм (с возможностью прожить 1 день в настоящем русском доме) – 17%. Искусство и спорт интересуют лишь 7% и 3% респондентов соответственно (диаграмма).

Российско-Китайский туризм в цифрах выгладит следующим образом:

- около 670 000 Китайских туристов побывали в России в 2015 году. Из них 120 000 жителей КНР прибыли в Приморье (это на 75 % больше 2014 г.);

- 17-е место занимает Россия в рейтинге любимых стран Китайских туристов. Россию обходят Юго-Восточная Азия и другие страны соседи;

- в 4 и 5 ***** отелях гости из КНР теперь предпочитают останавливаться (сейчас это более доступно). В приоритете у Китайцев гостиницы с сертификатом ChinaFriendly;

- 2-е место после посещения достопримечательностей в списке занятий Китайских туристов занимает шопинг (по данным в Приморском крае). Популярность шопинга в России связана с экономией и высокими стандартами качества;

- 29 российских отелей имеют сертификат программы ChinaFriendly.

К слову, ChinaFriendly – это программа, разработанная в 2014 году, для создания комфортной среды для Китайских туристов и продвижения российского туризма на рынке Китая. К ChinaFriendly присоединяются российские компании, желающие работать с туристами из КНР. Существуют особые требования в рамках программы. Для отелей, например, бесплатный wifi, банкоматы, принимающие карты UnionPay, китайская версия сайта отеля, тв-каналы, меню, переходники китайского формата, а также сотрудник отеля с китайским языком. ChinaFriendly активно продвигается в Китае на международных туристических выставках и СМИ.

Согласно опросам, для Китайских туристов привлекательность нашей страны объясняется еще и низким курсом рубля, лояльной визовой политикой. Еще в 2000 году было подписано 2 стороннее соглашение между правительствами РФ и КНР о безвизовых групповых поездках (до 15 дней до 50 чел.).

Активно разрабатывается проект-тур «Красный маршрут», объединяющий интересные места, связанные с жизнью Ленина и советским прошлым, что так интересно китайским гостям.

Предметно обсуждается организация маршрутов в Сочи – регион интересный китайским туристам, так как предлагает зимой завораживающие виды гор и чистейший воздух, а летом – пляжи, морские прогулки на яхтах и гонки формулы 1.

На рост туристской привлекательности для гостей из Поднебесной и не только повлияло такое событие как Саммит АТЭС 2012. По сути, данное мероприятие – площадка для встречи и построения планов лидеров ведущих держав региона – Китая, России, США, Японии. И в его рамках было реализовано огромное количество проектов касаясь инфраструктуры и внешнего облика города и края. И потому Саммит 2012 года – это знаковое событие в жизни края. Это тот самый старт, с которого началось бурное формирование Приморского туристского бренда, как динамичной территории на самом краю страны.

Золотой мост – один из проектов Саммита. Он вошел в пятерку крупнейших вантовых мостов мира. Сегодня мост Золотой является визитной карточкой Приморья. Очень часто можно встретить изображение моста на сувенирах. Поистине, уникальное сооружение представляет огромный интерес для всех гостей края без исключения. Довольно часто туристы сталкиваются с проблемой закрытости моста для пешеходов. Всем горожанам известны трагические события, связанные с Золотым мостом, но проблему можно решить усилением системы безопасности на мосту.

Мост Русский, как и Золотой, был запланирован еще в прошлом столетии, но построен в рамках программы развития инфраструктуры о. Русского только в 2012 году.

ДВФУ – международный университет, настоящий «город в городе» с собственной инфраструктурой. Здесь с удовольствием изучают русский язык и литературу китайские студенты.

Конечно, развитие края невозможно без перебойного авиасообщения. Так был реконструирован международный аэропорт Кневичи. Для легкости передвижения гостей края и улучшения транспортного сообщения с международным аэропортом был запущен в 2012 году аэроэкспресс (ныне «Экспресс Приморье»).

Приморская сцена Мариинского театра – самый современный театр на Дальнем востоке. Оригинальный дизайн театра сделал его одной из достопримечательностей города. Здание выполнено в виде «куба в кубе». Здесь проходят оперные и балетные спектакли, опер-

ные и хоровые концерты, детские спектакли и творческие встречи. Регулярны гастроли иностранных артистов. Совсем недавно у театра появилась страница в интернете, переведенная на китайский язык, но тем не менее далеко не все китайские туристы вообще знают о существовании театра во Владивостоке. Так, в данном случае стоит говорить о продуманной рекламной политике касаясь театра и популяризации культурного туризма среди китайских гостей, посещающих Приморский край.

Также к событиям и объектам, способствующим повышению привлекательности Приморья, как территории для туризма, можно отнести:

- долгожданное открытие океанариума (сентябрь 2016 г.);
- красочное ежегодное событие для туроператоров и туристов, 3 дня туристского праздника с множеством выступлений и подарков на острове Русском, международная туристская выставка RITE TOURISM EXPO;

- музыкальный фестиваль V-ROX – огромная 3-х дневная площадка, на которой можно увидеть музыкальные группы со всего мира, известных музыкантов из Китая, Японии, Кореи, России, США и др.;

- международный марафон. Новинка в жизни края. Это массовое событие привлекает всех неравнодушных к беговому спорту. Открыто для участия всем желающим;

- открытие первой игровой зоны. Это не просто казино — это прекрасный отель, роскошные рестораны и бары. Место куда стекаются все желающие попытать удачу от студентов до бизнесменов. Новое и уже полубившееся место гостей из Поднебесной»

- празднование дня тигра – один из главных экологических праздников Приморского края, настоящий тигриный карнавал с концертами на центральной площади столицы Приморского края;

- морской бал «Надежда» проходит в мае. Принять участие и научиться танцевать вальс может каждый;

- подводная лодка С 56 и мемориальный комплекс, с которым знакомы уже многие китайские путешественники;

- орлиная видовая площадка излюбленное место всех гостей края, ежедневно посещаемое сотнями туристов и, конечно же, требующее внимания властей, т.к. нуждается в реконструкции.

Само географическое положение и события указывают нам, что ничто иное как «развитие и динамика у моря» – и есть бренд Приморского края. Приморье живет событиями нового дня и без внимания и совместной деятельности властей, СМИ, иностранных партне-

ров популяризация туризма в Приморском крае будет скорее невозможна. Экономическая составляющая привлекательности Приморья, а именно дешевизна путешествий для граждан Китая, безусловно, имеет непостоянный характер. И потому для Российской стороны крайне важно сделать так чтобы туристская привлекательность к Приморью динамично возрастала. Путешествие в Россию у китайских туристов сегодня однозначно в тренде. Но туризм – это сложный механизм. Туризм – это общение гостей со всем, что их окружает во время путешествия. Для России крайне важно, чтобы Китайские туристы, посещающие нашу страну, уезжали домой наполненными положительными эмоциями от российского гостеприимства.

1. Агафонова, В.А. Деятельность туристских фирм Приморского края в 2013 году: стат. бюллетень / В.А. Агафонова, Н.Г. Баукова. – Владивосток: Приморскстат, 2014 – 53 с.

2. Александрова, М.М.: Новости и пресса о Поднебесной ИДВ РАН / М.М. Александрова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://polusharie.com>

3. Захарова, Е.Г.: Туризм как форма «мягкой силы». Проблемы китайского путешественника в России / Е.Г. Захарова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.odnako.org>

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ НЕМЕДИЦИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ

УДК 614.2(571.63)-057

А.Е. Елизова
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. *Преобразования в здравоохранении, развитие материально-технической и технологической базы отрасли неизбежно диктуют увеличение численности немедицинского персонала. В статье приведена оценка кадрового ресурса немедицинского персонала государственных учреждений здравоохранения за календарный год и приведены данные о должностях и физических лицах медицинских организаций.*

Ключевые слова и словосочетания: *немедицинский персонал, перечень должностей административно-управленческого персонала, штаты медицинской организации.*

Персонал (кадры) – весь штатный состав работников организации, выполняющих различные производственно-хозяйственные функции [7, С. 154]. Кадры – основной ресурс организации независимо от сферы деятельности, потенциал хозяйственной системы. От качества и полноты кадрового ресурса организации зависит успешность реализации поставленных перед организацией целей.

Управление персоналом организации, в частности в сфере здравоохранения, стоит рассматривать как группу логически связанных действий, направленных на оптимизацию трудовых ресурсов по качественным и количественным показателям их деятельности для рационального достижения целей организации. Решения, принимаемые в области управления персоналом должны основываться на непрерывном мониторинге и анализе данных, предоставляемых учреждениями здравоохранения в органы государственной статистики.

Цель настоящей работы состоит в исследовании вопроса обеспеченности учреждений системы здравоохранения Приморского края немедицинским персоналом, анализе соотношения немедицин-

ского и медицинского (врачебного, старшего и младшего) персонала, оценке показателей, являющихся следствием изменения государственной кадровой политики в учреждениях здравоохранения.

В нормативно-правовой базе вопроса кадрового обеспечения организаций сферы здравоохранения акцентируется внимание на обеспеченность организаций врачебными кадрами, средним и младшим медицинским персоналом. Однако для эффективного функционирования любой организации здравоохранения необходимы и вспомогательные, немедицинские кадры.

Можно выделить некоторые виды нормативно-правовой базы по вопросу кадрового обеспечения организаций сферы здравоохранения:

- Государственная программа «Развитие здравоохранения РФ на период 2013 – 2020 гг.» [1];
- Решении Коллегии Минздрава РФ от 17.12.2002г. №18 «Кадровое обеспечение здравоохранения в условиях выполнения государственного задания на подготовку специалистов» [2];
- Приказ Минздрава РФ от 31.12.2002г. №418 «О кадровом обеспечении здравоохранения» [5].

К немедицинским кадрам организаций здравоохранения, в первую очередь, относится административно-управленческий персонал – работники аппарата управления, сотрудники, которые не заняты непосредственно профильной деятельностью организации – оказанием медицинской помощи, а непосредственно обеспечивающие организацию управления ей. Во-вторых, вспомогательный, административно-хозяйственный персонал – службы, обеспечивающие деятельность организации в целом.

В настоящее время не существует нормативно-правового акта, который бы регламентировал, каких именно сотрудников учреждений здравоохранения Российской Федерации необходимо причислять к категории немедицинского персонала. В статистических отчетах, предоставляемых в Росстат и его территориальные представительства, фигурирует достаточно расплывчатая формулировка «прочие».

В соответствии с Методическими рекомендациями по расчету тарифов на медицинские услуги, утвержденными Минздравом РФ 12 июля 1992 г. №1, например, к административно-управленческому персоналу отнесены: бухгалтерия, планово-экономический отдел, администрации и другие. То есть, конкретные должности работников административно-управленческого персонала этим документом не определены [4].

В некоторых субъектах Российской Федерации, например, в Саратовской области, вопрос классификации немедицинского персонала решен введением в действие типовых перечней должностей, относящихся к административно-управленческому и вспомогательно-му персоналу государственных учреждений здравоохранения [6].

В Приложении 1 к данному приказу представлен Перечень должностей административно-управленческого и вспомогательного персонала государственных учреждений здравоохранения.

1. Административно-управленческий персонал:

1.1 Руководители (руководитель, заместитель руководителя, главный бухгалтер)

1.2 Руководители структурных подразделений (начальник (отдела кадров, юридического отдела), заведующий);

1.3 Специалисты и служащие (администратор, бухгалтер, экономист, диспетчер, системный администратор, программист, методист, техник, специалист отдела, юрисконсульт и т. д.);

2. Вспомогательный персонал:

2.1 Другие служащие (технические исполнители: кассир, дежурный, учетчик, экспедитор, водитель и т. д.);

2.2 Высококвалифицированные рабочие, постоянно занятые на важных и ответственных работах (аппаратчик гидролиза, дегидрирования, экстрагирования, водитель автомобиля скорой медицинской помощи, наладчик приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления, повар, слесарь и т.д.).

Однако классификация, используемая в данном перечне, не учитывает факт совмещения одним физическим лицом несколько ставок штатного расписания и дальнейшее деление и статистический учёт той или иной группы не представляется возможным.

В качестве источника информации для оценки кадрового ресурса немедицинского персонала государственных учреждений здравоохранения за календарный год использовалась форма федерального статистического наблюдения №30 «Сведения о медицинской организации» за 2014 год, предоставленная государственным автономным учреждением здравоохранения «Приморский краевой медицинский информационно-аналитический центр».

В разделе 2: «Штаты медицинской организации» приведены данные о должностях и физических лицах медицинских организаций. Сотрудники разделены следующие на функционально-квалификационные группы:

- врачи (включая руководителей организации, их заместителей, специалистов);
- специалисты с высшим немедицинским образованием;
- средний медицинский персонал;
- провизоры;
- фармацевты;
- младший медицинский персонал;
- прочий персонал.

В статистических данных, предоставляемых учреждениями здравоохранения в органы статистики Российской Федерации, учёт ведется по следующим позициям:

- число должностей – в целом по организации, в частности – штатных и занятых;
- число физических лиц основных работников на занятых должностях.

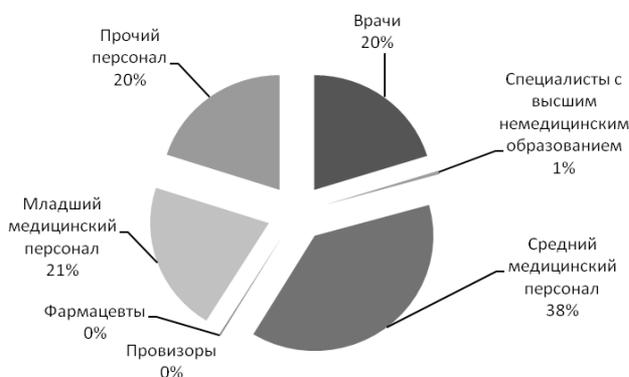


Рис. 1. Соотношение штатных должностей в целом по Департаменту здравоохранения Приморского края на 2014 календарный год

Сравнение соотношений занятых и штатных должностей в целом по организации (рис. 1 и 2) указывают на соответствие заявленного штата организации и фактически занятых рабочих мест. Исключением является группа «Врачи» с разницей в 1%, перераспределенный на группу «Младший медицинский персонал». Одной из основных причин такого перераспределения можно считать необеспеченность медицинских учреждений специалистами-врачами. Показатели 0% по группам «Фармацевты» и «Провизоры» указывают на их малое количество относительно остальных групп.

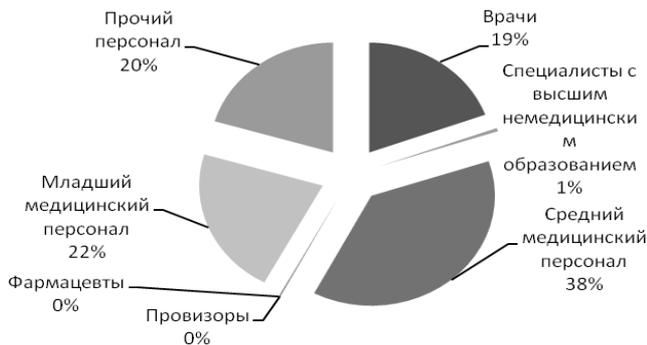


Рис. 2. Соотношение занятых должностей в целом по Департаменту здравоохранения Приморского края на 2014 календарный год

Сравнение соотношений занятых должностей и физических лиц основных работников на занятых должностях в целом (рис. 2 и 3) позволяет предположить, что основной причиной разницы показателей является совмещение должностей медицинского персонала, увеличение количества штатных ставок на одно физическое лицо. Совершенно противоположная тенденция наблюдается с группой «Прочий персонал»: количество физических лиц на 3% превышает количество занятых и штатных должностей в целом по организации – 20% и 23%, соответственно.

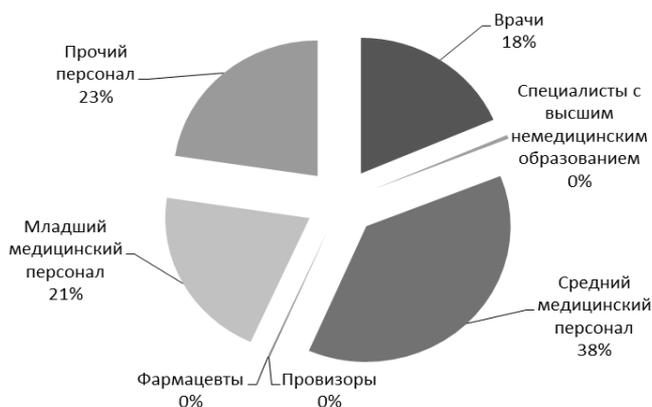


Рис. 3. Соотношение физических лиц основных работников на занятых должностях в целом по Департаменту здравоохранения Приморского края на 2014 календарный год

Учреждения здравоохранения, предоставляющие статистические данные в дальнейшем можно разделить по способам предоставления медицинских услуг:

а) подразделения, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях (поликлиника, амбулатории, диспансеры, поликлинические отделения больничных учреждений, врачебные здравпункты);

б) подразделения, оказывающие медицинскую помощь в стационарных условиях (больницы, клиники, госпитали, родильные дома, санатории).

В амбулаториях ведется работа по основным направлениям: терапия, педиатрия, хирургия, акушерство и гинекология, помощь оказывается путем посещения данных учреждений или вызовом специалистов на дом.

Стационар – это специализированное лечебное учреждение, имеющее постоянные места (койки) для пациентов. В учреждения стационарного типа помещаются пациенты, нуждающиеся в длительном постельном режиме, тщательном обследовании и лечении. Учреждения стационарного типа могут быть как многопрофильными, так и специализироваться на каком-либо конкретном заболевании.

Медицинская помощь в учреждениях стационарного типа отличается уровнем специализации и объемом деятельности, что непосредственно влияет на численность как медицинского, так и немедицинского персонала и уровень их квалификации.



Рис. 4. Соотношение числа штатных и занятых должностей для подразделений, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях в целом по Департаменту здравоохранения Приморского края на 2014 календарный год

На диаграмме процентного соотношения числа штатных и занятых должностей для подразделений, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях (рис. 4) можно проследить следующую закономерность: количество занятых должностей превышает количество имеющихся штатных единиц независимо способа предоставления медицинских услуг.

На основании соотношения числа штатных должностей и числа физических лиц работников на занятых должностях в целом (рис. 5) прослеживается тенденция уменьшения количества физических лиц с параллельным увеличением количества штатных единиц, что является основной причиной появления необоснованного совместительства и увеличению объемов нагрузок на сотрудников.

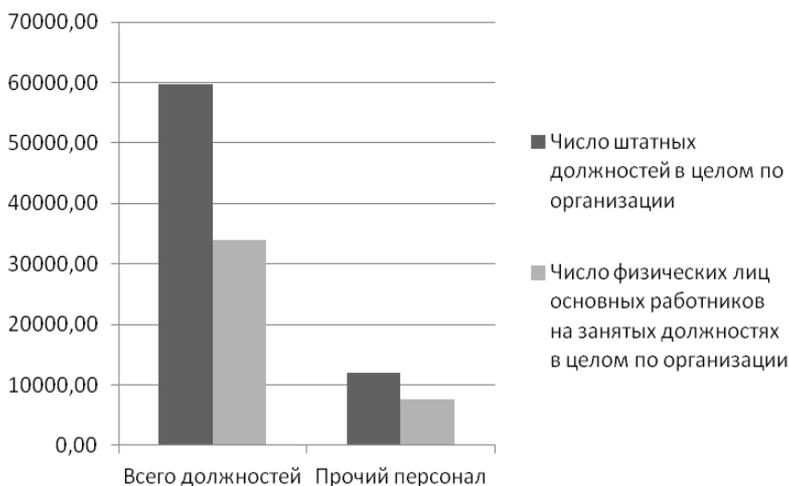


Рис. 5. Соотношение числа штатных должностей и числа физических лиц работников на занятых должностях в целом по Департаменту здравоохранения Приморского края на 2014 календарный год

Приведенные статистические данные по Приморскому краю за 2014 год свидетельствуют о:

- несоответствии кадровой политики в государственных учреждениях здравоохранения Российской Федерации складывающейся экономической ситуации;
- применении неактуальных методов мотивации трудовой деятельности как медицинского, так и немедицинского персонала

(увеличение заработной платы за счет увеличения нагрузки, совмещения должностей).

В дальнейшем для комплексного исследования проблемы обеспеченности учреждений здравоохранения Приморского края медицинским персоналом необходимо использовать статистические данные с течением времени, например, за десять или более лет и проводить всесторонний анализ показателей подгрупп, относящихся к группе немедицинского персонала.

1. Государственная программа развития здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.rosminzdrav.ru/news/2014/01/30/1686-gosudarstvennaya-programma-razvitiya-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii>

2. Кадровое обеспечение здравоохранения в условиях выполнения государственного задания на подготовку специалистов: Решение коллегии Минздрава РФ от 17 декабря 2002 г. (Протокол №18) [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://base.garant.ru/4178819/>

3. Костина, А.А. Государственная кадровая политика в сфере здравоохранении: научное издание / А.А. Костина, Б.Т. Пономаренко. – М.: Международный издательский центр «Этносоциум», 2015. – С. 96

4. Методические рекомендации по расчету тарифов на медицинские услуги (утв. Минздравом РФ 12 июля 1992 г. № 1). [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.jurbase.ru/postr/docum1190/index.htm>

5. О кадровом обеспечении здравоохранения Приказ Минздрава РФ от 31 декабря 2002 г. №418 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://base.garant.ru/4178874/>

6. Об утверждении перечней должностей, относящихся к административно-управленческому и вспомогательному персоналу государственных учреждений, в отношении которых министерство здравоохранения области выполняет функции и полномочия учредителя: Приказ Министерства здравоохранения Саратовской области от 06 августа 2015 г. №1050 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/467706817>

7. Пелих, А.С. Организация предпринимательской деятельности / А. С. Пелих, А. А. Чумаков. – М.: Март, 2003. – 336 с.

8. Щепин, О.П. Региональные аспекты здравоохранения / О.П. Щепин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2014. – № 5. – С. 3-7.

ОЦЕНКА МЕТОДИК УПРАВЛЕНИЯ ИТ-ПРОЕКТАМИ И AGILE WATERFALL ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ОБЛАСТИ ВЕБ-РАЗРАБОТКИ

УДК 004.415.2

А.В. Еременко
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Владивосток, Россия*

Аннотация. *Разработка программного обеспечения в области веб-разработки, подобно любой другой технической дисциплине, сталкивается со следующими основными проблемами: стоимость, качество и надежность реализуемого продукта. В связи с чем, правильная организация процесса разработки программного обеспечения является основополагающим фактором достижения ожидаемого результата в запланированные сроки, с адекватным бюджетом и необходимым уровнем качества продукта.*

Ключевые слова и словосочетания: *веб-разработка, методики управления, гибкие методологии.*

В управлении проектами разработки программного обеспечения (ПО) обычно используется один из двух методов – водопадного (Waterfall) или гибкого (Agile). Оба имеют плюсы и минусы, и каждый подход имеет свою ценность.

Водопадный метод существует с 1970-х годов и остается общепотребительным методом управления проектами. Он говорит о необходимости следовать определенному набору шагов на протяжении всего жизненного цикла продукта, поэтому данный метод считается менее рискованным и более надежным.

Шаги процесса разработки ПО в водопадной модели:

- анализ требований;
- планирование;
- реализация;
- тестирование;
- установка и поддержка.

Водопадный метод подходит для коммерческих сделок, в рамках которых подписываются официальные документы и договор, в котором указывается денежная сумма, которую заказчик платит за полную конечную реализацию программного продукта.

Плюсы и минусы водопадного метода представлены в табл. 1.

Таблица 1

Плюсы и минусы водопадного (Waterfall) метода разработки ПО

Плюсы	Минусы
Подробное документирование проекта	Медленный запуск проекта
Согласованные и утвержденные требования	Трудноизменяемые требования
Продукт может быть реализован менее квалифицированными разработчиками	Малая гибкость затрудняет изменение функционала, необходимость которого была выявлена в процессе реализации
Заданная начальная и конечная точка для каждой фазы, что позволяет легко измерять прогресс.	Клиент не видит программное обеспечение до завершения разработки
Сниженное число дефектов благодаря тщательному планированию структуры.	Клиенты вначале не имеют ясного представления о своих требованиях.

Гибкий метод является итерационным подходом к проектам, в котором требования и решения изменяются на протяжении всего времени разработки посредством взаимодействия заказчиков программного продукта (как внутренних, так и внешних) и команды разработчиков. [1]

Гибкий метод означает, что продукт, получаемый в конце каждой итерации разработки является законченной версией, которую заказчик может опробовать, а представитель команды разработчиков имеет возможность собрать все вопросы и предложения по улучшению работы и функционалу продукта, который должен быть реализован в следующей итерации, улучшая продукт на протяжении нескольких итераций вместе с заказчиком. Однако не всегда заинтересованные лица относятся к такому подходу положительно.

Плюсы и минусы гибкого метода представлены в табл. 2.

Плюсы и минусы гибкого метода (Agile) разработки ПО

Плюсы	Минусы
Быстрый запуск, пошаговый выпуск готового продукта, что позволяет регулярно получать замечания и отзывы от клиента	Подход может быть неверно расценен как отсутствие плана или неорганизованность команды разработчиков
Изменение требований со временем воспринимается заказчиками и разработчиками спокойно, так как изменение вовремя, а не после, стоит дешевле	Требует высококвалифицированной, ориентированной на клиента группы разработчиков, от навыков которой зависит успех проекта
Способность быстро реагировать на изменения, которые непременно случаются	Требует высокого уровня вовлеченности клиента, на что готов не каждый заказчик готов (как внешний, так и внутренний)
Меньше доработок благодаря непрерывному тестированию и вовлеченности клиента	Отсутствие долгосрочных подробных планов
Взаимодействие по необходимости и в реальном времени между группой разработчиков и клиентом, не ограниченное договоренностями о времени и месте встреч	Проект мало документирован, что сказывается на пороге вхождения в проект и сложности с поддержкой его в будущем другими разработчиками

Однако все больше компаний внедряют методы гибкой разработки в ответ на требования клиентов реализовывать продукт и изменения быстрее и дешевле.

Общераспространенными проблемами процесса разработки программного обеспечения являются:

- 1) неявно определенные требования на начальных этапах разработки;
- 2) изменение требований непосредственно в процессе разработки;
- 3) нечеткое распределение ответственности за выполняемую работу и ее результат;
- 4) неточное назначение приоритетов требований на разработку;
- 5) отсутствие общего понимания концепции и бизнес-логики разрабатываемых требований.

Следствием вышеперечисленных проблем являются срыв сроков, значительное увеличение стоимости продукта и потеря качества. В роли инструмента решения задачи правильной организации процесса разработки программного обеспечения наиболее распространено применение гибких методологий (Agile).

Agile – это не единственный подход к разработке программного обеспечения, а набор подходов, которые охватывают множество способов управления разработкой программного обеспечения в условиях быстро меняющихся требований и неопределенности.

Большинство гибких методологий нацелено на минимизацию рисков путём сведения разработки к серии коротких циклов, называемых итерациями, которые обычно длятся одну-две недели. Каждая итерация сама по себе выглядит как программный проект в миниатюре и включает все задачи, необходимые для выдачи мини-прироста по функциональности: планирование, анализ требований, проектирование, кодирование, тестирование и документирование. [2, 3]

Главным результатом работы команды разработки над проектом, по принципам agile-методологии, является работающий программный продукт и только он принимается в качестве единственного показателя качества и объема работы разработчиков за время итерации.

Scrum является одним из наиболее общераспространенных «последователей» гибкой методологии разработки ПО.

Данный подход впервые описали специалисты Хиротака Такеути и Икудзиро Нонака в 1986 г. Они отметили, что проекты, над которыми работают небольшие, кросс-функциональные команды, обычно систематически производят лучшие результаты.

В методологии Scrum команда является самоорганизующейся и самоуправляемой. Команда берет на себя обязательства по выполнению объема работ на спринт перед заказчиком или владельцем продукта (Product Owner).

Работа команды оценивается как работа единой группы. В Scrum вклад отдельных членов проектной команды не оценивается, так как это разваливает самоорганизацию команды.

Scrum с самого начала разрабатывалась для описания процессов контроля, планирования и анализа на всех этапах создания программного продукта. Благодаря этому, она пользуется немалой популярностью у команд, занимающихся поддержкой и сопровождением программных продуктов, а также как один из эффективных методов управления разработкой. [5]

В табл. 3 приведены несколько ключевых элементов Scrum, которые являются основой гибкого метода управления.

Описание ключевых элементов гибких методологий разработки ПО

Элемент	Описание
1	2
Визуализация статуса задач, с целью контроля	Метод планирования базирующийся на карточках или стикерах, расположенных на доске (или стене), которые помогают команде в организации рабочего процесса, визуализируя набор задач, который стоит перед разработчиками на текущую итерацию. Статус каждой карточки может выделять цветом или месторасположением: задачи которые подготовлены и спланированы, те что находятся в процессе разработки или тестирования, те что готовы к релизу и те, которые уже реализованы и находятся в пользовании заказчика или потребителя. Таким образом, команда разработчиком может быстро и легко ознакомиться с текущим положением дел, так как расположение задач обновляется при каждом изменении статуса задачи. Визуальный контроль помогает обеспечить единое видение стадии проекта каждым из его участников.
Тесное взаимодействие между участниками проекта	Гибкий метод разработки подразумевает, что все участники команды работают поблизости, желательно в одном офисе или здании рядом. Такой подход улучшает скорость и качество коммуникации и координации. При этом руководитель проекта ответственен за подбор высококвалифицированной и высокопроизводительной команды, участники которой смогут легко взаимодействовать друг с другом, в том числе и с заказчиком продукта.
Разработка, основанная на тестировании	В случаях, когда клиент не понимает, что ему нужно и не может определиться с требованиями к продукту, который хочет получить, команда разработчиков зачастую применяет подход к управлению требованиями, основанный на тестировании функционала продукта. Это требует большого количества шагов между определением требований, планированием, разработкой и тестированием. В таком случае команда строит план тестирования, параллельно разрабатывая требования, и если требование не удается протестировать, то оно недостаточно разработано.
Особый подход к управлению проектом	Ввиду того, что гибкие методологии требуют динамичного взаимодействия между всеми участниками проекта, руководитель проекта должен представлять собой лидера, а не человека, отдающего поручения. Вместо того, чтобы выдавать необсуждаемые задания и устанавливать высокие требования к сотрудникам, он должен организовывать командные рабочие отношения, определяя основные направления сотрудничества.

1	2
Совместная разработка и улучшение продукта	Гибкая методология разработки основана на сотрудничестве среди всех участников команды для получения высоких результатов, объективных мнений и реализации всех полученных знаний на следующем этапе разработки. Это одно из преимуществ данного метода – постоянные объективные мнения и улучшения.
Разработка продукта итерационно, с выявлением минимального размера продукта	Такая система разработки значительно снижает сложность понимания проекта и позволяет командам сфокусироваться на каждом требовании к продукту в отдельности. В большинстве случаев требования с высоким риском или ключевой функционал разрабатываются в первую очередь, а затем уже всему остальному дается приоритет на основании ценности продукта для пользователя.
Изменение фокусировки с затрат на прибыль проекта	Приоритет требований определяется на основе значимости их для бизнеса и ценности для пользователя. В обязанности бизнес-аналитика входит обеспечение того, чтобы разработчики проекта не углубилась чересчур в расширение функционала продукта, так как это может привести к тому, что стоимость проекта превысит запланированные затраты и проект провалится, либо компания потеряет деньги. Необходимо не допустить превышение стоимости продукта над его ценностью и способностью принести прибыль в будущем.
Непрерывное развитие и исправление ошибок в процессе	После каждой итерации команда оценивает все свои действия и ошибки в работе или коммуникации с целью улучшения процесса работы над раз продуктом. Производить переоценку своих действия важно проводить в независимости от проекта или итерации, так как самоорганизующаяся команда нуждается в постоянном развитии, иначе продуктивность такой команды со временем понижается, что влияет на качество реализуемого продукта и успешность команды в целом. Команда должна осознавать и усваивать все полученные навыки и знания, а также совместно решать возникшее недопонимание и проблемы, для того, чтобы улучшить процесс следующей итерации.

Традиционный подход к управлению проектом является линейным, где все делается в одном цикле за один раз. Команда детально планирует весь функционал разрабатываемого продукта, и как только все требования были понятны и проработаны, приступает к разработке. Как только функционал готов и разработан, проект сдается целиком.

В случае применения гибких методов управления проектом, необходимо планировать только тот функционал, который необходим

и несет ценность. В то время как каждая часть системы будет разработана, команда собирает весь полученный опыт, а также отзывы клиента или заказчика. Поскольку заказчик видит и испытывает рабочий прототип, ему легче будет определить, либо переопределить требования и описать команде разработчиков то, что на самом деле нужно организации, либо утвердить реализованный функционал и дальнейшие планы на разработку в следующей итерации. Такой метод подразумевает изменения, которые приносят ценность и снижают затраты посредством итеративной разработки. Изменения мелкого модуля стоят дешевле, чем изменения разработанной огромной системы [4, 6].

В конечном итоге, управление проектом, будь то водопадный или гибкий метод, имеет основной приоритет – удовлетворение потребностей клиента. А цель управления проектом сводится к регулированию процесса разработки и предоставлению клиенту осязаемых результатов в измеримые сроки. Водопадный подход не позволяет гибко и своевременно реагировать на изменение требований, в следствие чего в случае изменений требований, разработка ПО дорожает. Тем не менее, некоторые профессионалы, в среде управления проектами, могут не принимать принципы гибкости методологии agile, в виду неточности определения конечных сроков реализации, поэтому применение водопадной модели, как и гибких методологий, присутствует в управлении современными проектами веб-разработки.

1. Водопадный и гибкий методы: что лучше подходит для проекта разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] // Pmtoday – Режим доступа: <http://www.pmtoday.ru/project-management/agile/waterfall-vs-agile.html>.

2. Гибкая методология разработки [Электронный ресурс] // Википедия – Режим доступа: https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Гибкая_методология_разработки.

3. Еременко, А.В. Применение методики гибкой разработки AGILE в проектировании сайтов и онлайн-сервисов / А.В. Еременко, С.Л. Бедрина // Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России: материалы XVII Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых / ред. д-р экон. наук О.Ю. Ворожбит; Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2015. – С. 69–71;

4. Еременко, А.В. Специфика описания функциональных требований в гибких методологиях разработки программного обеспече-

ния / А.В. Еременко, Е.В. Кийкова // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания: материалы XXX Молодежной международной научно-практической конференции / ред. д-р экон. наук С.С. Чернов; Центр развития научного сотрудничества. – Новосибирск: Изд-во Коллектив авторов, 2015 – С. 67–71.

5. Нужно ли заказчику понимание проблем разработки ПО? Часть 3 [Электронный ресурс] // Бэкмология – Режим доступа: http://www.becmology.ru/blog/4c/soft_dev03.html.

6. Совмещение традиционного и гибкого типов управления проектом – Метод гибкого управления проектом (Agile) [Электронный ресурс] // Pmtoday Режим доступа: <http://www.pmtoday.ru/project-management/agile/traditional-and-agile-blending/page-2.html>.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ DDoS-АТАКАМ В КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ

УДК 009.056

А.В. Залепухин
магистрант

*Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный
университет
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. *В любой сети, где есть больше, чем один сервер, очень полезно иметь перед глазами полную картину происходящего. В крупных сетях, где количество хостов превышает несколько десятков, следить за каждым в отдельности – непосильная задача для администраторов. Для облегчения задачи наблюдения применяется система мониторинга – Zabbix.*

Ключевые слова и словосочетания: *DDoS-атака, Zabbix, термы.*

Интеллектуализация обнаружения DDoS-атаки нужна для полного понимания обычным пользователем уровень угрозы, которая может нести в себе так называемая DDoS-атака и способы ее предотвращения. Когда начинается DDoS-атака, многих пользователей столкнувшись с этим явлением впервые охватывает паника, ведь кто-то ограничивает его свободу действия в сети (в частности к сети интернет). В любом своем проявление какая бы DDoS-атака не была, она всегда несет в себе вред для пользователя. Ведь забывая канал огромным множеством пакетов, мы не в состоянии совершать какие-либо действия в отношении перемещения нами по всемирной паутине, и даже по собственной компьютерной сети.

Столкнувшись с DDoS-атакой обычному пользователю будет крайне трудно обнаружить источник атаки, который исходит из данной компьютерной сети. Поэтому для этой цели необходимо использовать программу сетевого мониторинга Zabbix и с помощью нечеткой логики составить термы и определения для интеллектуализации DDoS-атаки.

Данные состояния созданы для классификации 3 возможных стадий определений Zabbix-ом DDoS-атаки:

Отсутствие DDoS-атаки (состояние «Не опасно»)

Вероятность начала DDoS-атаки, в процентном соотношении 50/50 (состояние «Подозрительно»)

Непосредственно сама DDoS-атака (состояние «Критический уровень»)

Состояние «Не опасно»

Состояние «Не опасно» характеризуется тем, что данный узел (коммутатор, персональный компьютер, сервер и т.д.) работает в штатном режиме и никаких подозрений не вызывает. Не опрашивает один и тот же узел многократно за короткий промежуток времени. Не пытается опросить узлы принадлежащие другой сети. Скорость обмена пакетами с остальными узлами не превышает 50 пакетов в секунду. Zabbix на этот узел никак не реагирует и продолжает работать в штатном режиме.

Состояние «Подозрительно»

Состояние «Подозрительно» характеризуется тем, что данный узел (коммутатор, персональный компьютер, сервер и т.д.) работает в штатном режиме, но может возникнуть разовая активность (рис) или количество обменов пакетами с остальными узлами находящееся в сети увеличится. Начинает опрашивает один и тот же узел с повышенной нагрузкой. Пытается опросить узлы, принадлежащие другой сети. Скорость обмена пакетами с остальными узлами, превышает 50 пакетов в секунду, но не переходит критическую отметку в 125. Zabbix этот узел помечает желтым маркером и отправляет в список «Отслеживание» и продолжает работать в штатном режиме.

Состояние «Критический уровень»

Состояние «Критический уровень» характеризуется тем, что данный узел (коммутатор, персональный компьютер, сервер и т.д.) начинает распространять огромное количество пакетов в рамках своей сети и за ее пределами. Начинает активно опрашивает один и тот же узел с максимальной нагрузкой. Опрашивает узлы с максимальной нагрузкой, принадлежащие другой сети. Скорость обмена пакетами с остальными узлами, превышает критическую отметку в 125 и начинает увеличивается с геометрической прогрессией. Zabbix этот узел выделяет красным, прекращает всю его деятельность (обрывает связь с другими узлами), отправляет в «Черный лист». Попутно уведомляет администратора по e-mail о том, что произошла попытка DDoS-атаки с данного узла и продолжает работать в штатном режиме.

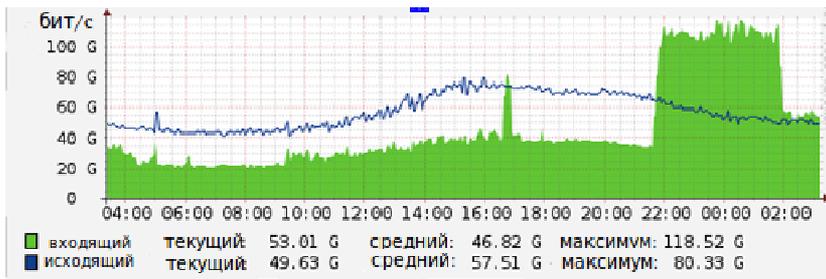


Рис. 1. DDoS-атака

Создадим термы и опишем их состояния для интеллектуализации DDoS-атаки.

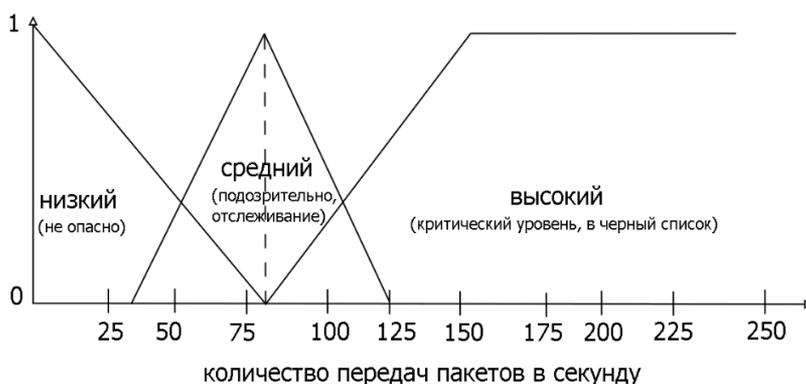


Рис. 2. Функции передачи данных внутри сети

Таблица 1

Значения функций передачи данных внутри сети

Термы	a	b
Низкий	0	80
Средний	30	125
Высокий	80	250

Термы, описывающий пересылку пакетов между узлами внутри отдельной корпоративной сети. Стандартная пересылка пакетов, около пятидесяти штук в секунду. С выше шестидесяти уже считается отклонением от нормы и могут вызывать подозрения в сбое работы сети.

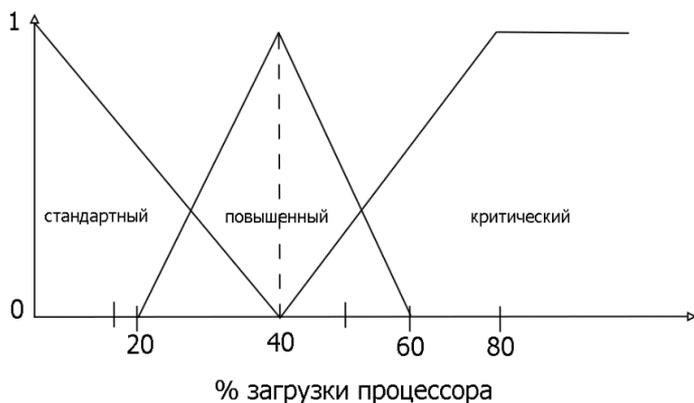


Рис. 3. Функции загруженности процессора

Таблица 2

Значения функции загруженности процессора

Термы	a	b
Стандартный	0	40
Повышенный	20	60
Критический	40	100

Термы, описывающие состояния загрузки процессора. Состояние загрузки процессора напрямую зависит от стабильной работы компьютерной сети, если он не нагружен другими задачами. Оптимальной его работой считается предел пятьдесят градусов. Загруженность выше этого предела уже считается отклонением от нормы и может вызывать подозрения в сбое работы сети.

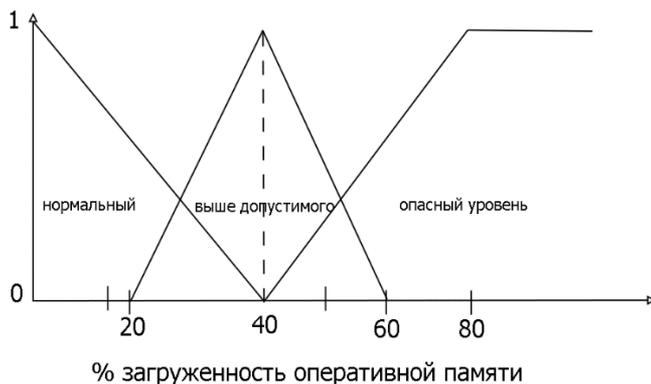


Рис. 4. Функции загрузки оперативной памяти

Таблица 3

Значения функции загрузки оперативной памяти

Термы	a	b
Нормальный	0	40
Выше допустимого	20	60
Опасный уровень	40	100

Термы, описывающие состояния загрузки процессора. Состояние загрузки оперативной памяти напрямую влияет на работоспособность узла (персонального компьютера, сервера и т.д.) в компьютерной сети, как быстро будет происходить обработка файлов в рамках данной сети. Оптимальной загрузкой считается предел 40%. Загрузка выше этого предела уже считается отклонением от нормы и может вызывать подозрения в сбое работы сет.

На основе полученных данных создадим экспертную систему, благодаря которой Zabbix сможет сам принимать решения исходя из полученных данных. Благодаря этим данным Zabbix самостоятельно сможет рассматривать каждый случай в отдельности и принимать решения о заключении возможности DDoS-атаки.

База знаний интеллектуальности DDoS-атаки

Посылки			Заключение
1	2	3	4
Передача данных	Загрузка процессора	Загрузка памяти	Возможность угрозы DDoS-атак
Низкий	Нормальный	Стандартный	Отсутствует
Низкий	Нормальный	Повышенный	Отсутствует
Низкий	Нормальный	Критический	Отсутствует
Низкий	Выше допустимого	Стандартный	Отсутствует
Передача данных	Загрузка процессора	Загрузка памяти	Возможность угрозы DDoS-атак
Низкий	Выше допустимого	Повышенный	Отсутствует
Низкий	Выше допустимого	Критический	Отсутствует
Низкий	Опасный уровень	Критический	Отсутствует
Средний	Нормальный	Стандартный	Отсутствует
Средний	Нормальный	Повышенный	Отсутствует
Средний	Нормальный	Критический	Низкая
Средний	Выше допустимого	Стандартный	Отсутствует
Средний	Выше допустимого	Критический	Низкая
Средний	Опасный уровень	Критический	Повышенная
Высокий	Нормальный	Стандартный	Идет атака
Высокий	Нормальный	Повышенный	Идет атака
Высокий	Нормальный	Критический	Идет атака

1	2	3	4
Высокий	Выше допустимого	Критический	Идет атака
Высокий	Выше допустимого	Повышенный	Идет атака
Высокий	Опасный уровень	Повышенный	Идет атака
Высокий	Опасный уровень	Критический	Идет атака

Данные термины в первую очередь предназначены для людей, которые не слишком глубоко знакомы с ИТ-технологиями и в частности с сетевыми атаками. Обычный пользователь благодаря этим терминам легко сможет понять уровень угрозы, поступающий от конкретного узла (коммутатор, персональный компьютер, сервер и т.д.) и самое главное вовремя предотвратить возможность совершения DDoS-атаки. Все данные и результаты применимы только к конкретной сети с конкретным сетевым оборудованием. В рамках данной статьи была рассмотрена одна из частных сетей ФГБОУ ВПО «Дальрыбвтуз».

ВЫБОР ПРОЕКТОВ ПО РАСШИРЕНИЮ ФЛОТА СУДОХОДНО-ТОПЛИВНОЙ КОМПАНИИ НА ОСНОВЕ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ЭФФЕКТОВ ДЛЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН

УДК 334.021:656.61

У.О. Козлитина
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

***Аннотация.** В данной работе на примере судоходно-топливной компании рассматривается процедура выбора проекта на основе анализа стейкхолдерских эффектов. В данной статье излагается «четкий» метод выбора проекта на основе сравнительного анализа возможных проектов с точки зрения возможных изменений отношений со стейкхолдерами.*

***Ключевые слова и словосочетания:** судоходная компания, проект по расширению флота, заинтересованные стороны*

Ранее нами были предложены нечетко-множественные методы анализа эффектов для групп заинтересованных сторон организации от реализации проекта [1]. Известные негативные процессы, происходившие в экономике, привели к распаду большинства крупных судоходных компаний, флот которых, либо рассредоточился среди множества частных малых судоходных компаний, либо был продан за границу или списан на слом. Вместе с тем, частные судоходные компании играют важную роль в социально-экономическом развитии Дальнего Востока России, обеспечивая потребности в торговле товарами и грузами отдаленные регионы (Камчатки, Чукотки, Сахалина, Курил, Магаданской области, севера Хабаровского края и др.). Расширение флота таких компаний позволит увеличить грузооборот и объемы доставляемых товаров в районы Крайнего Севера, а также другие регионы России и зарубежья.

Осуществление проекта по расширению флота отразится не только на экономических показателях самой организации, но и на ее заинтересованных сторонах. В этой связи при анализе эффективно-

сти проекта наряду со стандартными экономическими показателями (NPV, IRR и т.п.) следует учитывать и полезность данного проекта для стейкхолдеров компании.

В качестве примера нами была выбрана судоходно-топливная компания «ОСТ-ОЙЛ», собственниками которой было принято решение о диверсификации деятельности компании путем расширения флота (покупки судна, укладываемой в ценовой диапазон 850000 – 1500000 USD). Рассматриваются следующие варианты судов: сухогруз, рыболовное судно; морской буксир.

Прежде всего, были выявлены основные группы заинтересованных сторон компании и определена их сравнительная важность по ранее разработанной методике (см.: [2 – 3]) (табл. 1).

Таблица 1

**Группы заинтересованных сторон ООО «ОСТ-ОЙЛ»
и их важность**

ГЗС	Состав	Важность ГЗС
Клиенты	Частные судоходные компании, администрации отдаленных регионов и муниципальных образований, Министерство развития северных территорий и др.	20%
Обслуживающие организации	Компании, поставляющие ЗИП, судоремонтные заводы, нефтебазы и др.	17%
Сотрудники	Администрация компании и экипаж флота	23%
Государство	Государственные и региональные органы власти (Регистр), морская администрация порта, СанЭпидемстанция, пожарная инспекция, таможенные органы, пограничная служба и др.	16%
Общество	Жители отдаленных регионов и муниципальных образований	6%
Образовательные организации	МГУ им. Невельского, Владивостокский морской техникум и тд.	7%
Инвесторы	Компании и частные лица, заинтересованные в деятельности компании и готовые вложить средства в ее развитие (Дальрыба, Магаданрыба и др.)	11%

Примечание: сост. по [2–3]

Затем был проанализирован существующий ресурсный обмен компании со стейкхолдерами. После чего были рассчитаны показатели эффективности ресурсного обмена между компанией и заинтересованными сторонами, в том числе показатели индивидуальной эффективности заинтересованных сторон, показатели целевой эффективности ресурсного обмена компании с каждым стейкхолдером, эффективность и результативность компании как системы стейкхолдеров (см.: [3, 7]) (табл. 2).

Таблица 2

**Показатели эффективности ресурсного обмена между
ООО «ОСТ-ОЙЛ» и ее стейкхолдерами**

Группы заинтересованных сторон (ГЗС)	Индивидуальная эффективность ГЗС	Целевая эффективность ресурсного обмена компании с ГЗС
Клиенты	0,60	0,63
Обслуживающие организации	0,57	0,62
Сотрудники	0,73	0,70
Государство	0,75	0,60
Общество	0,80	0,70
Образовательные организации	0,68	0,64
Инвесторы	0,78	0,73
ООО «ОСТ-ОЙЛ»	0,685	0,655

Примечание: сост. по [3. 7].

Далее были получены оценки характеристик отношений компании и ее стейкхолдеров (см.: [3, 4, 5]) (табл. 3).

Таблица 3

**Оценка характеристик отношений ООО «ОСТ-ОЙЛ»
и ее стейкхолдеров**

Характеристика	Клиенты	ООО «ОСТ-ОЙЛ»
1	2	3
Удовлетворенность	0,60	0,63

Окончание табл. 3

1	2	3
Характеристика	Клиенты	ООО «ОСТ-ОЙЛ»
Степень желаяния изменений	2,1	2,1
Влияние	-2,6	
	Обслуживающие организации	ООО «ОСТ-ОЙЛ»
Удовлетворенность	0,57	0,62
Степень желаяния изменений	1,9	3,1
Влияние	-2,1	
	Сотрудники	ООО «ОСТ-ОЙЛ»
Удовлетворенность	0,73	0,70
Степень желаяния изменений	2,9	3,1
Влияние	-2,1	
	Государство	ООО «ОСТ-ОЙЛ»
Удовлетворенность	0,75	0,60
Степень желаяния изменений	2,1	2,9
Влияние	-2,6	
	Общество	ООО «ОСТ-ОЙЛ»
Удовлетворенность	0,80	0,70
Степень желаяния изменений	2,1	1,1
Влияние	1,3	
	Образовательные организации	ООО «ОСТ-ОЙЛ»
Удовлетворенность	0,68	0,64
Степень желаяния изменений	1,9	1,3
Влияние	1,3	
	Инвесторы	ООО «ОСТ-ОЙЛ»
Удовлетворенность	0,78	0,73
Степень желаяния изменений	0,9	1,1
Влияние	-2,1	

Примечание: сост. по [3, 4, 5].

Возникающее в результате покупки судна расширение видов деятельности компании приведет к изменению ее ресурсных отношений со стейкхолдерами: в ресурсный обмен будут включены новые ресурсы, изменятся характеристики ресурсного обмена по «старым» ресурсам. В этой связи был подробно проведен анализ трех потенциальных вариантов ресурсного обмена компании с заинтересованными сторонами (для каждого из судов), были рассчитаны показатели эффективности ресурсного обмена. В таблице 4 приведены итоговые показатели эффективности и результативности судоходной компании как стейкхолдер-организации.

Таблица 4

Показатели эффективности судоходной компании как системы стейкхолдеров до и после реализации проекта по расширению флота

	Эффективность	Результативность
До реализации проекта	0,685	0,655
	Эффективность	Результативность
Сухогрузное судно	0,775	0,715
Рыболовное судно	0,704	0,676
Буксир	0,742	0,694

Нетрудно видеть, что с этой точки зрения покупка сухогруза является наиболее целесообразной, а покупка рыболовного судна – наименее «выгодной». Заметим, что такая ситуация во многом связана с тем, что при покупке рыболовного судна ресурсный обмен компании со стейкхолдерами изменится наиболее существенно. Отсутствие опыта взаимодействия с «новыми» стейкхолдерами приведет к снижению удовлетворенности по многим ресурсам.

Как уже отмечалось, сбалансированность отношений организации со стейкхолдером не сводится к сбалансированности ресурсных отношений между ними, означающей неотрицательность извлекаемых квазиарент (с учетом трансакционных издержек на поиск и установление новых отношений) [6]. Важную роль играют такие характеристики отношений как степень желанности изменений (являющаяся функцией удовлетворенности и ожиданий в отношении контрагента), степень влияния (на контрагента).

В этой связи был проведен анализ возможных изменений характеристик отношений по каждому стейкхолдеру для каждого из трех вариантов, после чего с учетом значимости групп заинтересованных сторон были получены интегральные оценки возможных изменений характеристик отношений (табл. 5).

Таблица 5

Оценка изменений характеристик отношений судоходной компании и ее стейкхолдеров после реализации проекта по расширению флота

	Степень желаяния изменений		Степень взаимного влияния
	Группы заинтересованных сторон (ГЗС)	Компания	
Сухогрузное судно	-0,64	-0,25	0,03
Рыболовное судно	-0,34	-0,19	-0,04
Буксир	-0,21	-0,11	-0,08

Напомним, что степень желаяния изменений изменяется от 0 до 10, степень взаимного влияния – от -5 до 5, причем положительные значения этой характеристики соответствуют ситуации, при которой степень влияния организации на стейкхолдера больше, чем влияние стейкхолдера на организацию, а отрицательные значения – наоборот [4, 5].

Таким образом, анализ возможных изменений характеристик отношений, итоговые результаты которого приведены в таблице 2, также свидетельствует о приоритетности первого проекта (покупке сухогруза), поскольку его реализация приведет к наибольшему снижению степени желаяния изменений и компании, и стейкхолдеров в целом (с учетом их значимости для организации). Кроме того, этот вариант единственный, реализация которого «сместит» степень взаимного влияния в сторону компании (остальные два варианта усиливают влияние групп заинтересованных сторон).

Для оценки эффективности проектов по расширению флота для всех трех вариантов была также рассчитана чистая приведенная стоимость (NPV), которая также оказалась выше для первого варианта.

Таким образом, можно сделать однозначный вывод о приоритетности покупки сухогрузного судна, поскольку и экономическая, и «стейкхолдерская» эффективность этого проекта выше, чем у ос-

тальных. В общем случае может оказаться, что различные проекты опережают друг друга по различным показателям, отражающим экономические и «стейкхолдерские» эффекты. В этом случае окончательный выбор того или иного проекта остается за лицом, принимающим решение.

Работа выполнена при поддержке Минобрнауки (в рамках государственного задания по проекту № 993).

1. Козлитина, У.О. Нечетко-множественный анализ эффектов для стейкхолдеров от реализации проекта по расширению флота судоходно-топливной компании / У.О. Козлитина, К.С. Солодухин // Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона: материалы XVII международной научно-практической конференции-конкурса студентов, аспирантов и молодых исследователей (28–29 апреля 2015 г.): в 5 т. Т. 1. / под общ. ред. д-ра экон. наук О.Ю. Ворожбит; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2015. – С. 101–104.

2. Солодухин, К.С. Модель оценки значимости заинтересованных сторон стейкхолдер-компании / К.С. Солодухин // Интеграл. – 2009. – №3 (47). – С. 104-107.

3. Солодухин, К.С. Стратегическое управление вузом как стейкхолдер-компанией / К.С. Солодухин. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – 290 с.

4. Солодухин К.С., Плешкова Т.Ю. Инновационный подход к выбору стратегии взаимодействия вуза с его заинтересованными сторонами // Экономические науки. – 2009. – № 1 (50). – С. 140-145.

5. Солодухин, К.С. Стратегии взаимодействия организации на основе использования ключевых компетенций / К.С. Солодухин, Т.Ю. Плешкова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2008. – № 1. Экономические науки. – С. 223–230.

6. Солодухин, К.С. Инновационная технология стратегического анализа организации на основе теории заинтересованных сторон / К.С. Солодухин, М.С. Рахманова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2009. – № 2. Т. 1. Экономические науки. – С. 102–111.

7. Солодухин, К.С. Инновационный стратегический анализ вуза как стейкхолдер-компании стратегического анализа организации на основе теории заинтересованных сторон / К.С. Солодухин, М.С. Рахманова // Экономические науки. – 2009. – № 1 (50). – С. 236–242.

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

УДК 009.056.53

В.Ю. Коломеец
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. В статье приведен анализ угроз информации предприятия и персональных данных сотрудников и предложено техническое решение по повышению защищенности информационных процессов. Предлагается использовать комплексный подход при формировании системы информационной безопасности с использованием принципов искусственных иммунных систем. Анализ нормативных документов и изменения в увеличении информационных объемов трафика приводит к возрастанию требований к управляемости информационной системой предприятия.

Ключевые слова и ключевые слова: Политика информационной безопасности, направления защиты информационной системы, средства защиты информации.

В работе определены следующие параметры исследования.

Объект исследования – системы защиты конфиденциальной информации и персональных данных.

Предмет исследования – разработка системы защиты конфиденциальной информации и персональных данных.

Цель исследования – повышение информационной безопасности, путем анализа угроз и выбор методов борьбы с ними и разработки технического решения по повышению защищенности информационного пространства.

В XXI веке значение информации возрастает и требует достойного управления как ресурсом, так и процессом.

В условиях постоянного противоборства данная технология предусматривает необходимость постоянного совершенствования, анализа новых угроз и возможностей появляющихся технологий по несанкционированному получению или искажению информации, а также изменению самих систем защиты.

Основы теории информационных технологий заложены в работах К.Шеннона, Г.П. Шанкина, А.А.Хорева, В.В. Юдина и др.

На сегодняшний день информационная безопасность является одной из центральных задач, стоящих перед службой безопасности организаций.

Угроза несанкционированного использования или распространения коммерческой, финансовой, любой иной внутренней информации компании, предназначенной исключительно для глаз уполномоченных лиц или определенных специалистов, может исходить не только извне, но и изнутри. В связи с этим перед руководством предприятий стоит задача не просто обеспечить надежную защиту от возможной угрозы промышленного шпионажа и деятельности инсайдеров, но и минимизировать риски утечки информации из-за невнимательности или пренебрежительных действий работников организации.

Решением, способным обеспечить должный уровень защиты организации от утечек конфиденциальной и любой другой внутренней информации, является установка комплексного контроля над всеми каналами передачи данных [1].

Для описания технологии защиты информации конкретной информационной системы обычно строится так называемая Политика информационной безопасности или Политика безопасности рассматриваемой системы [1].

Политика безопасности (информации в организации) (англ. Organizational security policy) — совокупность документированных правил, процедур, практических приёмов или руководящих принципов в области безопасности информации, которыми руководствуется организация в своей деятельности [1, 2].

Политика безопасности информационно-телекоммуникационных технологий (англ. ICT security policy) – правила, директивы, сложившаяся практика, которые определяют, как в пределах организации и её информационно-телекоммуникационных технологий управлять, защищать и распределять активы, в том числе критичную информацию.

Для построения Политики информационной безопасности рекомендуется отдельно рассматривать следующие направления защиты информационной системы [1, 3]:

- защита объектов информационной системы [1, 3];
- защита процессов, процедур и программ обработки информации [1, 3];
- защита каналов связи (акустические, инфракрасные, проводные, радиоканалы и др.) [4, 5];
- подавление побочных электромагнитных излучений [4, 6];
- управление системой защиты [1, 3].

При этом по каждому из перечисленных выше направлений.

Политика информационной безопасности должна описывать следующие этапы создания средств защиты информации: 1 – Определение информационных и технических ресурсов, подлежащих защите; 2 – Выявление полного множества потенциально возможных угроз и каналов утечки информации; 3 – Проведение оценки уязвимости и рисков информации при имеющемся множестве угроз и каналов утечки; 4 – Определение требований к системе защиты; 5 – Осуществление выбора средств защиты информации и их характеристик; 6 – Внедрение и организация использования выбранных мер, способов и средств защиты; 7 – Осуществление контроля целостности и управление системой защиты.

Политика информационной безопасности оформляется в виде документированных требований на информационную систему. Документы обычно разделяют по уровням описания (детализации) процесса защиты. Документы верхнего уровня Политики информационной безопасности отражают позицию организации к деятельности в области защиты информации, её стремление соответствовать государственным, международным требованиям и стандартам в этой области. Подобные документы могут называться «Концепция ИБ», «Регламент управления ИБ», «Политика ИБ», «Технический стандарт ИБ» и т.п. Область распространения документов верхнего уровня обычно не ограничивается, однако данные документы могут выпускаться и в двух редакциях — для внешнего и внутреннего использования. Согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799—2005, на верхнем уровне Политики информационной безопасности должны быть оформлены следующие документы: «Концепция обеспечения ИБ», «Правила допустимого использования ресурсов информационной системы», «План обеспечения непрерывности бизнеса».

К среднему уровню относят документы, касающиеся отдельных аспектов информационной безопасности. Это требования на создание и эксплуатацию средств защиты информации, организацию информационных и бизнес-процессов организации по конкретному направлению защиты информации.

Например, Безопасности данных, Безопасности коммуникаций, Использования средств криптографической защиты, контентная фильтрация и т. п. Подобные документы обычно издаются в виде внутренних технических и организационных политик (стандартов) организации. Все документы среднего уровня политики информационной безопасности конфиденциальны. В политику информационной безопасности нижнего уровня входят регламенты работ, руково-

дства по администрированию, инструкции по эксплуатации отдельных сервисов информационной безопасности. Такие каналы включают сеть интернет, печатные устройства и съемные носители, позволяющие вынести данные из организации в том или ином виде [4, 6].

За основу был взят программный продукт «SecureTower» компании Falcongaze предназначен для обеспечения такой защиты.

Данное решение разработано для организации мониторинга деятельности пользователей сети и контроля над всеми сетевыми информационными потоками.

Продукт позволяет службе безопасности не только постоянно наблюдать за работой персонала, но и получать оперативные уведомления о случаях передачи конфиденциальной информации за пределы компании.

В данной работе проведены исследования актуальной задачи по разработке системы защиты конфиденциальной информации и персональных данных.

На основе анализа существующих систем защиты информации в работе выявлены следующие рекомендации:

1 – тщательный анализ опыта эксплуатации подобных систем на аналогичных предприятиях;

2 – разработка собственной структуры, которая согласована со стратегией развития предприятия [1];

3 – определение состава оборудования и приобретение этого оборудования у разных производителей;

4 – контроль за лицензионными программами [1];

5 – увеличение ресурсов аппаратной части;

6 – применение последних антивирусных программ и их обновлении;

7 – ужесточение правил использования информационных ресурсов и правил их копирования и перемещения;

8 – введение персональной ответственности за нецелевое использование информационных ресурсов;

9 – регламент получения информации с персонализацией пользователей.

Данные рекомендации были внедрены на предприятии. Опытная эксплуатация позволила адаптировать задачи, функции, процедуры и сроки проведения к условиям и ограничениям, поставленным в техническом задании на внедрение системы.

Анализ нормативных документов и изменения в увеличении информационных объемов трафика приводит к возрастанию требований к управляемости информационной системой предприятия.

Предлагается использовать комплексный подход при формировании системы информационной безопасности с использованием принципов искусственных иммунных систем. Полученные результаты позволяют оценить существующие технологии и разработать план стратегического развития системы в условиях возрастающих угроз.

Имеются авторские разработки методов и реализующих их систем, программные и технические решения, что позволило существенно откорректировать информационную политику и регламент ее выполнения.

-
1. Галатенко, В.А. Стандарты информационной безопасности / В.А. Галатенко. — М.: Интернет-университет информационных технологий 2006. — 264 с.
 2. Гафнер, В.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / В.В. Гафнер. – Ростов на Дону: Феникс, 2010. – 324 с.
 3. Лепехин, А.Н. Расследование преступлений против информационной безопасности. Теоретико-правовые и прикладные аспекты / А.Н. Лепехин. – М.: Тесей, 2008. – 176 с.
 4. Перспективы развития радиозакладных устройств с повышенным уровнем интеллекта и технологии защиты / С.Н. Павликов, Л.Н. Дымова, О.В. Клева // Вестник Морского государственного университета. Сер. Автоматическое управление, математическое моделирование и информационные технологии. – Владивосток: Мор. гос. ун-т., 2013. – Вып. 58/2013. С. 61 – 64.
 5. Хорев, А.А. Классификация электронных устройств перехвата информации / А.А. Хорев – М.: Спецтехника и связь. 2009. – №1. – С.46 – 50.
 6. Хорев, А.А. Техническая защита информации: учеб. пособие для студентов вузов / А.А. Хорев. – в 3 ч. Ч. 1. Технические каналы утечки информации. – М.: НПЦ «Аналитика», 2008. – 436 с.

ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МИКРОПРЕДПРИЯТИЙ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

УДК 334.012.65(571.6):331.108.2

Ю.М. Мазур
аспирант

*Хабаровский государственный университет экономики и права
г. Владивостока, Хабаровск*

Аннотация. *Наличие и качество кадрового потенциала является одним из основных условий обеспечения социально-экономического развития государства. Проблема формирования кадрового потенциала Дальнего Востока в настоящее время намного острее, по сравнению с другими макрорегионами России.*

Ключевые слова и словосочетания: *микропредприятие, кадровое обеспечение предприятия, система кадрового обеспечения.*

В отличие от других стран, Россия имеет собственный путь развития микробизнеса, и он начался относительно недавно. К настоящему моменту у понятий «микробизнес», «микропредприятие» отсутствуют общепринятые и точные определения.

В основном, указанные понятия встречаются в Федеральном законе №209-ФЗ от 24.07.2007 «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». При этом определены только основные критерии отнесения предприятий к микробизнесу.

В соответствии с названным федеральным законом микропредприятия – это субъекты малого предпринимательства, ограниченные двумя основными критериями: – численностью персонала и размером предельной выручки (после 01.08.2016 – этот критерий будет измеряться не размером выручки, а размером дохода).

Таким образом, микропредприятие можно определить, как субъект малого предпринимательства, где численность персонала не более 15 человек, а размер выручки (с 01.08.2016 – дохода) до 120 млн руб. в год. Микробизнес, соответственно – это деятельность микропредприятия.

В развитии экономики любого государства малое и среднее предпринимательство (МСП) играет важную роль. При помощи

МСП растет количество рабочих мест, увеличиваются поступления в бюджет, развивается экономика страны.

Но не все микропредприятия способствуют увеличению поступлений в бюджет или развитию экономического сектора. Это связано определенным рядом особенностей, которые и выделяют микропредприятия из общей массы МСП.

Самое главное отличие микропредприятий в том, что их характерная функция не вклад в экономические показатели страны, а влияние на социальные показатели, такие как снижение социальной напряженности, сдерживание роста безработицы, повышение лояльности населения к бизнес-сообществу и др. Социальная функция не менее важна. Но ее свойства должны учитываться при выборе направления и оценки эффективности государственной поддержки.

При многочисленных программах поддержки вклад в экономические показатели Российских МСП гораздо ниже, чем в большинстве развитых и развивающихся стран. В частности, доля занятых на малых и средних предприятиях в России – 25%, количество малых и средних предприятий на 1000 человек населения составляет 39, а вклад в ВВП – 21%. Если сравнивать с США, то доля занятых в МСП – 42%, количество МСП на 1000 человек 20, но при этом вклад в ВВП 62%.

Сектор малого и среднего предпринимательства в России – это микробизнес. Такие выводы были сделаны исходя из того, что в состав МСП в основном входят 62,8% индивидуальных предпринимателей и 32,7% микропредприятий. Несмотря на то, что, так говорится в докладе гос.совета РФ, 2015 [с. 6, 1], стоит отметить, что разделение ИП и микропредприятий является не совсем корректным. Хотя ИП и не относятся к юридическим лицам, они тоже могут являться микропредприятиями, а микропредприятия, в свою очередь, могут быть ИП.

В соответствии со статистическим сборником Росстата «Малое и среднее предпринимательство в России. 2015» [с. 83, 2] в разделе 3 «Индивидуальные предприниматели» указано, что «Типизация индивидуальных предпринимателей по категориям малого, микро и среднего предпринимательства не проводилась». А это означает определенное искажение в представленной статистике, в том числе по микропредприятиям. Можно только предполагать, что микропредприятий в России значительно больше, чем указано в статистике 2015 года.

Микробизнес, микропредприятие можно понимать, как:

Новое предприятие с нулевым балансом и минимальной численностью персонала. В этом случае существует большая вероятность того, что предприятие начнет развиваться и возможно, станет малым, а затем и средним/крупным. В таком случае имеет место вклад в развитие экономических показателей.

Небольшое предприятие, занимающееся бизнесом в рамках своей небольшой ниши. Размер ниши не требует дальнейшего развития. И собственник, как правило, не стремится расширять свою деятельность. В таком случае имеют место исключительно социальные функции.

Первое понимание микробизнеса может оказаться наиболее подходящим как для страны, так и самих предпринимателей. Но такой подход является более сложным для собственника. Ведь у него может не хватить необходимых навыков, ресурсов, квалификации или команды для создания идеи и стратегии, для достижения больших целей, для того, чтобы предприятие развивалось, увеличивалось.

Представим и сравним свойства микро-, малых и средних предприятий по 10 условным критериям (критерии выбраны автором, см. табл. 1).

Таблица 1

Сравнение свойств субъектов МСП

№ п/п	Критерий	Микропредприятия	Малые предприятия	Средние предприятия
1	2	3	4	5
1	Численность персонала	До 15 чел	От 16 до 100	От 101 до 250 чел
2	Денежный оборот	До 120 млн	До 800 млн	до 2 млрд
3	Организационная структура (как состав, взаимосвязь и соподчиненность управленческих подразделений)	Как правило, не соблюдается, или низкого качества.	Связи более сильные, структура организована и определена, соблюдается иерархия, соподчиненность.	Организационная структура определена и утверждена руководителями. У многих подразделений есть полноценный отдел, со своими регламентами и правилами
4	Режим работы	Максимальное количество часов, которые затрачиваются на работу		График определен только для нескольких наемных сотрудников. Максимальное приспособление к времени и режиму клиентов.

1	2	3	4	5
5	Товары или услуги	Преимущественно услуги	И товары, и услуги	Преимущественно производство товаров
6	Влияние личности руководителя	Характер личности, знания, опыт руководителя напрямую влияют на процессы в фирме.	Влияние личности руководителя сохраняется, но происходит согласование с целями учредителей. Среднее влияние личности.	Личность не фигурирует в характере деятельности предприятия.
7	Бизнес-процессы	Происходят хаотично, не формализованы.	Формализованы основные бизнес-процессы	Все бизнес-процессы смоделированы, формализованы, соблюдается контроль.
8	Скорость в принятии решения	Быстрая, как правило, решения принимаются в тот же самый момент	Умеренно быстрая, умеренная. На принятие решений требуется некоторое время.	Низкая, времени на принятие решений требуется больше, необходимость согласования с учредителями.
9	Наличие квалифицированного персонала	Отсутствует или частично в наличии.	Нормальное, бывает, что недостаточное.	Предприятие следит за квалификацией своего персонала, существует система отбора, система повышения квалификации и пр.
10	Система кадрового обеспечения (планирование потребности в персонале, набор и отбор, развитие, расстановка и оценка персонала)	Как правило, отсутствует	Существует, но уровень низкий	Существует и отлажена.

Основной вывод заключается в том, что чем меньше предприятие по численности персонала и денежному обороту, тем оно более гибкое, но тем менее оно структурировано и тем менее его процессы формализованы и отлажены. И чем меньше организация, тем больше она зависит от личности руководителя (собственника).

Итак, одна из отличительных особенностей микропредприятий (при небольшой численности персонала и низком уровне оборота денежных средств) заключается в отсутствии системы и организационной структуры.

Соответственно, кадровым вопросам (при отсутствии системы и организационной структуры) на микропредприятиях также уделяется недостаточно внимания, иногда хаотично, и без определенной стратегии. Проблемы же обеспеченности кадрами предприятий Дальнего Востока являются одними из самых острых, особенно для МСП.

Для эффективного решения задач, связанных с привлечением кадров и работы с персоналом, в организации должна быть выстроена система кадрового обеспечения (СКО).

Кадровое обеспечение предприятия – это совокупность мер и мероприятий, направленных на формирование трудового потенциала и кадровых ресурсов, обеспечивающих работоспособность предприятия [3].

СКО может состоять из следующих элементов:

- Планирование потребности в персонале;
- Набор и отбор персонала;
- Развитие персонала;
- Расстановка и оценка персонала.

Таким образом, система кадрового обеспечения (СКО) – это совокупность мер, направленных на работу с кадрами организации, начиная от планирования потребностей, до оценки результатов работы персонала.

Микропредприятия по своим характеристикам, а тем более отсутствием отдельного работника, отвечающего за решения кадровых вопросов, не располагают к наличию подобной системы. Это связано со следующими обстоятельствами:

1. Многофункциональность кадровой единицы. Каждый сотрудник может выполнять множество, как правило, даже не связанных между собой функций. Довольно часто такими работниками являются сами руководители.

2. Отсутствие дополнительных денежных средств на поддержание функционирования системы кадрового обеспечения (например, для передачи на аутсорсинг). Это связано с отсутствием пони-

мания руководителя о необходимости инвестировать в решение кадровых вопросов, отсутствием прибыли и пр.

3. Как следствие, руководитель вынужден заниматься, или занимается СКО самостоятельно.

4. Отсутствие формализованной организационной системы и регламентов работы предприятия значительно затрудняют поиск, подбор и работу персонала.

5. Сниженная лояльность кандидатов на должность. Статус микропредприятия может казаться непривлекательным, а работа – нестабильной и ненадежной.

Развитие МСП продолжает оставаться в числе приоритетов экономической политики государства. Меры поддержки призваны улучшить состояние дел МСП. И в системе мер государственной поддержки предприятий также учтен кадровый вопрос (например, развитие системы подготовки и переподготовки кадров). Но на сегодняшний момент МСП испытывает острую нехватку в квалифицированных трудовых ресурсах.

И в Дальневосточном федеральном округе проблемы только усугубляются. А для микропредприятий это еще более опасно, ведь последствия данных проблем на них могут отразиться гораздо быстрее.

В качестве примера количество микропредприятий к 2013-2015гг. на Дальнем Востоке сократилось. Учитывая то, что при этом сократилось и число более крупных – малых предприятий, а количество средних предприятий осталось на прежнем уровне, можно сделать вывод, что микропредприятия не то, что не увеличились, а наоборот, были ликвидированы, ушли в тень, либо произошел отток предпринимателей (например) в западную или центральную часть России. В отличие от Дальнего Востока в Северо-Западном и Центральном федеральных округах количество малого, среднего и микробизнеса в 2013-2015, наоборот, имеет положительную динамику.

Основные проблемы системы кадрового обеспечения Дальнего Востока, относящиеся ко всем субъектам МСП:

1. Проблема оттока населения.
2. Проблемы в использовании иностранных трудовых ресурсов.
3. Отсутствие территориальной доступности к квалифицированным кадрам. Как правило, квалифицированные специалисты сосредоточены в Центральных и западных районах страны.
4. Отсутствие эффективного планирования потребностей в кадрах.

Вышеназванные проблемы решаются несложно, если предприятие является крупным и имеет достаточное количество ресурсов

для формирования эффективной системы кадрового обеспечения. Важно отметить, что если подобные условия не смогут остановить работу крупных предприятий, то микробизнес такие проблемы остановить смогут.

К названным проблемам, прибавляются проблемы, характерные СКО микропредприятий:

1. Отсутствие достаточного объема денежных средств для привлечения, отбора персонала, повышения квалификации и пр.
2. Слабый уровень знаний и навыков предпринимателя в области ведения бизнеса
3. Отсутствие квалифицированного персонала может остановить работу микропредприятия, вплоть до его ликвидации.
4. Стоимость найма высококвалифицированного административного персонала для микробизнеса слишком высока, хотя потребность в таком персонале очень актуальна. Как следствие, предприниматель перегружен обязанностями из-за отсутствия возможности делегировать полномочия.
5. Низкий уровень осведомленности предпринимателей о мерах поддержки и о необходимости построения эффективной системы СКО.

Но даже если все вышеназванные проблемы будут решены, микробизнес не сможет построить эффективную систему СКО, потому что реалии таковы, что микропредприятия в России подчиняются своим особым правилам и законам, которым свойственны бессистемность и даже порою эмоциональность.

Система кадрового обеспечения должна внедряться, но уже в готовую систему функционирования бизнеса, в качестве отдельного элемента. И можно предположить, что основная проблема для СКО микропредприятий может заключаться в том, что такой готовой системы пока нет.

1. Доклад государственного совета РФ, Москва, Кремль, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.opora.ru/images/files/Doklad%20k%20gossovetu.compressed.pdf> (дата обращения: 20.02.2016)

2. Малое и среднее предпринимательство в России. 2015: стат. сб. – М.: Росстат, 2015. – 96

3. Нестеров, В.Л. Кадровое обеспечение отрасли в условиях реформирования / В.Л. Нестеров // Успехи современного естествознания. 2007. №11. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/kadrovое-obespechenie-otrasli-v-usloviyah-reformirovaniya> (дата обращения: 27.05.2016).

МЕТОД ЗАЩИТЫ РАДИОКАНАЛА

УДК 621.396.6:004.056.55

Д.Ю. Михайлов
аспирант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. В статье предложен метод обеспечения скрытности радиоканала, что обеспечивает защиту информации от несанкционированного получения и значительно усложняет работу оператора станции радиоразведки.

Ключевые слова и словосочетания: скрытность радиообмена, методы защиты, кодирование по пространству.

Объект исследования – радиоканал передачи информации.

Предмет исследования – скрытность радиоканала.

Цель – разработка и исследование методов защиты информации, передаваемой по радиоканалам на основе управления разделением информации по каналам доставки элементов сообщения, что позволяет увеличивать энергетическую защищенность сообщений.

Сегодня в мире значимость информация возросла. В настоящее время активно развиваются методы нападения, и их количество возрастает быстрее, чем число методов защиты. Поэтому актуальным становится поиск новых методов обеспечения её сохранности путем логической, информационной, тактической и энергетической скрытности передачи.

Известные методы защиты [2, 3] базируется на сложных математических задачах: криптографии, кодирования, модуляции, организации протоколов взаимодействия и разделения сигналов. Однако наличие таких направлений известно и их внедрение запускает механизм разработки новых способов нападения и снижения их эффективности за счет ограниченного представления теории разделения сигналов, каналов и методов их трансформации. По этой причине необходим поиск новых методов, обладающих расширенным потенциалом сигнального, канального, информационного и других пространств модели радиообмена.

Вопросами расширения пространства многоуровневых математических моделей радиосвязи в разное время занимались такие исследо-

ватели, как К. Шеннон, В.Ф. Комарович, Барадеи, И.А. Голяницкий, В.Г. Кулаков, Н.Н. Клименко, А.Н. Обухов, В.И. Борисов и др.

Анализ работ по организации скрытых логических, информационных и физических каналов в телекоммуникационных радиосетях показал неиспользованный потенциал пространственного разделения. Данное направление мало изучено. Поэтому разработка и исследование новых методов пространственного маскирования является актуальной задачей.

Для достижения поставленной цели были получены следующие результаты: уточнены классификация методов повышения информационной скрытности и критерии оценки их эффективности, разработана математическая модель радиоканала с пространственным кодированием и методика подготовки сигнала для пространственного кодирования. Построение скрытных систем радиосвязи базируется на энергетических, структурных и информационных методах снижения заметности радиообмена, что отражено в табл. 1.

Таблица 1

Классификация видов скрытности радиообмена

Вид скрытности	Комментарий	Этап
Энергетическая	Зависит от энергии сигнала. Ее цель – скрыть факт передачи сигнала, чтобы нельзя было выделить и зафиксировать передаваемые сигналы.	Этап обнаружения сигнала
Структурная (алгоритмическая)	Зависит от структуры защищаемого сигнала. Алгоритм формирует правила, по которым из переданной смеси различных сигналов и помех можно извлечь нужную информацию.	Этап различения и идентификации сигнала
Информационная	Предназначена для скрытия истинного смысла сообщения от станции радиоразведки.	Получение информации

Среди последних достижений в области скрытной передачи информации известно техническое решение, приведенное в работах [1]. В процессе исследования были приняты допущения, что противная сторона имеет возможность контроля радиоизлучений и измерения их параметров. Были рассмотрены варианты взаимного расположе-

ния радиоканала и станции радиоразведки. Показано, что вариант расположения станции радиоразведки у передатчика имеет максимальную угрозу получения информации, а у радиоприемника наибольшую вероятность подавления канала для традиционных методов разделения каналов.

Расширенная классификация методов разделения каналов приведена в [3]. Среди указанных способов предлагается рассмотреть группу методов пространственного разделения, среди которых используются: методы селекции по дальностям, по направлениям и их сочетания.

Сущность предлагаемого метода передачи информации заключается в том, что исходная информация должна быть поделена на несколько частей таким образом, чтобы каждая часть была дополнена ложной информацией, либо несколькими пакетами ложной информации. В результате такого разделения, в сумме мы получим не раскрываемый защищенный текст. Вариант метода подразумевает деление информационных блоков на две составляющие, которые дополняют друг друга.

Первая составляющая – это большая часть информации, а вторая – ключ. Разделение происходит следующим образом: исходный информационный сигнал во времени переводится в спектр, из спектра вычитаются заданные компоненты в виде дискретных составляющих, оставшийся обрезанный сигнал переводится снова во временную область и потом подается к антенне для излучения. Затем вырезанные части ключа, преобразуются из спектра во временную область и тоже подаются на передатчик для излучения. Ложная информация также передается на передатчик для дальнейшего излучения. В результате, мы получаем три потока: обрезанная информация, ключ и ложная информация.

Под ключом мы понимаем те дискретные составляющие, которые были вырезаны. Антенны передатчиков, в свою очередь, формируют излучение передаваемой информации по направлению к определенной заданной точке переизлучения. Ключ формируется другой антенной системой и направляется под углом таким способом, чтобы обрезанная информационная составляющая и ключ сложились синфазно в заданной точке пространства. Вокруг полезной передаваемой информации излучается ложная информация. Это происходит с той целью, чтобы создать фон и отвлечь внимание противной стороны. Приемной стороне заблаговременно известно, в какой точке необходимо будет осуществлять съем информации, и именно в этом направлении будет сфокусирована приемная антенна.

В этой точке уже будут сложены обрезанная информация и ключ, в результате чего принимающая сторона имеет возможность получить часть нужной информации. После того как необходимые данные будут приняты в заданный момент времени, система перестроится для приема информации в следующей точке и в другой участок времени. То есть будет выбрана другая точка пространства, на другой частоте и с другим ключом. Такого рода изменения можно назвать методом кодирования по пространству с меняющимся ключом.

Описываемый метод показывает, что разделение информационного потока на несколько составляющих, а именно на ложную информацию, обрезанную информацию и ключ, а также дополнительные помехи от других источников затрудняют съем информации противной стороной в определенном направлении. При этом все составляющие части складываются энергетически, что обеспечивает скрытность логической структуры информационного сигнала. Снятие информации приемной стороной в различных точках пространства с изменением частоты, времени работы на том или ином участке, ключа усложняет процесс любого вскрытия и съема. Таким образом, даже наличие высокопроизводительных компьютеров не сможет обеспечить вычисления всех вариантов возможных трасс и точек, через которые можно получить информационную составляющую. Потому вариантов столько, сколько сочетания точек в зоне прямой видимости. При этом получение информации обуславливается не только выбором точки, но и также зависит от периода жизни этой точки, ключа, частоты, поляризации и других параметров разделения каналов [1].

Преимущество описываемого метода кодирования по пространству с меняющимся ключом заключается в том, что, как правило, информационная система (передающая, приемная, и информационная система противной стороны) имеет ограниченное количество каналов. Если мы увеличиваем количество ложной информации, увеличиваем количество трасс передачи информации или увеличиваем количество частот, на которых параллельно передаем информацию, мы тем самым снижаем скорость передачи информации или упрощаем процесс по вскрытию механизма закрытия информации противной стороны. В данном случае за счет того, что мы можем передавать информацию даже одновременно в разные точки, появляется возможность увеличения пропускной способности канала.

Реализация предлагаемого метода подразумевает ряд условий. Во-первых, выбранные точки должны быть видны как на приемной, так и на передающей стороне одновременно. Приемник и передат-

чик могут не находиться в зоне прямой видимости, но точка, в которую излучается информация, должна быть видна как для приемной, так и для передающей стороны. Во-вторых, область пространства, в которой передается информация, должна определяться сектором в заданных пределах.

Например, задан конкретный сектор от антенны передающей стороны и такой же сектор с приемной стороны, их пересечением и будет определена область передачи данных. Естественно, противная сторона вынуждена будет просматривать множество точек, но, не зная, как собирается информация во времени и каким образом осуществляется переход с одной точки на другую, возможность вскрытия будет минимизирована, что и может привести к перегрузке информационной системы злоумышленников, а также прекращению несанкционированного съема. Выбор трасс и точек зависит от возможного расположения средств радиоразведки, при этом количество вариантов достаточно велико. Таким образом, в работе предложен метод обеспечения скрытности радиоканала, что обеспечивает защиту информации от несанкционированного получения и значительно затрудняющий работу оператора станции радиоразведки.

1. Веселова, С.С. Оптимизация телекоммуникационных систем: монография / С.С. Веселова, С.Н. Павликов, Е.И. Убанкин, Е.А. Шевцова. – Владивосток: Мор. Гос. ун-т, 2013. – С. 100.

2. Веселова, С.С. Спутниковые технологии в обеспечении безопасности мореплавания: монография / С.С. Веселова, С.Н. Павликов. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2012. – 165 с.

3. Зюко, А.Г. Помехоустойчивость и эффективность систем передачи информации / А.Г. Зюко, А.И. Фалько, И.П. Панфилов. – М.: Радио и связь, 1985.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАТФОРМЫ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРИМЕРЕ ИЗДАТЕЛЬСКО-ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

УДК 657.1:004.9+655

П.В. Парисеева
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. На примере издательско-полиграфических комплексов было рассмотрено применение 1С: Advertisement. Описаны возможности продукта: автоматизация ведения взаиморасчетов, контроль оплаты, повышающие эффективность работы предприятия.

Ключевые слова и словосочетания: «1С: Предприятие», «1С: Advertisement», автоматизация.

Рынок систем управления предприятием (ERP) – крупный сегмент российского рынка программного обеспечения. Объем российского рынка ERP-систем (включая продажу лицензий, услуги по внедрению и сопровождению программ, а также облачных сервисов), по данным TAdviser Report, в 2014 году вырос на 4%, составив 99,2 млрд рублей.

Рассмотрим доли поставщиков на российском рынке ERP-систем по количеству реализованных проектов внедрения на июль 2015 года (рис. 1) [8].

По данным диаграммы видно, что абсолютным лидером по количеству проектов является компания 1С. По данным компании 1С общее количество проектов внедрения отраслевых и

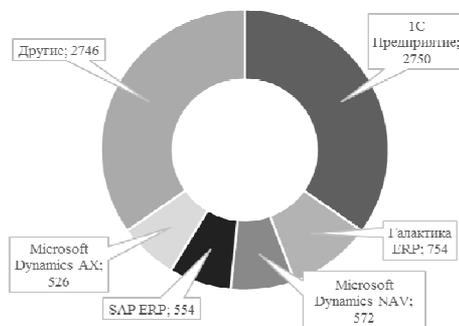


Рис. 1. Доли поставщиков по количеству реализованных проектов внедрения

специализированных программных продуктов на платформе «1С: Предприятие», выполненных партнерами фирмы «1С» на 1 июня 2016 года достигло 286 тысяч проектов. [3] На рисунке 2 представлено количество проектов внедрений 1С по функциональным задачам. Данные представлены фирмой «1С».

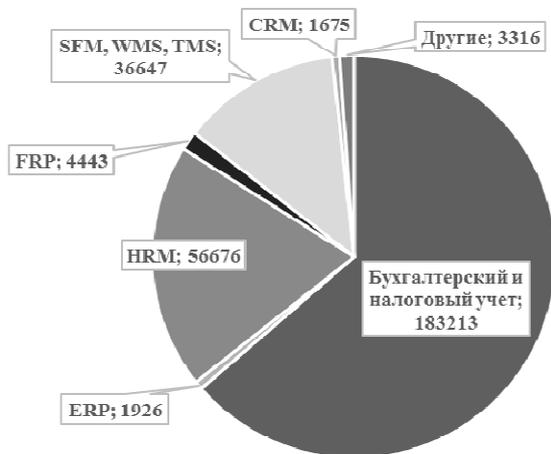


Рис. 2. Количество проектов внедрений 1С по функциональным задачам

По количеству проектов внедрений видно, что большинство проектов направлено на бухгалтерский и налоговый учет (64% всех проектов). На втором месте по количеству внедрений проекты с задачей: «зарплата, управление персоналом и кадровый учет (HRM)» – 20%, на третьем – Управление продажами, логистикой и транспортом (SFM, WMS, TMS) – 13% всех проектов.

Франчайзинговая сеть партнеров-внедренцев создана и развивается фирмой «1С» для квалифицированного выполнения работ по обслуживанию пользователей системы «1С: Предприятие» и гарантирует качество оказываемых услуг. В Приморском крае на 1 июня 2016 года насчитывается 43 франчайзи, внедряющих 1С: Предприятие 8, из них во Владивостоке – 26, в Уссурийск – 7, в Находке – 6, по остальным городам Приморья – 4. [7] Данные предоставлены фирмой «1С».

На рисунке 3 представлены доли самых популярных продуктов фирмы «1С» во Владивостоке. Данные собраны по показателям трех компаний.

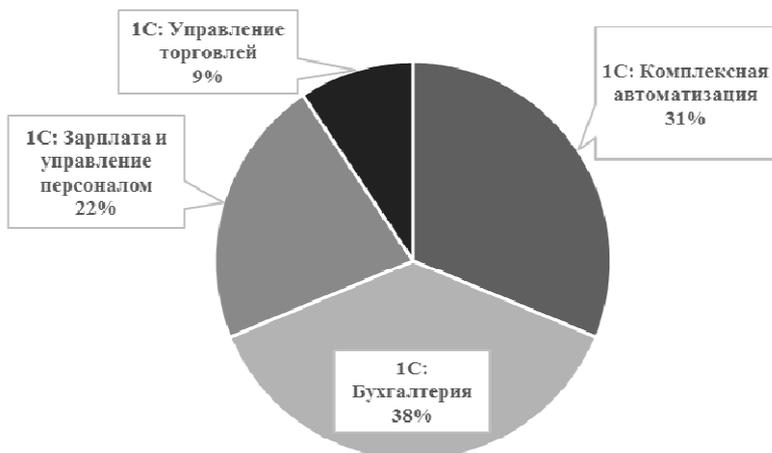


Рис. 3. Самые популярные продукты фирмы 1С во Владивостоке

Партнеры фирмы «1С» занимаются не только обслуживанием пользователей отраслевых продуктов, но и разработкой собственных продуктов под платформой 1С: Предприятие.

Автоматизации различной деятельности под платформой 1С: Предприятие посвящены работы российских и зарубежных исследователей [1–2].

Одним из партнёров фирмы «1С» во Владивостоке является компания ООО «АСУ-Консалтинг». В данный момент компания занимается различными направлениями в ИТ: продажа и внедрение учетных систем, продажа системного и офисного программного обеспечения, администрирование вычислительной техники заказчика, разработка программного обеспечения на заказ.

ООО «АСУ-Консалтинг» автоматизирует практически все участки учета предприятия:

- бухгалтерский и налоговый учет;
- учет кадров;
- учет заработной платы любой сложности;
- бюджетирование, управленческий учет;
- финансовый учет;
- логистику по закупкам;
- логистику по продажам;
- учет взаиморасчетов с контрагентами;
- учет на производстве (простом, многопередельном, из далавческого сырья) с учетом планирования.

Одним из проектов является автоматизация процесса управления объявления издательско-полиграфическом комплексе. Продукт имеет название 1С: Advertisement (сокращенно 1С: ADV).

Издательско-полиграфический комплекс (ИПК) принимает и публикует объявления в газету и на сайт, а также выпускает различную полиграфическую продукцию. На предприятии наблюдается снижение доходов от размещения объявлений.

Для анализа процесса управления объявлениями использовались нотации IDEF0 – для верхних уровней [7] и DFD – для нижних [4].

После проведения анализа процесса управления объявлениями выявилось, что в ИПК для ведения списка объявлений, принятых на кассе, используется, разработанное силами ИТ-отдела, программное обеспечение в виде командного интерфейса и базы данных под ним. У наборщиков и корректоров отдельное программное обеспечение, также разработанное ИТ-отделом, представляющее разработку в Delphi Turbo Pascal. База данных у кассиров, наборщиков и корректоров одна. Модератор рассматривает и принимает объявления уже непосредственно на сайте в режиме admin. Объявления в базу сайта поступают из газетной базы со значением False в колонке Active с помощью интеграции.

Обработкой объявлений занимаются разные сотрудники из различных подразделений предприятия. Это увеличивает время получения данной информации и может сказаться на ее актуальности и достоверности, так как передаются на бумажных носителях.

Кроме перечисленного, в компании не ведутся взаиморасчеты с физическими лицами по текстовым объявлениям. Взаиморасчеты с юридическими лицами по объявлениям ведутся в, уже существующей на предприятии, «1С: Комплексной автоматизации».

Необходимо было разработать приложение в среде «1С: Предприятие 8», которое позволило бы кассирам вводить информацию об объявлении, его тексте, атрибутах, количестве выпусков и т.п. Ввод информации об объявлении необходим для учета самих объявлений, а также для ведения взаиморасчетов.

Также «1С: Advertisement» позволило отслеживать изменение статусов объявления (от черновика до архива), чтобы не допустить учета неверной информации.

Приложение обеспечило администратору объявлений оперативное, максимально удобное создание отчетов, отражающих полную информацию об опубликованных объявлениях, баннерной и блочной рекламы в разрезе различных показателей (период публикации, стоимость, вид объявления, раздел и т.д.) за любой срок. Исходя из

этой информации, администратор объявлений может понять, каковы обороты объявлений по показателям за период.

В «1С: ADV» возможно в любой момент времени получать данные о денежных средствах, то есть сколько хранится денег на лицевых счетах клиентов, сколько поступило за публикацию в газете, как расход клиентов на поднятие и прикрепление объявлений на сайте, стоимость возвратов и многое другое.

Если клиент захочет отменить публикацию объявления, то ему вернется та сумма, которая еще не израсходована, то есть та, по которой еще не опубликовано объявлений или не предъявлена какая-то еще услуга.

«1С: ADV» обеспечило многопользовательский доступ к данным с возможностью выбора определенных ролей для каждого сотрудника.

Автоматизация управления объявлениями позволило организовать единую систему контроля объявлений и предоставлять оперативную информацию о взаиморасчетах. «1С: Advertisement» позволило достигнуть главную цель процесса – выполнение заказов на публикацию объявлений в короткий срок и с минимальными издержками.

Ниже описан прием объявления оператором непосредственно в программу. В форму, представленную на рисунке 4, вводится информация об объявлении (рубрика, телефон плательщика, список номеров, количество объявлений).

🏠 ← → ☆ Оплата наличными 000000002 от 16.02.2016 13:40:48 *

Номер: 000000002 Дата: 16.02.2016 13:40:48

Вид платежа: Объявление Касса: Касса 1

Рубрика: 060811 Авто и Мото - автомобили - продаю

Телефон плательщика: +79546485465

Список номеров (отмечено 3)

Колво объявлений: 1 Количество выводов: 3

N	Объявление	Текст газеты	Модификаторы	Символы	Объем	Сумма к оплате	
1	1 175 864	Мазда Демю 2001г 15000р	Выделение символом	26	1	1 200,00	
						1	1 200,00

Статус:

Сумма (нал): 1 200,00 Безналичный: Сумма (безнал): 0,00 Чек пробит:

Комментарий: _____

Рис. 4. Документ приема объявления через кассу предприятия

Далее в таблицу вводится текст каждого объявления, после первоначального ввода текста объявления происходит анализ введенного текста, формируются атрибуты и открывается дополнительная форма (рис. 5) с возможностью указания модификаций объявлений и с возможностью дополнения атрибутов рубрики.

Форма дополнительных реквизитов объявления

Закреть и сохранить

Выберите модификаторы объявления

Сумма по объявлению (один экземпляр):

Возможен только один дополнительный модификатор

	Значение	Цена
<input checked="" type="checkbox"/>	Обычное объявление	150,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Выделение символом	250,00
<input type="checkbox"/>	Цвет	400,00
<input type="checkbox"/>	Рамка	300,00

Введите недостающие атрибуты объявления

Атрибут	Значение
Производитель	Мазда
Модель	Демио
Год выпуска	2 001
Цена	150 000
Объем двигателя	1
Расположение руля	
Подушки безопасности	Нет
Охранная система	Да
Обогрев зеркал	Нет
Мультимедиа (CD)	Нет

Рис. 5. Форма дополнительных реквизитов

Практической ценностью исследования является разработанный продукт, который позволил:

автоматизировать ведение взаиморасчетов с физическими лицами с учетом публикации сточных объявлений, баннерной и блочной рекламы;

контролировать оплаты опубликованных объявлений, баннерной и блочной рекламы;

анализировать опубликованные объявления, баннерную и блочную рекламу в разрезе различных показателей.

Продукт «1С: ADV» может быть применим на практике, и может использоваться на предприятиях, в частности, в газетных изданиях.

1. Баженов, Р.И., RFM-анализ клиентской базы в прикладном решении 1С: Предприятие 8.3 / Р.И. Баженов, В.А. Векслер, Л.С. Гринкруг // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 51–54;

2. Векслер, В.А. Определение взаимосвязи номенклатурных позиций средствами 1С: Предприятие 8.3 / В.А. Векслер, Р.И. Баженов // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 7 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2014/07/36464>.

3. Отраслевые и специализированные решения фирмы «1С»: Проекты [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://solutions.1c.ru/projects>;

4. Парисеева, П.В. Совершенствование деятельности издательско-полиграфического комплекса на базе модернизации информационных потоков / П.В. Парисеева // Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития: сборник материалов XI Международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 146–149;

5. Парисеева, П.В. Автоматизация процесса управления объявления на примере издательско-полиграфического комплекса г. Владивостока / П.В. Парисеева, Е.В. Кийкова // Постулат. – 2016. – № 3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e-postulat.ru/index.php/Postulat/article/download/70/73>;

6. Парисеева, П.В. Реинжиниринг информационного ресурса на примере издательско-полиграфического комплекса / П.В. Парисеева, Е.В. Кийкова // Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России: материалы XVII Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2015. – Т. 1. – С. 176–179;

7. Фирма «1С»: Сеть партнеров фирмы 1С [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.1c.ru/rus/firm1c/franch.htm>;

8. TAdviser: Системы управления предприятием (рынок России) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://tadviser.ru/a/56070>;

ФОРМАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕДУРЫ ОБРАБОТКИ ПЛАТЕЖНЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ПРИМЕРЕ КАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ УЧАСТНИКОВ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕССА

УДК 009.056.53

Е.А. Проценко
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. *Проведя анализ работы специалистов отдела кассового обслуживания УФК по ПК, были предприняты меры, связанные с автоматизацией процессов проверки документов.*

В данной статье был предложен алгоритм, оптимизирующий рабочий процесс специалистов отдела кассового обслуживания УФК по ПК, что связано с сокращением количества операций, выполняемых вручную, и уменьшением расхода времени на их обработку.

Ключевые слова и словосочетания: *казначейство, формализация процедуры обработки платежных документов, участник бюджетного процесса.*

«Казначейство – особенный федеральный денежный орган, знающий кассовым осуществлением государственного бюджета». В России Казначейство было учреждено после 1863 года, когда в составе министерства финансов был создан отдел государственного Казначейства. В то же время, скопленный за последние годы опыт работы Казначейства демонстрирует, что оно ещё не в полной мере способно выполнять возложенные на него функции, в том числе и задачу эффективного контроля за использованием бюджетных средств [1]. Этим и обусловлена актуальность настоящей работы.

Анализируя работу специалистов отдела кассового обслуживания Управления Федерального казначейства по Приморскому краю (УФК по ПК) было установлено, что они очень загружены рутинными операциями. Речь идет о большом объеме поступающих документов (до 400 документов в день), которые проверяются визуально на правильность их заполнения. Это требует не только постоянной концен-

трации внимания, но и 70% рабочего времени. Естественно, что не все ошибки отслеживаются, особенно в конце рабочего дня [2].

Выход из сложившейся ситуации был один – автоматизировать процессы проверки документов. Главной задачей работы стала формализация процедуры обработки платежных документов и разработка единых формализованных требований для процедуры проверки документов, с возможностью использования их не только в отделе УФК по ПК, но и в других подобных структурах.

В рамках кассового обслуживания исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации УФК взаимодействует с участниками бюджетного процесса при помощи прикладного программного обеспечения автоматизированной системы федерального казначейства (ППО «АСФК») и Системы удаленного финансового документооборота (СУФД) [3].

Приложение №1
к Порядку кассового обслуживания исполнения федерального бюджета, бюджета субъекта Российской Федерации и местного бюджета и порядку оказания услуг клиентам Федерального казначейства и казначейств федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации и муниципальных образований по исполнению обязательств из федерального бюджета, утвержденного приказом Федерального казначейства от 10 октября 2008 г. №ИФ.

Заявка на кассовый расход № **БУ000001**

от **21** марта 20**14** г.

Форма по К/ОД: 05/31/001
Дата: 21.03.2014

1. Реквизиты документа							
Сумма в валюте выплаты	Код валюты по ОКВ	Сумма	Присвоен ли статус «запрос на проверку платежа»	Сумма НДС в валюте заявки	Счет: номер платежа	Вид платежа	Назначение платежа (примечание)
1	2	3	4	5	6	7	8
5 800,00	643		Нет	0	3		

Руководитель (уполномоченное лицо) _____ (должность) _____ (подпись) П. И. Петров (размещение печати)

Главный бухгалтер (уполномоченное лицо) _____ (должность) _____ (подпись) Г. А. Еремина (размещение печати)

от 21 марта 2014 г.

Форма 05/31/001, с.2
Номер заявки на кассовый расход: БУ000001

2. Реквизиты документа - основания			
Вид	Номер	Дата	Предмет
1	2	3	4
ИИН	18845678901234567890		

3. Реквизиты контрагента							
Наименование / фамилия, имя, отчество	ИНН	КПП	Платежный счет	Банковский счет	Наименование банка	БИК банка	Корреспондентский счет банка
1	2	3	4	5	6	7	8
ИФК по г. Москве (Расторгатель, ИС: БУ524000000000000000000000)	25306245	2531000	045340000000000000000000	40801810800003010041	Удделение 1 МПТУ Банка России	044568001	

4. Реквизиты налоговых платежей							
Статус налогоплательщика	Код по БК	Код ОКАТО	Основание платежа	Налоговый период	Реквизиты документа - основания		Тип платежа
					номер	Дата	
1	2	3	4	5	6	7	8
19	18811630011010000140				1234567	0	0

Рис. 1. Заявка на кассовый расход

Участник бюджетного процесса направляет в адрес УФК платежные документы, подлежащие проверке органом Федерального казначейства по месту обслуживания организации, которая осуществляется в несколько этапов [4]:

1. Проверка документа в ППО «АСФК» – сверка платежных реквизитов со справочниками, находящимися в «АСФК», а также проверка на наличие денежных средств на лицевом счете клиента;

2. Визуальный контроль всех полей платежного документа на наличие ошибок специалистом по работе с клиентами (расшифровка подписи клиента, наименование и лицевой счет клиента, назначение платежа, реквизиты контрагента и другие);

3. Визуальная проверка всех полей документа начальником отдела с правом первой подписи.

На рисунке 1 показан пример проверяемого платежного документа, где выделены контролируемые поля. Это достаточно большой документ с множеством данных (на рисунке показана только его пятая часть), которые должны проверяться не только на правильность заполнения и оформления, но и, например, на равенство значений в разных полях.

Таблица 1

Пример классификации ошибок по типам учреждений для заявок на кассовый расход и сокращенных заявок на кассовый расход

	Казенные	Автономные	Бюджетные
1. Ошибочно заполненные графы			
поле Тип платежа Ошибка	приказ 8н от 10.10.2008г. п. 9.2	приказ 112 от 19.12.2011г. п. 6	приказ 8н от 10.10.2008г. п. 9.2
2. Не соответствие граф друг другу			
графа 7 раздел 1 Не соответствие лицевого счета лицевого счету в кодовой зоне	приказ 8н от 10.10.2008г. п. 2.1.2	приказ 8н от 10.10.2008г. п. 2.1.2	приказ 8н от 10.10.2008г. п. 2.1.2
3. Другое			
поле Дата значение не ранее текущей даты	приказ 8н от 10.10.2008г. п. 9.2	приказ 8н от 10.10.2008г. п. 9.2	приказ 8н от 10.10.2008г. п. 9.2

Изучив документооборот отдела кассового обслуживания УФК по ПК, в работе была предложена классификация ошибок по типам учреждений для принимаемых платежных документов в УФК (табл. 1) [5].

Далее были предложены формализованные правила проверки платежных документов. В качестве демонстрации проделанной работы, покажем разные типы полей контроля документов, задаваемые разными способами, и рассмотрим частичную проверку одного из платежных документов.

Каждое поле платежного документа может приобретать буквенно-числовое значение, например, [A1:A3], определенный формат [B1; B3] и ряд ограничений, которые могут быть заданы таким же образом, например, [C1]. Пример задания значений описываемых полей приведен в табл. 2.

Таблица 2

Пример формализации полей платежного документа

Описание поля платежного документа		
A1	Раздел 1, Графа 4 – описание поля проверки	
A2	Раздел 2, Графа 2 – описание поля проверки	
A3	Графа Дата – описание поля проверки	
Определение формата поля (ограничение значений)		
B1	текстовое поле	
B2	числовое поле	
B3	поле дата	
Ограничения для поля платежного документа		
C1	Раздел 3, Графа 1	графа содержит текстовое и числовое значение; текстовое значение наименования контрагента содержит текст «УФК»

Таблица 3

Пример формализации правил проверки платежных документов

Правило	Описание
A1(x):- B1(x)	значение поля верно, если оно содержит текстовую информацию
A2(x):- C1(x)	значение поле верно, если графа содержит текстовое и числовое значение, текстовое значение наименования контрагента
A3(y):- B1(x), B2(x)	поле не верно если значение имеет текстовый формат или числовой формат

Используя предложенный выше язык, описываем и определяем перечень полей и требований, подлежащих формализации. Из достаточно громоздких результатов работы, в качестве демонстрации того, что по-

ставленная задача решена, в табл. 2 и 3 представлены несколько разных типов полей и их описаний с учетом существующих ограничений.

Используя полученные в процессе работы конструкции с помощью описанного языка, был реализован алгоритм проверки платежных документов. Тестирование его работы в отделе кассового обслуживания в УФК по ПК на реальных платежных документах показало, что выбранный метод для решения описанных задач успешно работает.

Реализованный алгоритм значительно оптимизирует рабочий процесс специалистов отдела кассового обслуживания УФК по ПК, что связано с сокращением количества операций, выполняемых вручную, и уменьшением расхода времени на их обработку. Кроме того, улучшилось качество обработки информации, поступающей в организацию, что связано с оперативным и своевременным отслеживанием ошибок в документации. И конечно упростилась подготовка документов для дальнейшего их использования, для отправки в Банк.

1. Интересные факты о казначействе [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://3773.пф/interesnye_fakty_o_kaznachejstve_sejchas.html

2. Проценко, Е.А. Автосанционирование платежных документов при организации кассового обслуживания участников краевого бюджетного процесса / Е.А. Проценко, С.Л. Бедрин // Молодой ученый. – 2016. – №2. – С. 101–105. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.moluch.ru/archive/106/25186>

3. Федеральное казначейство: Официальный сайт Казначейства России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.roskazna.ru/> свободный – Яз. рус.

4. «Об утверждении Регламента Федерального казначейства» Приказ Федерального казначейства от 10 апреля 2006 г. N 5н [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. – Электрон. дан. – [Владивосток, 2015]

5. «О порядке кассового обслуживания исполнения федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов и порядке осуществления территориальными органами Федерального казначейства отдельных функций финансовых органов субъектов Российской Федерации и муниципальных образований по исполнению соответствующих бюджетов»: Приказ Федерального казначейства от 10 октября 2008 г. N 8н [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. – Электрон. дан. – [Владивосток, 2015]

МЕРЫ, ПРЕДПРИНИМАЕМЫЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРГАНАМИ
И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА
НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СИБИРИ
И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ
ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА
В РЕГИОНАХ И ЕГО ВЛИЯНИЕ
НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ПОЛИТИКУ В АТР

УДК 332.196:665.6/7+332.142(5-11)

О.А. Резниченко
кандидат экономических наук

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. Данная статья посвящена обзору нефтегазовой отрасли Сибири и Дальнего Востока России, государственным программам развития отрасли, социально-экономическим, политическим и административным мерам субъектов нефтегазовой отрасли Сибири и Дальнего востока и государства по формированию благоприятного инвестиционного климата и влияния мер на внешнюю экономическую политику в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Проведенное исследование позволяет утверждать, что государством и нефтегазовыми компаниями осуществляется комплекс мер по развитию отрасли, регионов и формированию благоприятного инвестиционного климата, однако осуществляемых мер недостаточно.

Ключевые слова и словосочетания: внешняя экономика России в АТР, инвестиционная привлекательность, нефтегазовая отрасль Сибири и Дальнего Востока России, нефтегазовые компании Сибири и Дальнего Востока России, нефтегазовый комплекс.

Россия – страна с самыми богатыми ресурсами и широкими возможностями. Только по последним подсчётам экспертов доказанные запасы нефти составляют 29 млрд тонн, газа – 31,25 триллио-

нов тонн. Одним из приоритетных направлений России был выход России на рынок Азиатско-Тихоокеанского региона, который позволяет реализовывать больше продукции, а также позволяет экономически не зависеть от настроений запада. Энергетика является ключевой отраслью для многих стран мира в экономическом, социальном и политическом планах. В этой связи топливно-энергетический комплекс (ТЭК) находится под особым присмотром государства и довольно жестко регулируется. От состояния ТЭК зависит уровень как национальной безопасности в целом, так и ее экономической составляющей.

В настоящее время добычу нефти в России осуществляют около 320 организаций, в том числе около 140 компаний, входящих в структуру вертикально интегрированных нефтегазовых компаний, 180 организаций относятся к числу независимых добывающих компаний, 3 компании работают на условиях соглашений о разделе продукции (рис. 1) [25].

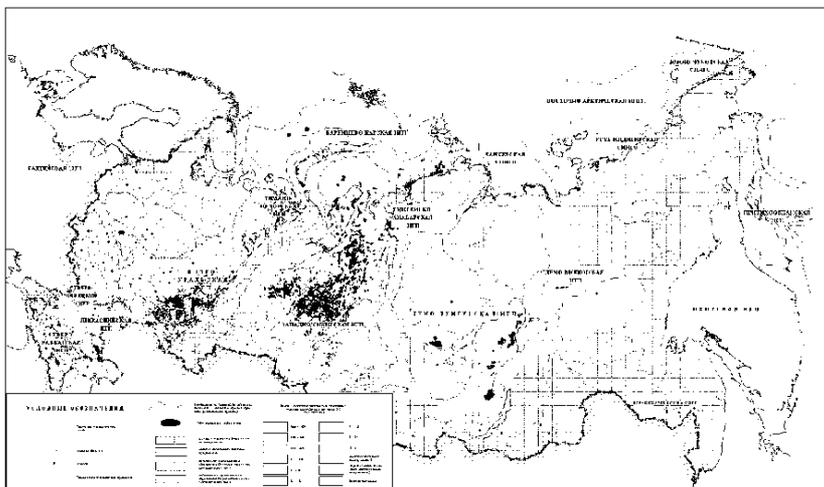


Рис. 1. Расположение нефтегазовых месторождений на карте РФ

К настоящему времени, разведанность западных регионов России и Западной Сибири на нефть достигает 65–70%, в то время как в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке только на 6–8%, а шельфы морей разведаны лишь на 1% [17].

Сибирь – это богатейший в отношении природных ресурсов регион страны, где сконцентрированы огромные запасы нефти, газа, каменного и бурого угля и других полезных ископаемых [18].

Нефтедобывающая промышленность Западно–Сибирской провинции составляет 2/3 от добычи нефти в России. Глубина залегания фундамента на месте сводов меняется от 1500 до 4000 м. Из 747 нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири осваивается лишь 339. Основная добыча нефти в Западной Сибири ведется на зрелых и уже истощенных месторождениях [2]. Запасы Западно – Сибирской нефти отличается высоким качеством. Она легкая, мало-сернистая характеризуется большим выходом легких фракций и содержанием попутного газа, являющегося ценным химическим сырьем [15].

Транспортировка нефти осуществляется по сети магистральных нефтепроводов, которые соединяют все крупные нефтяные районы с нефтеперерабатывающими заводами страны и социалистическими странами [19]. По территории региона проходит нефтепровод «Восточная Сибирь – Тихий Океан» (ВСТО). Это стратегически важный для нефтегазовой отрасли России маршрут, который должен соединить нефтяные месторождения Западной и Восточной Сибири с нефтеналивным портом Козьмино и НПЗ под Находкой [3].

Россия стремится избежать рынка одного покупателя и развивать другие направления экспорта нефти в АТР (Китай, Япония, Южная Корея, Индия, Сингапур, Тайвань, Филиппины, Вьетнам и др.) [5].

Дальний Восток наиболее приближен к самому быстрорастущему и потенциально крупнейшему в мире потребителю нефти и газа – Китаю и самому крупному в регионе импортеру энергоносителей – Японии. И к технологически наиболее развитому и надежному в мире рынку – Южной Корее, где поддержку спроса обеспечивают крупнейшие терминалы, нефтеперерабатывающие заводы, развитые системы трубопроводов [2, 4].

Дальний Восток – сравнительно молодой, динамично развивающийся нефтегазодобывающий район России. Добыча нефти в регионе составляют 2,6% российской нефти и почти 1,4% газа. На его территории открыто 110 месторождений углеводородного сырья, из них 49 являются нефтяными и нефтегазовыми [6]. Ведется добыча нефти и газа на сухопутных месторождениях острова Сахалин и в рамках проектов «Сахалин – 1» и «Сахалин – 2». Начаты поисковые работы по проекту Сахалин – 3 и на Западно – Камчатском шельфе. Сформированы лицензионные блоки в рамках проектов «Сахалин 4 – 9». Действуют локальные системы нефтегазообеспечения «Северный Сахалин – Комсомольский промышленный узел», введен в эксплуатацию газопровод «Комсомольск – на – Амуре – Хабаровск»

[12, 20]. Здесь уже происходит формирование экспортной транспортной инфраструктуры – строительство нефтепроводных систем ВСТО – 1 и ВСТО – 2, спецморнефтепорта в Козьмино, а также нефтепроводов «Северный Сахалин – Де – Кастри» [22]. Нефтепровод Чайво – Де – Кастри, береговой комплекс подготовки нефти и экспортный нефтяной терминал в порту [4].

В рамках исследования, нами был проведен финансовый анализ основных нефте- и газодобывающих (нефте- и газоперерабатывающих) предприятий Сибири и Дальнего Востока. В качестве выборки мы взяли пять наиболее крупных компаний осуществляющих свою деятельность в заданных регионах: Публичное акционерное общество «Газпром», Публичное акционерное общество «ЛУКОЙЛ», Открытое акционерное общество «Нефтегазовая компания «Роснефть», Открытое акционерное общество «Сургутнефтегаз» и Публичное акционерное общество «Татнефть». Выборка отвечает всем параметрам генеральной совокупности.

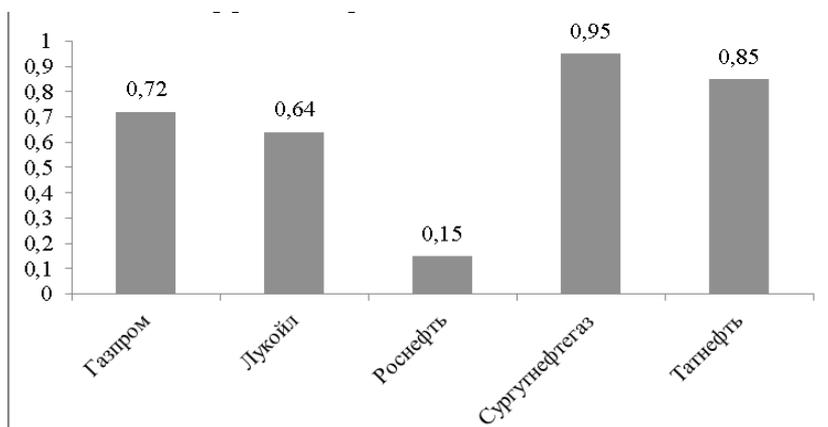


Рис. 2. Коэффициент финансовой независимости

Полученный коэффициент финансовой независимости показал, что четыре компании из пяти обладают твердой финансовой устойчивостью. Роснефть наращивает активы, приобретенные в долг (с коэф. = 0,15).

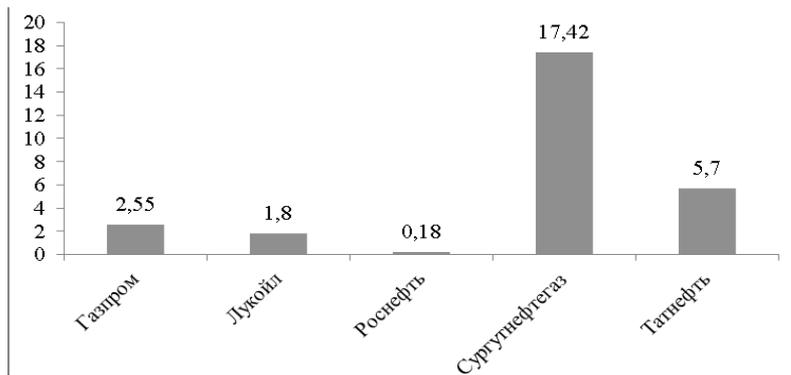


Рис. 3. Коэффициент финансирования

Из исследуемых компаний ОАО «НК «Роснефть» имеет наименьший коэффициент финансирования – 0,18, это сигнализирует о том, что большая часть имущества компании сформирована из заемных средств и растет опасность неплатежеспособности предприятия.

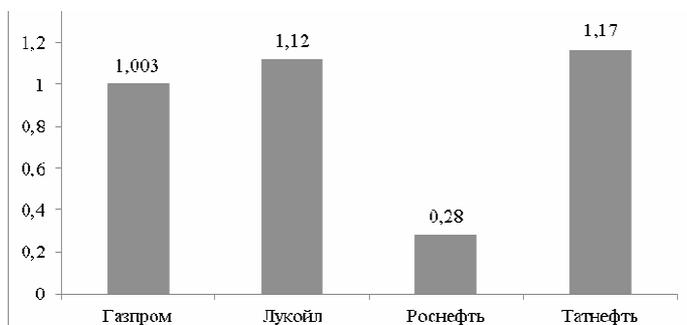


Рис. 4. Коэффициент инвестирования

Собственные средства ОАО «НК «Роснефть» не покрывают произведенные инвестиции. ПАО «Газпром» осуществляет чёткую политику привлечения инвестиций, собственные средства равны привлеченным инвестициям. Политика ОАО «Сургутнефтегаз» по аккумулированию собственных средств и отказа от привлечения инвестиций привела к тому, что отношение собственных средств в инвестициях практически в семь тысяч раз превышает необходимые показатели (коэф. – 6388,9).

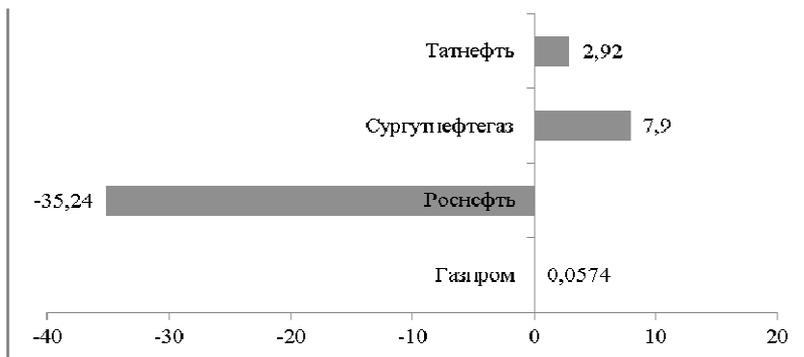


Рис. 5. Коэффициент обеспеченности материальных запасов собственными средствами

У четырех компаний из пяти материальные запасы обеспечиваются собственными средствами. У ОАО «НК «Роснефть» – запасы покрыты привлеченными средствами и коэффициент покрытия отрицательный. У ПАО «ЛУКОЙЛ» покрытие составляет 738592%, у ПАО «Газпром» – 5,74%.



Рис. 6. Коэффициент манёвренности

Выявление коэффициента маневренности показало, что у ОАО «НК «Роснефть» низкая финансовая устойчивость и оборотный капитал формируется за счет заемных средств. Показатели всех остальных компаний не дотягивают до среднего значения (0,2 – 0,5).

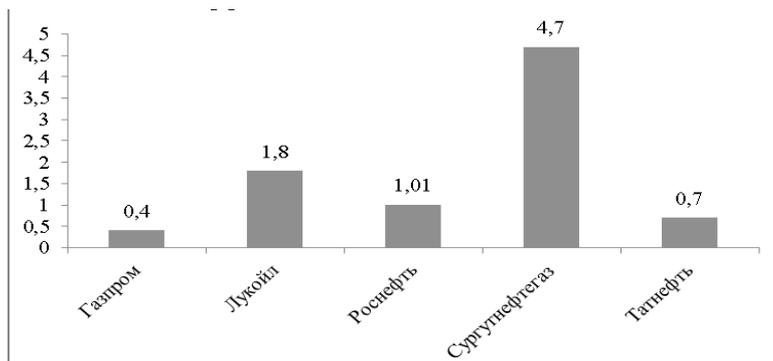


Рис. 7. Коэффициент абсолютной ликвидности

Нормативное ограничение коэффициента в зарубежной практике финансового анализа составляет – 0,2 (20%). Четкого обоснования этому нет, поэтому для многих отечественных компаний нормативное значение коэффициента абсолютной ликвидности находится в пределах коэф. ликв > 0.2–0.5 (20–50%). Анализ баланса предприятий показал, что коэффициент ликвидности всех предприятий равен или выше нормального.

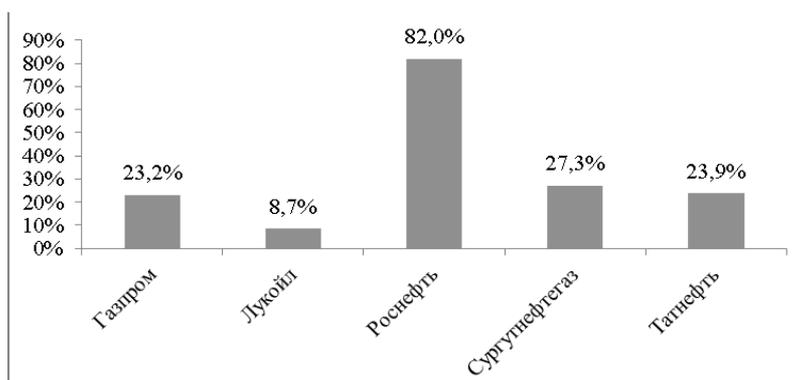


Рис. 8. Коэффициент собственного капитала

Анализ рентабельности собственного капитала показал, что у всех предприятий наблюдается рост рентабельности. У ОАО «НК «Роснефть» самый высокий показатель рентабельности (82%) в 2015 году при снижении выручки на 26%, снижении чистой прибыли на 87% и снижении кредиторской задолженности на 93,7% по сравнению с предыдущим годом.

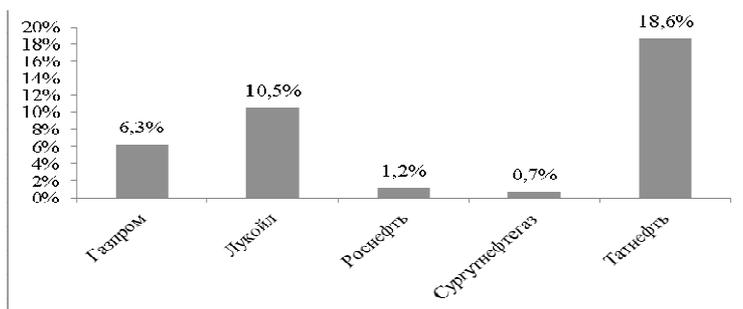


Рис. 9. Коэффициент рентабельности основных средств и прочих внеоборотных активов

Все компании эффективно используют основные средства и прочие внеоборотные активы. Наиболее высокий коэффициент у ПАО «Газпром», ПАО «ЛУКОЙЛ» и ПАО «Татнефть», что может говорить об избыточном увеличении мобильных средств, что может быть следствием образования излишних запасов товарно-материальных ценностей.

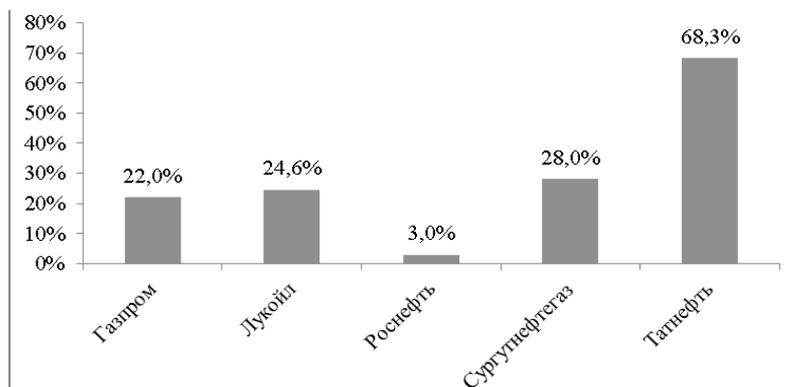


Рис. 10. Рентабельность текущих активов

Наибольшая рентабельность оборотных активов в количестве – 68,3% у ПАО «Татнефть». Наименьшая – 3% у ОАО «НК «Роснефть» [11].

Нефтегазовый сектор Сибири и Дальнего востока России испытывает ряд проблем, решение которых: финансовые, юридические, техногенные, связанные с геологоразведкой, инфраструктурные, внешнеэкономические, научно-исследовательские и др. [12, 22].

Проблемы нефтегазовой отрасли Сибири и Дальнего Востока оказывают двойственное влияние на экономику России. С одной стороны затраты компаний на разработку и добычу ресурсов, поиск и разведку месторождений, капитальное строительство, обучение и повышение качества профессионализма у сотрудников, а также затраты на научные исследования негативно сказываются как на финансовом положении компании, так и государства. Денежные средства распределяются между субъектами внутри страны, согласно количеству и качеству выполненных работ и оказанных услуг. Российская экономика напрямую зависит от прибыли нефтегазовой отрасли.

С другой стороны, финансовые средства, направленные на закупку современного иностранного оборудования и финансовые потери, полученные вследствие снижения цен или утрате покупателей, распределяются между субъектами внешнего рынка и не присутствуют в экономике России.

По прогнозам экспертов, в ближайшие годы потребление энергоресурсов в странах АТР будет расти. Экономика АТР тесно связана с экономикой Российской Федерации, и, таким образом, проблемы нефтегазовой отрасли России оказывают прямое влияние на экономику Азиатско-Тихоокеанского региона. В случае возникновения серьезных проблем в Российском нефтегазовом секторе наши партнёры будут вынуждены обратиться к нашим конкурентам.

Инвестиционный климат – это обобщающая характеристика совокупности социально-культурных, экономических, политических, правовых, организационных и других условий, определяющих целесообразность и привлекательность инвестирования в экономику страны, региона и др.

Инвестиционная привлекательность – это субъективная оценка инвестором страны, региона или предприятия по вопросу о принятии решения о вложении средств в страну [25]. «Инвестиционный потенциал – это характеристика всех возможностей определенной территории, с точки зрения вложений капитала» [9]. К факторам, благоприятно влияющим на инвестиционный климат можно отнести: предоставление гарантий Российским, а также зарубежным инвесторам в свободном продвижении денежных средств в России и за её пределами; защиту интересов предпринимательской деятельности иностранных граждан [8, 9, 10, 14].

По результатам первого национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации, проведенного в 2015 году, стало известно, что инвестиционная привлека-

тельность Сибирского Федерального округа и ДВФО находится на достаточно низком уровне (2–5 группы) Томская и Кемеровская области заняли 23 и 25 места соответственно. Новосибирская область – 57-е место [16].

Россия, особенно в период кризиса и санкций, нуждается в сильной интеграции на Востоке со странами АТР. Согласно рейтингу инвестиционной привлекательности стран мира, в 2015 году, составленному компанией BDO, РФ занимает сотое место. Согласно опросу, проводимому РСПП в 2015 году, количество иностранных инвесторов, которые видят ухудшение делового климата в России, немного снизилось с 82 до 77%. 6% иностранных инвесторов считают улучшение делового климата. В 2014 году их было 18% [12, 13].

Согласно Федеральному закону от 09.07.1999 №160-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» иностранному инвестору на территории Российской Федерации предоставляется полная защита прав и интересов, также инвесторы имеют право на возмещение убытков в результате незаконных действий. Для повышения инвестиционной привлекательности иностранным инвесторам, при осуществлении приоритетных инвестиционных проектов, предоставляются льготы по уплате таможенных платежей. Правительство РФ в свою очередь разрабатывает и реализует государственную политику в сфере международного инвестиционного сотрудничества. [23].

В целях повышения инвестиционной привлекательности государством и энергетическими компаниями осуществляется ряд мероприятий: а) создание институтов поддержки инвестиционных проектов, б) упрощение административных процедур, в) совершенствование налогового стимулирования; г) модернизация инфраструктуры; д) действенная энергетическая политика; е) выход на торговые площадки; доступная рабочая сила и др. [1, 7].

Выводы

Анализ экономического состояния и внутренней политики нефтегазовых компаний на показал, что ОАО «Сургутнефтегаз» ведет политику минимизации кредиторской задолженности, аккумулирования денежных средств на счетах компании и политику сдерживания географических границ. ПАО «Газпром» ведет активную экономическую политику, при которой все коэффициенты приравниваются к статистически правильному значению, осуществляя при этом активную деятельность. ОАО «НК «Роснефть» – компания с самыми низкими коэффициентами, причем собственный капитал состоит из

привлеченных средств, а инвестиции компании в другие отрасли в 2015 году вырос в 2 раза по сравнению с предыдущим. ПАО «Татнефть» и ПАО «ЛУКОЙЛ» в 2015 году показали хорошие результаты, причем Лукойл увеличил инвестиции и резервы, а Татнефть увеличил дебиторскую задолженность, резервы и чистую прибыль. Таким образом, из 5 объектов для инвестиций, только 2 – 3 обладают положительными политико-экономическими параметрами для привлечения иностранных капиталов.

Исследование хронологии развития энергетической отрасли Сибири и Дальнего Востока показало, что 4 из 5 за годы развития нарастили огромное количество объектов добычи ресурсов, средств их переработки и транспортировки. Сформированы целые производственные кластеры способные обеспечивать внутренние и внешние потребности страны. Государство, в свою очередь, определяет политику инвестиций, осуществляет допуск и контроль иностранных инвесторов, а также защиту их прав. Анализ мероприятий, проводимых государством, для повышения инвестиционной привлекательности показал, что все мероприятия можно разделить на административно-управленческие при которых для иностранного инвестора облегчаются условия попадания в правление предприятия. Ещё классом мероприятий является мероприятий по развитию государством регионов, что повышает инвестиционную привлекательность регионов. Однако этих мер недостаточно, так как по оценке иностранных инвесторов привлекательность Российской промышленности за последний год снизилась с 18 до 6%, а по итогам Национального рейтинга состояния инвестиционного климата, Сибирь и Дальний Восток России являются неблагоприятными для инвестиций.

По результатам работы стало известно, что государство и нефтегазовые компании Сибири и Дальнего Востока России активно занимаются разработкой и внедрением мер по улучшению инвестиционной привлекательности для иностранных партнёров. Однако осуществляемых мероприятий недостаточно для привлечения необходимых объемов иностранных инвестиций. Наши иностранные партнёры, по-прежнему, опасаются инвестировать денежные средства в нефтегазовую отрасль Сибири и Дальнего Востока России, посягая свои действия нестабильной политико-экономической ситуацией в нашей стране, что в итоге оказывает негативное влияние на экономическую политику России в АТР, поскольку, обладая колоссальными ресурсами и возможностями наша Россия не добилась высокого рейтинга доверия в Азиатско-Тихоокеанского региона.

1. Ворожбит, О.Ю., Налоговая политика государства и её влияние на развитие предпринимательства / О.Ю. Ворожбит // Территория новых возможностей. Вестник ВГУЭС. – № 5 (9). – 2010. – С. 9–16
2. Воропай, Н.И., Энергетическая кооперация Востока России и стран СВА: путь от научных исследований к практической реализации [Электронный ресурс] / Н.И. Воропай, Б.Г. Санеев, А.Д. Соколов, С.Ю. Музычук // Институт систем энергетики им. Л.А.Мелентьева СО РАН. – Иркутск. – Режим доступа: <http://www.combienergy.ru/stat1050.html> – 10.04.2015 г.
3. Восточная Сибирь и Дальний Восток как перспективная ресурсная база Китая [Электронный ресурс] / КОНСТРУКТИВНЫЙ ПРОЕКТ. Фонд поддержки развития институтов гражданского общества. – Режим доступа: <http://constructive-project.org/ru/analysis/2.htm> – 01.05.2015 г.
4. Дальний Восток: ближе, чем кажется [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://magazine.neftegaz.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=145 – 10.04.2015 г.
5. Жизнин, С.З. Восточное направление [Электронный ресурс] / С.З. Жизнин // НГ-Энергия. – 2011. – Режим доступа: http://www.ng.ru/energy/2011-04-13/14_rus_china.html?print=Y – 01.05.2015 г.
6. Зуев, А., Труднодоступное богатство [Электронный ресурс] / А. Зуев // ЦДУ ТЭК. – Режим доступа: <http://www.cdu.ru/catalog/mintop/infograf/1/> – 10.04.2015 г.
7. Инвестиционная привлекательность России, 2013 [Электронный ресурс] / Ey.com. – Режим доступа: <http://www.ey.com/RU/ru/Issues/Business-environment/Russia-attractiveness-survey-2013> – 25.05.2016 г.
8. Инвестиционный климат [Электронный ресурс] / Grandars.ru. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/student/finm/investicionnyu-klimat.html> – 25.05.2016 г.
9. Инвестиционный климат [Электронный ресурс] / Финансовый словарь трейдера. – Режим доступа: <http://utmagazine.ru/posts/7488-investicionnyu-klimat> – 25.05.2016 г.
10. Инвестиционный климат, инвестиционный потенциал и оценка инвестиционной привлекательности [Электронный ресурс] / Финансовый гид. – Ваш проводник в мире финансов. – Режим доступа: <http://finansovyjgid.ru/investicii/17-investicionnui-klimat.html> – 25.05.2016 г.

11. Кузьмичева, И.А. Финансовый анализ (продвинутый уровень): рабочая программа учебной дисциплины: основная образоват. программа: 080300.68 Финансы и кредит. Корпоративные финансы / И.А. Кузьмичева; Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2012. – 19 с. – (Магистратура).

12. Кутинова, Н.В. Инвестиционный климат дальнего востока как ключевой фактор успешной модернизации региональных производств / Н.В. Кутинова, Г.И. Лазарев, А.П. Латкин // Территория новых возможностей. Вестник ВГУЭС. – №1(10). – 2011. – С. 160–169

13. Латкин, А.П. Инвестиционный имидж Приморского края: новые возможности устойчивого роста / А.П. Латкин // Таможенная политика России на дальнем Востоке. – №1 (50). – 2010. – С. 27–31

14. Литвинова, В.В. Теоретические и методологические аспекты оценки инвестиционного климата региона / В.В. Литвинова // Молодой ученый. – 2011. – №4. Т.1. – С. 161–169.

15. Морозова, Т.Г., Размещение нефтяных и газовых месторождений [Электронный ресурс] / Т.Г. Морозова, М.П. Победина, Г.Б. Поляк, С.С. Шишов // Региональная экономика. Учебное пособие. – Режим доступа: <http://bibliotekar.ru/regionalnaya-economika/index.htm/> – 10.04.2015 г.

16. Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах РФ [Электронный ресурс] / "Всё о новостройках". – №8 (135). – Режим доступа: <http://www.vseon.com/themes/investicii/item/nacionalnyj-rejting-sostoyaniya-investicionnogo-klimata-v-subektah-rf.html> – 25.05.2016

17. Нефтяная промышленность [Электронный ресурс] / Библиотека.ру. – Режим доступа: <http://bibliotekar.ru/ekonomika.htm> – 01.05.2015 года.

18. Промышленность Сибири [Электронный ресурс] / Промышленность Сибири. – Режим доступа: <http://www.sibprom-region.ru/promsibir.html> – 10.04.2015 г.

19. Резниченко, О.А. Проблемы энергетической безопасности России в Азиатско-Тихоокеанском регионе / О.А. Резниченко // материалы международной научно-практической конференции 11–12 декабря 2014г. – Владивосток, 2014. – С. 200–204.

20. Российские месторождения нефти [Электронный ресурс] / РОСХЕМУ.NET. – Режим доступа: <http://pochemy.net/?n=1507> – 10.04.2015 г.

21. Тарасюк, В.М. Нефть и газ восточной Сибири и Дальнего Востока [Электронный ресурс] / В.М Тарасюк // Бурение и Нефть. –

№5. – 2014. – Режим доступа: <http://burneft.ru/archive/issues/2014-05/1> – 10.04.2015 г.

22. Тарасюк, В.М., Нужна комплексная программа развития нефтегазовой промышленности на востоке страны [Электронный ресурс] // В.М. Тарасюк // Российское информационное агентство «Регионы online». – Режим доступа: <http://www.gosrf.ru/opinion/82/> – 25.05.2016 г.

23. Федеральный закон от 09.07.1999 N 160-ФЗ (ред. от 05.05.2014) "Об иностранных инвестициях в Российской Федерации"

24. Фетисов, Г.Г., Методы оценки инвестиционного климата регионов России и пути его улучшения [Электронный ресурс] / НП ЦДО «ЭЛИТАРИУМ». – Режим доступа: http://www.elitarium.ru/ocenka_investicionnogo_klimata/ - 25.05.2016

25. Эдер, Л.В. Структурные особенности нефтяной отрасли России / Л.В. Эдер, И.В. Филимонова, Д.А. Ламерт, А.В. Комарова // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. – Вып. 3. – 2013. – С. 26–38

МОДЕЛЬ EMPOWERMENT: ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ В РОССИИ

УДК 005.5

Г.С. Романова
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. *Делегация полномочий, участие сотрудников организаций в принятии важных решений выступает острой проблемой для современных российских компаний. Благоприятный социальный климат, клиентоориентированность и эффективность предприятия достигаются за счет участия персонала в решении проблем в рамках своих компетенций, что занимают ключевую позицию в разработке и внедрении в современную российскую практику модели empowerment.*

Ключевые слова и словосочетания: *клиентоориентированность, делегация полномочий, социальный климат, эффективность, empowerment*

В настоящее время в западной практике получила преимущество новая модель, призванная решать актуальные на сегодняшний день проблемы управления персоналом – модель «empowerment».

«Глагол «empower» в переводе означает «наделять силой», «предоставлять полномочия». «Empowerment» ещё неразвитая тематика, она предоставляет широкие перспективы для изучения. Модель empowerment, в первую очередь, направлена на повышение эффективности предприятия. Однако интерпретация понятия эффективности неоднозначна. Как говорит в своей статье А.С. Степанова «Ясная картина эффективности управления предприятием складывается из отдельных составляющих, таких, как количественные характеристики эффективности управления капиталом...а также качественные характеристики эффективности управления персоналом...» [16]. В нашем случае эффективность управления персоналом мы поставили на ключевую позицию в разрешении научной проблемы. Чаще всего эффективность воспринимают со стороны экономиче-

ского понятия. В экономике под этим понятием подразумевают «отношение затрат и результатов той или иной деятельности» [18] или «минимизацию расточительного использования ресурсов» [15]. Если перевести данное понятие эффективности, то оно будет звучать как «efficiency», что означает «экономичность». Мы же в своей работе рассматриваем «efficacy», что значит результативность и определяется прежде всего фактом достижения цели. «В теории социального управления категория «эффективность» определяется как «отношение достигнутых положительных результатов и допустимых затрат» [8]. В нашем случае положительные результаты обуславливаются готовностью сотрудников вкладывать свои силы и умения в работу.

Бабанов В.Н. пишет, что одна из проблем российского менеджмента – неумение современных управляющих делегировать полномочия. На практике руководители зачастую предпочитают делать все сами, загружая себя обязанностями, с которыми должны справляться подчиненные [4]. А ведь главная задача менеджера – это именно «достижение желаемых результатов на основе согласования действий многих людей» [14].

Особенность «empowerment» в том, что она предлагает менеджерам передавать полномочия и средства по решению проблем тем сотрудникам, которые непосредственно столкнулись с данной проблемой при выполнении своих должностных обязанностей, и которые входят в круг их компетенций [22]. А.В. Овчинников в своей статье дает следующее определение компетенциям: «Компетенции – это такая комбинация знаний, умений, навыков, мотивационных факторов, личностных качеств и ситуационных намерений, которая обеспечивает эффективное решение исполнителем задач определенного класса в определенной организации, на определенном рабочем месте, в определенном производственном коллективе» [12]. Компетенции, в качестве предмета контроля, делятся в свою очередь на два потенциально измеримых составляющих: это профессионально необходимые знания, умения и навыки и профессионально значимые качества личности [10]. Атмосфера «empowerment» создает и укрепляет такую корпоративную культуру, при которой нововведения, изменения, умения, успех и продвижения более ценны, чем правила и процедуры. Здесь важно не положение работника, а его вклад в общее дело, за счёт более справедливого перераспределения ответственности и рисков внутри коллектива. Такая модель строится с искренним убеждением в том, что успех может быть достигнут благодаря работникам [21]. Сама модель позволяет более четко пред-

ставить итог исследования, отражает реальный механизм функционирования определенной системы в том виде, в котором мы его представляем по итогам исследования. Модель носит всеобъемлющий характер, состоит из отдельных частей, которые могут работать автономно и имеют реальную ценность (что важно) для коммерческих целей, а в своей работе «Внутренние и инфраструктурные проблемы менеджмента и коммерции» В.Н. Бабанов определяет менеджмент как инструмент, который обеспечивает эффективность коммерческой деятельности [3].

Наша цель – внедрить модель empowerment в современную российскую практику и предложить рекомендаций по улучшению эффективности общей работы персонала.

Предмет исследования данной темы являются предпосылки для empowerment: социальный климат, взаимоотношения с клиентами.

Проблемы, которые затрагиваются при введении данной модели в действие, строятся по следующей схеме: жизнеспособность предприятия, социальный климат, эффективность. Две последние переменные независимые, в отличие от первой. Нам предстоит изучить, как эффективность и социальный климат влияют на жизнеспособность предприятия.

Как говорят в своей статье С.В. Ищенко и Ю.В. Волкова, жизнеспособность предприятия характеризуется способностью к самостоятельному эффективному существованию вне зависимости от того, насколько меняются внешние условия [7]. А значит, процессы внутри нее, в которые непосредственно вовлечен персонал, должны вести организацию в правильном направлении.

Нельзя исключать важность выбора методологии при реализации работы. Методология для построения модели empowerment основывается на теории по конструктивистскому подходу, которая подразумевает под собой, что каждый человек не просто получает информацию и действует относительно её содержания, а интерпретирует её для себя, согласно тому, что знает и как воспринимает окружающий мир. Конструктивисты критикуют существующий метод абстрактного приобретения знаний, они призывают полагаться на ситуационный контекст [13].

Кроме того, методология строится на методах индукции и дедукции. «Индукция (от лат. *inductio* – наведение, побуждение) определяется как движение мышления от частного к общему, напротив дедукция (от лат. *deductio* – выведение) – движение познания от общего к частному» [2].

Кроме социального климата рассматривается и клиентоориентированность. Многие исследования отмечают, что компании успешны, когда их усилия направлены на установление и развитие взаимоотношений с клиентами, обращение внимания непосредственно на интересы и потребности клиентской базы [1].

Актуальность проводимой нами работы состоит главным образом в том, что мы направляем русло исследования не только на экономические составляющие процесса управления персоналом, но, в первую очередь, на человеческий фактор. Изучая эффективность, мы берем в расчет не математические формулы, а отношение людей к работе и к коллективу. Нам важно, как себя чувствуют люди на рабочем месте, как такой фактор, как социальный климат в коллективе, желание общаться с коллегами и клиентами, влияют на эффективность предприятия. Следует понимать, что «Социально-психологический климат трудового коллектива — это социально обусловленная, относительно устойчивая система отношений его членов к коллективу как к целому» [6], которая определяет психологические установки на продуктивную деятельность у коллектива. Важно и само понятие коллектива, успешное функционирование которого обеспечивают конструктивные отношения между формальной структурой и неформальной – социально-психологической. В том числе саму ценность человека в коллективе будут определять его личные качества, способности, от которых зависят и взаимоотношения с другими его членами [5]. Наша модель должна позволить людям участвовать в процессе работы не только на уровне выполнения своего функционала, но и на уровне принятия решения, с использованием своих компетенций и опыта. Актуальность представляет и практическая значимость проекта, так как работать мы будем со сферой малого бизнеса, особой формой, которая мало изучена, в связи с тем, что крупные предприятия считаются более интересными и имеющими больше возможностей. Ю.Г. Чернышева говорит: «... малый бизнес придает экономике должную гибкость, мобилизует финансовые и производственные ресурсы населения...» [19]. Вместе с тем, М.Ю. Суханова пишет о том, что по тому, насколько развито малое предпринимательство, можно судить, насколько страна может приспособиться к меняющейся обстановке в экономике [17]. Мы считаем, что счастливые и замотивированные сотрудники – главный движущий фактор успеха любого предприятия. Ведь природа мотивации такова, что она имеет некую силу, помогающую людям двигаться вперед, заставляющую и работников, и менеджеров работать лучше. А одна из главных задач менеджера: дать сотрудникам воз-

возможность раскрывать свои способности, при этом направляя силы на достижение общей цели предприятия [11]. Так, компетенции, развитые у сотрудника, помогут принимать ему самостоятельные решения. Организация, как работодатель, расценивает компетенции сотрудников, как определенный ресурс, на который можно и необходимо рассчитывать, что имеет свое отражение и в системе планирования [20]. Мы целенаправленно избираем метод моделирования по аналогии с математической моделью с целью заимствовать принципы моделирования. Определение математической модели звучит как «математическое описание экономического процесса, проведенное в целях исследования...» [9]. Но мы подчеркиваем, что принципиальная разница состоит в том, что область социальных взаимоотношений не строится на функциональной основе, а на понимании человеческой психологии. Сама работа будет актуальна очень долго в связи с развитием региональной экономики. Считаем, что возврат к пониманию ценности человеческих отношений еще возможен.

-
1. Апенько, С.Н. Клиентоориентированность персонала в концепции маркетинга отношений // С.Н. Апенько, М.Н. Шавровская // Вестник Омского университета. Серия «Экономика» – 2010 – С. 50.
 2. Бабайлов, В.К. Индукция и дедукция / В.К. Бабайлов // Бизнес Информ – 2010 – №12 – С. 286
 3. Бабанов, В.Н. Внутренние и инфраструктурные проблемы менеджмента и коммерции / В.Н. Бабанов // Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки – 2014 – № 5-1 – С. 338
 4. Бабанов, В.Н. Современные проблемы менеджмента и коммерции в России / В.Н. Бабанов // Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки – 2014 – № 5-1 – С. 243
 5. Белая, О.П. К вопросу об организации коллективной инновационной деятельности вуза / О.П. Белая // Сибирский педагогический журнал – 2008 – №13 – С. 371-372
 6. Васильченко, О. Социально-психологический климат: диагностика и формирование [Электронный ресурс] / О. Васильченко // Режим доступа: <http://hr-portal.ru/article/socialno-psihologicheskiiy-klimat-diagnostika-i-formirovanie>
 7. Ищенко, С.В. Совершенствование механизма диагностики финансовой жизнеспособности предприятия (на примере ПАО «КВСЗ» / С.В. Ищенко, Ю.В. Волкова // Современные наукоемкие технологии – 2014 – №7-3 – С. 92

8. Литвинова, О.С. Понятие «эффективность» и его критерии в парламентской деятельности / О.С. Литвинова // Грамота – 2013 – № 5 (31): в 2-х ч – С. 102
9. Лопатников, Л.И. Экономико-математический словарь / Л.И. Лопатников – М.: АБФ, 1996 – 704 с.
10. Мартыненко, О.О. Мониторинг формирования компетенций как важнейший инструмент управления образовательным процессом вуза / О.О. Мартыненко, Е.В. Садон // Университетское управление: практика и анализ. – 2008. – № 3. – С. 42-49.
11. Мухина, Е.Р. Основы теории мотивации / Е. Р. Мухина// Международный научно-исследовательский журнал – 2015 – №3-3(34) –С. 71
12. Овчинников, А.В. О классификации компетенций / А.В. Овчинников // Организационная психология – 2014 – №4 – С. 148
13. Оганесянц, Н. Конструктивистские подходы в E-LEARNING / Н. Оганесянц // Высшее образование в России – 2008 – №9 – С. 125-126
14. Семенова, И.В. Анализ этимологии терминов «менеджмент» и «управление» / И.В. Семенова // Фундаментальные исследования – 2012 – №11-4 – С. 1015
15. Ставерн, И. Этика эффективности / И. Ставерн // Вопросы экономики – 2009 – №12 – С. 71
16. Степанов, А.С. Анализ управления эффективностью предприятия // А.С. Степанов // Вестник ПАГС – 2014 – №1 (40) – С. 112.
17. Сухова, М.Ю. Проблемы развития малого бизнеса / М.Ю. Сухова // Вестник Тамбовского университета. Сер.: Гуманитарные науки – 2008 – №4 – С. 338
18. Финансово-кредитный энциклопедический словарь // под ред. А.Г. Грязновой. М.: Финансы и статистика, 2002. – С. 1118
19. Чернышева, Ю.Г. Этапы становления и развития малого предпринимательства в России / Ю.Г. Чернышева // TERRA ECONOMICUS – 2008 – №1-3 – С. 426
20. Якимова, З.В. Оценка компетенций: профессиональная среда и вуз / З.В. Якимова, В.И. Николаева // Высшее образование в России – 2012. – № 12. – С. 13–22.
21. NLP-SYSTEM.COM. Empowerment [Электронный ресурс] – 2015 – Режим доступа: <http://www.nlp-system.com/empowerment.php>
22. Valax Marc. Mémoire pour l'habilitation à Diriger des recherches, IAE de Lille // Valax Marc // Les modèles d'empowerment dans les organisations: Enjeux managériaux et réalités internationaux – 2009. – France.

СБОР ПОЛЕТНЫХ ДАННЫХ О ДВИЖЕНИИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ИЗ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАВИСИМОГО НАБЛЮДЕНИЯ

УДК 656.7:004.9

В.А. Сапунов
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация: По статистическим оценкам объем воздушных перевозок увеличивается с каждым годом, и как следствие рост интенсивности воздушного движения возрастает. Темп роста интенсивности воздушного движения сопряжен с обеспечением безопасности полетов воздушных судов. Рост требований к безопасности полета воздушных судов в области системы организации воздушного движения требует выработки новых подходов.

Ключевые слова и словосочетания: воздушные перевозки, автоматическое зависимое наблюдение.

Международная организация гражданской авиации ИКАО разработала концепцию CNS/ATM – будущих систем связи, навигации и наблюдения, используемых в целях ОрВД. Исходя из представлений экспертов ИКАО при реализации концепции CNS/ATM (Navigation, Communication and Surveillance/Air Traffic Management) [3] необходимый уровень эффективности аэронавигационной системы может быть выполнено только при использовании цифровых средств передачи данных.

Технологии использования глобальной навигационной системы (ГНСС) и автоматического зависимого наблюдения (АЗН) наряду с использованием радиолокационного наблюдения являются основными компонентами в современной аэронавигационной системе обслуживающее воздушное движение (ОВД).

Система автоматического зависимого наблюдения в режиме радиовещания (ADS-B) и система мультilaterации (MLAT) представляют собой дополнительные формы электронного наблюдения, которые могут использоваться в целях обеспечения обслуживания воз-

душного движения (ОВД) на маршруте, а также в районе аэродрома. Если раньше единственным средством обеспечения электронного наблюдения при обслуживании таких полетов служил радиолокатор, то в настоящее время системы ADS-B и MLAT могут внедряться в тех районах, которые вообще не обслуживались или частично обслуживались радиолокатором. В связи со своей привлекательностью с точки зрения затрат ожидается, что системы ADS-B и MLAT будут все чаще использоваться в тех районах, где использование радиолокатора экономически нецелесообразно, в частности в тех, где нет больших потребностей в организации воздушного движения (ОВД).

Основные преимущества АЗН заключаются в улучшенное качество наблюдения и распространения этой функции на области воздушного пространства, находящиеся вне зоны радиолокационного наблюдения. АЗН предоставляет службе УВД более точную информацию для безопасного эшелонирования воздушного судна в воздухе и на поверхности аэродрома.

Важным преимуществом АЗН в режиме радиовещания является доступность полетных данных не только для участников воздушного движения, но и для других потребителей такой информации. Доступность полетных данных для исследователей занятых в имитационном моделировании является важной составляющей, так как позволяет делать испытания моделей и алгоритмов на данных полученных из реальной системы наблюдения.

На данный момент существуют информационные системы, предоставляющие визуальное представление воздушного движения в широком доступе [5–6]. Подобные информационные системы используют АЗН приемники, расположенные практически по всему миру. Со стороны исследования подобные информационные системы интересны, прежде всего, свойствами агрегации массивов данных, собранных с множества приемных устройств.

Вопрос исследования массивов полетных данных уже рассматривался исследователями [1] были предложены разные модели обработки и хранения полетных данных. В большинстве случаев предполагалось использовать традиционные модели хранения данных в частности реляционную модель данных, что в силу концептуальных и технических реализаций СУБД, учитывая особенности поступающих данных, период которых сравнительно мал не всегда, соответствует необходимым требованиям при проведении разработки подобных информационных систем.

В данной статье исследуется вопрос структуры и частоты запроса получаемых полетных данных от информационных систем поставщиков данных.

Сбор полетных данных информационных систем АНЗ

Основной метод сбора полетных данных является использование метода GET протокола HTTP, согласно которому необходимо сформировать ссылку соответствующим образом. Формат ссылки определяется конструктивными особенностями информационной системы поставщика данных АЗН и, как правило, включает как минимум четыре параметра географической местности в виде координат широты и долготы, определяя этим «фрейм» (окно) сбора данных географической оболочки земли.

В ответ на сформированный запрос информационной системы в закодированном в BASE64 кодировке, передает структуру данных. Структура данных, как правило, описывается в формате JSON. Ниже представлен фрагмент ответа на запрос полетных данных для поставщика полетных данных www.radarbox24.com:

```
30140008: {col:PGT,co2:PC,dst1:,dst2:,fal:38000,
, far:TC-AVP,
farnd:TCAVP,fat:B738,fch:1459591171,fgs:441,...}
30144798: {col:RYR,co2:FR,dst1:LROP,dst2:OTP,fal:0,
far:EI-EBO, farnd:EI EBO, fat:B738,
fch:1459591179, fgs:0,...}
30145857: {col:ETD,co2:EY,dst1:OMAA,dst2:AUH,fal:39000,
far:A6-EYI, farnd:A6EYI, fat:A332,
fch:1459591179,...}
30146895: {col:QTR,co2:QR,dst1:OTNH,dst2:NNH,fal:33000,
far:TC-ACH, farnd:TCACH, fat:B744,
fch:1459591179,...}
```

В целях примера можно привести сформированный GET запрос для поставщика данных www.radarbox24.com:

```
https://api.rb24.com/flights?params={"bounds":
{"northEast":{"lat":56.52193228626557,"lon":45.76
585218750006},"southWest":{"lat":38.0463675002177
55,"lon":-14.263444687499941}}}
```

Анализ структуры полетных данных

Структуру полетных данных предоставляемыми поставщиками данных можно разделить на два основных блока (рисунок 1): базовый (обязательный) и расширенный блок.

Базовый блок включает основную кодограмму «донесение» системы АЗН, обязательно присутствуют следующие параметры: регистрационная информация воздушного судна: координаты текущего местоположения (широта и долгота); значения высоты полета: мо-

мента времени формирования сообщения (в единицах всемирного скоординированного времени); признаки наличия на борту системы предупреждения столкновений; вычисленную величину показателя качества работы бортового навигационного оборудования [4].

Расширенный блок формируется, используя другие кодограммы, и может содержать как статические, так и динамические параметры: идентификатор ИКАО; код владельца воздушного судна; коды аэропортов прибытия и отправки; модель воздушного судна; вертикальная скорость; истинный курс, а также набор других необходимых параметров.

Базовый блок	Регистрационный код ВС
	Параметры местоположения (Широта)
	Параметры местоположения (Долгота)
	Временная метка
	Значение высоты
	Наличие СПС
Расширенный блок	Идентификатор Икао
	Код владельца ВС
	Код аэропорта отправки
	Код аэропорта прибытия
	Вертикальная скорость ВС
	Истинный курс
	Модель судна

Рис. 1. Структура полетных данных

Анализ частоты запроса полетных данных

Учет частоты запроса получаемых уникальных полетных данных является важной составляющей при разработке информационных систем использующие полетные данные при алгоритмической обработке. Анализ частоты запроса получаемых данных прямым образом влияет на выбор систем хранения полетных данных, так как позволяет определить наилучшие параметры сбора полетных данных.

Под полетными данными будем понимать набор данных базового блока кодограммы «донесение» АЗН получаемые в результате периодически формируемых запросов $D(I,P)$ поставщику данных S , где D – данные, I – частота запроса, P – параметры запроса.

Под частотой запроса I полетных данных будем понимать интервал времени отправки запроса поставщику данных. Объем Q запроса представляет собой количество принятых полетных данных. Объем Q данных принимаемых данных от поставщиков данных является стохастической величиной и оценивается исходя из статистических оценок и законов распределения случайной величины. Таким образом, коэффициент уникальности данных U в общем виде можно представить как предел отношения количества уникальных данных к общему количеству полученных полетных данных.

$$U_i = \lim_{i \rightarrow n} \left(\frac{\sum_{i=1}^n A_i}{\sum_{i=1}^n Q_i} \right) = 1, \quad (1)$$

где A – количество уникальных полетных данных i -го запроса; Q – общее количество полетных данных i -го запроса.

Очевидно, что коэффициент уникальности показывает наличие дубликатов полетных данных. Полетные данные являются дублированными в случае, если поля базового блока P являются эквивалентными, т. е. $P \ni S_n, \bar{P} \ni S_{n+1}$
 $P \equiv \bar{P}: [p_1 = \bar{p}_1, p_2 = \bar{p}_2, \dots, p_n = \bar{p}_n]$.

Абсолютной частотой запроса B будем называть частоту запроса, при котором коэффициент уникальности равен максимально достижимому пределу отношения уникальных данных к общему объему данных (1). Оптимальная частота запроса O выбирается эмпирически и соответствует наименьшему количеству дублированных данных при выполнении неравенства $O < B$.

В рамках теоретических обоснований было проведено исследование полетных данных со сбором и анализом данных от сайтов flightradar24.com и planefinder.net.

Исследование частоты запроса полетных данных

Целью исследования частоты запроса полетных данных является анализ значения оптимальной частоты запроса O при проведенном расчете значений коэффициента уникальности полетных данных.

Условия выполнения эксперимента включает выбор значений периода запроса данных от поставщика данных, в данном экспери-

менте были выбраны все делители числа 300, так как общая длительность запросов составляет 5 минут.

Объем Q данных принимаемых данных от поставщиков полетных данных, в ряде случаев достигает больших объемов, и обработка данных классическими методами затруднительна либо требует использование высокопроизводительных систем хранения данных, используя современные методы обработки «больших данных» основанные на методах распараллеливания, описанные в статье (MapReduce) [2].

В целях теоретических обоснований разработаны два алгоритма: сбор полетных данных и алгоритм вычисления коэффициента уникальности полетных данных (1), использующий метод работы с данными MapReduce позволяющий обработать массивное количество данных за приемлемое время.

В таблице 1 и 2, а также на рисунке 1 и 2 представлены результаты расчетов коэффициента уникальности для поставщиков данных flightradar24.com и planefinder.net. Исходя из представленных данных отчетливо видно, что при увеличении частоты запроса коэффициент уникальности смерится исходя из формулы (1) к значению предела. Значение оптимальной частоты запроса Q для поставщика данных flightradar24.com и planefinder.net будет оптимальный в диапазоне от 50 до 75 секунд, так как соответствует наименьшему числу дублированных данных в интерактивном режиме работы информационной системы.

Основные рекомендации в применении проведенного исследования в использовании полетных от поставщиков, данных в информационных системах использующие подобные данные необходимо учитывать вычисляемый для конкретного поставщика данных оптимальную интенсивность запроса Q при сборе данных. Таким образом, использование вычисленного оптимального значения частоты запроса в информационных системах прямым образом влияет на производительность сбора, обработки и хранения полетных данных в системах хранения данных, и это позволит снизить накладные издержки на обработку дублированных данных.

Расчет коэффициента уникальности для **flightradar24.com**

№ п.п.	Период запроса данных, секунды	Общий объем полетных данных	Объем уникальных полетных данных	Коэффициент уникальности
1	1	47829	10442	0,2183194296
2	2	29233	7448	0,2547805562
3	3	19450	6490	0,3336760925
4	4	14216	5541	0,3897720878
5	5	11338	4603	0,4059798906
6	6	9170	4324	0,4715376227
7	10	5591	2758	0,493292792
8	12	4569	2932	0,6417159116
9	15	3459	2452	0,7088753975
10	20	3079	1980	0,6430659305
11	25	2235	1676	0,7498881432
12	30	1670	1316	0,7880239521
13	50	1204	1058	0,8787375415
14	60	835	730	0,874251497
15	75	755	668	0,8847682119
16	100	633	575	0,9083728278
17	150	380	360	0,9473684211
18	300	283	277	0,9787985865

Таблица 2

Расчет коэффициента уникальности для planefinder.net

№ п/п.	Период запроса данных, секунды	Общий объем полетных данных	Объем уникальных полетных данных	Коэффициент уникальности
1	3	507693	336188	0.66218758186542
2	4	363163	243899	0.67159650074484
3	5	281655	186811	0.66326179190854
4	6	229853	153935	0.66971064114891
5	10	138415	94453	0.68238991438789
6	12	115503	79230	0.68595620892964
7	15	93716	64807	0.69152545990012
8	20	70732	50514	0.71416049312899
9	25	56774	40970	0.72163314193117
10	30	46326	33741	0.72833829814791
11	50	27422	20938	0.76354751659252
12	60	22808	17448	0.76499473868818
13	75	18422	14323	0.77749430029313
14	100	13510	11095	0.82124352331606
15	150	8949	7769	0.86814169180914

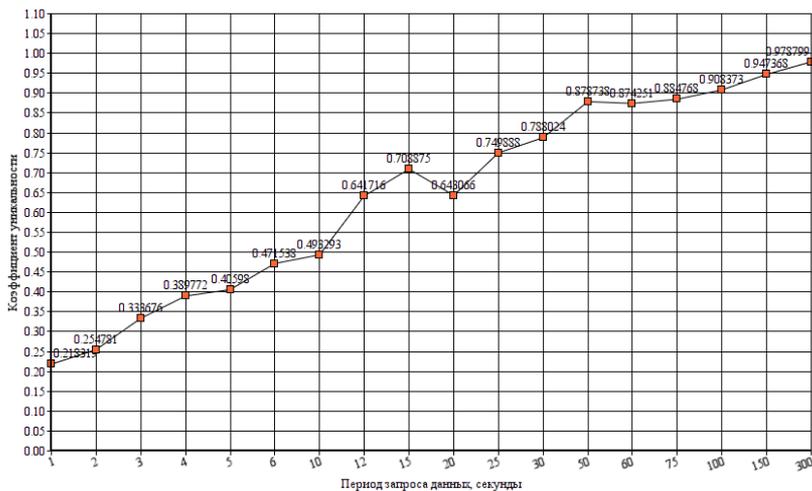


Рис. 2. График распределения коэффициентов уникальности данных flightradar24.com

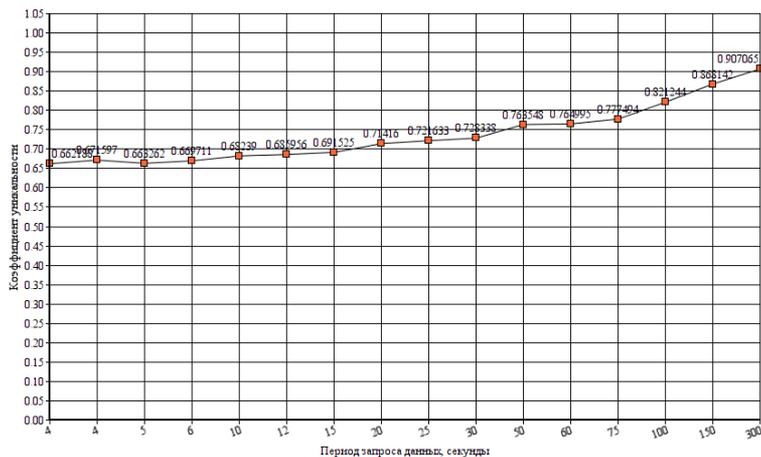


Рис. 3. График распределения коэффициентов уникальности данных planefinder.net

Практическое применение оптимальной частоты запроса при сборе полетных данных из систем АЗН в информационной системе сбора данных

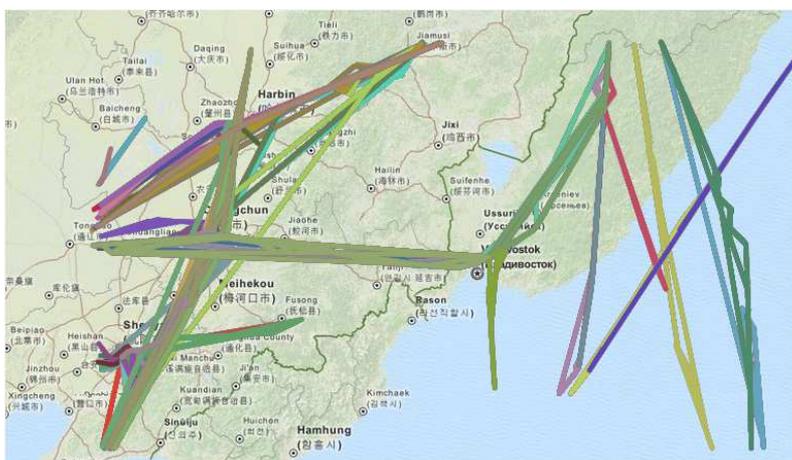


Рис. 4. Изображение воздушного трафика над территорией Приморского края и части КНР

Ключевым моментом информационной системы сбора полетных данных является сбор данных из систем АЗН, как уже было отмечено применение оптимальной частоты запроса при сборе данных от

поставщиков данных АЗН уменьшает количество дублированных полетных данных, и соответственно данный факт влияет на производительность системы хранения данных и на их последующую обработку. Использование оптимальной частоты запроса при сборе полетных для каждого поставщика данных сокращает объем дублированных данных при сохранении относительной детализации маршрута движения воздушного судна, построенного по полетным данным. Рисунок 4 отражает маршруты движения воздушных судов, сформированных из собранных полетных данных воздушного трафика над территорией Приморского края и части КНР, используя оптимальную частоту запроса поставщиков полетных данных АЗН.

На рисунке 5 изображен маршрут движения воздушного судна RA-61710. На маршрутной линии воздушного судна отмечены 194 точки маршрута, каждая точка имеет координаты параметры: широты и долготы, а также информацию о метке времени благодаря данным параметрам можно выстроить маршрут движения воздушного судна. Используя полетную информацию, а именно координаты точек рассчитано значение расстояния для смежных точек, можно вычислить среднее значение расстояния смежных точек для маршрута движения воздушного судна RA-61710, значение которого составляет 5 км.



Рис. 5. Маршрут движения воздушного судна

В заключении важно отметить, что среднее значение расстояния смежных точек отражает «детализацию» маршрута воздушного судна, и влияние значения оптимальной частоты запроса полетных данных является значительными при запросе данных поставщиков АЗН в разработке информационных систем сбора полетных данных.

1. Головченко, Б.С. Информационная система сбора данных о движении судов на морской акватории / Б.С. Гловченко, В.М. Гриняк // Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова. – 2014. – № 2 (24). – С. 156–162.

2. Кузнецов, С.Д. Год эпохи перемен в технологии баз данных // Труды ИСП РАН. 2010. / С.Д. Кузнецов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/god-epohi-peremen-v-tehnologii-baz-dannyh> (дата обращения: 15.03.2016)

3. Российско-европейский семинар ASTEC'07 «Концепции и технологии ОрВД». – М.: ЦАГИ, 2007.

4. Рудельсон, Л.Е. Программное обеспечение автоматизированных систем управления воздушным движением. Ч. II. Функциональное программное обеспечение. Кн. 6. Обработка данных автоматического зависимого наблюдения / Л.Е. Рудельсон. – М.: МГТУ ГА, 2005. – С. 96.

5. Flightradar24 is a flight tracking service that provides you with real-time info about thousands of aircraft around the world. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.flightradar24.com/about>

6. Plane Finder has a global network of data feeds and antennas radars that receive data broadcast directly from aircraft. The primary technologies used are ADS-B and MLAT. We also show feeds from the FAA and a FLARM glider feed. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://planefinder.net/>

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

УДК 642.001.7

Е.К. Соколова
магистрант

*Хабаровский государственный университет экономики и права
г. Хабаровск, Россия*

Аннотация. *Вопросы инновационной деятельности являются ключевыми для большинства индустриально развитых стран мира. Такая сфера, как общественное питание, представляет собой источник устойчивого дохода при активном и продуктивном внедрении инноваций.*

Ключевые слова и словосочетания: *инновационный потенциал, инновационная деятельность, предприятие общественного питания.*

Инновационный потенциал организации – описание возможностей организации по достижению целей за счёт реализации инновационных проектов. Для удобства анализа инновационного потенциала проекты располагают в порядке убывания эффективности, эффекты и затраты представляют в виде накопленных сумм.

Инновационный потенциал отражает способность предприятия к усовершенствованию или обновлению, он характеризует тот максимальный объем инновационной продукции, который возможен при полном задействовании имеющихся инновационных ресурсов.

Согласно этому принципу, под инновационным потенциалом принято считать экономические возможности предприятия по эффективному вовлечению новых технологий в хозяйственный оборот. К таким возможностям можно отнести следующую совокупность ресурсов, необходимых для эффективного осуществления инновационной деятельности [2]:

- интеллектуальные (технологическая документация, изобретения, патенты, лицензии, полезные модели, промышленные образцы);
- материальные (опытно-приборная база; пилотные установки; исследовательское, экспериментальное и лабораторное оборудование);

- финансовые (собственные, заемные, инвестиционные, бюджетные, грантовые);
- кадровые (лидер-новатор, заинтересованный в инновациях; персонал, имеющий специальное образование и опыт проведения НИР и ОКР; специалисты в сфере маркетинга, планирования и прогнозирования скрытых потребностей покупателей);
- инфраструктурные (собственные подразделения НИР и ОКР, конструкторский отдел, отдел главного технолога, отдел маркетинга новой продукции, лаборатория контроля качества продукции, патентно-лицензионный отдел);
- дополнительные источники повышения результатов инновационной деятельности (партнерские и личные связи сотрудников с НИИ и вузами, в т.ч. зарубежными; ресурс площадей, информационный отдел, опыт управления проектами, стратегическое управление предприятием).

Другими словами, под инновационным потенциалом предприятия в современных условиях следует понимать его максимальные возможности генерировать высокую инновационную активность, которые проявляются в эффективном обеспечении новых и будущих технологий. Отсюда оценку инновационного потенциала предлагается проводить на предмет достаточности у предприятия финансово-экономических ресурсов для эффективного обеспечения не только стратегической инновационной, но и текущей производственной деятельности.

Теперь перейдем к рассмотрению методик оценки инновационного развития, имеющиеся в научной литературе.

Анализ различных публикаций позволяет выделить следующие подходы к оценке уровня инновационного развития.

А.А. Чулок предлагает оценивать эффективность инновационного развития на основе обобщенного инновационного показателя, который определяется как сумма индикаторов, отражающих долю затрат на НИОКР в общей сумме затрат, долю продаж инновационных продуктов в общем объеме продаж и так далее с учетом эластичности каждого индикатора, используемой в качестве весового коэффициента. Полученный обобщенный инновационный показатель может применяться для оценки возможностей предприятия и выбора соответствующей инновационной стратегии, для сравнения уровня инновационного развития предприятий и т.д.

В.Н. Самочкин, О.А. Тимофеева, А.А. Калюкин предлагают для оценки уровня инновационного развития использовать коэффициент эффективности инновационной деятельности (Э), представляющий

отношение возможностей (В) предприятия, направленных на финансирование процесса обновления изделий, к его потребностям (П) в средствах на поддержание производимой продукции на уровне, соответствующему спросу со стороны потенциальных покупателей (формула 1):

$$\Theta = \frac{B}{P}. \quad (1)$$

Значения коэффициента эффективности инновационной деятельности позволяют выделить три ситуации:

1) соблюдается баланс потребностей и возможностей для обновления выпускаемых изделий ($\Theta=1$);

2) потребности предприятия в обновлении изделий превышают его возможности осуществлять финансирование собственными силами ($\Theta < 1$);

3) возможности предприятия осуществлять финансирование процессов обновления изделий выше потребности в инвестициях ($\Theta > 1$).

В соответствии с рассмотренными состояниями предприятия по уровню коэффициента эффективности инновационной деятельности дальнейшая его политика в области обновления продукции должна сводиться к следующему:

– в первом случае при формировании инновационной программы предприятие должно предусмотреть своевременную модернизацию выпускаемых изделий, финансирование НИОКР и освоения новой ранее не выпускавшейся продукции за счет осуществления внешнего финансирования или отказа от модернизации какого-либо выпускаемого изделия;

– во втором случае предприятие должно осуществить анализ затрат на обновление с целью поиска возможностей их снижения; определить приоритетность финансирования работ по модернизации выпускаемых изделий; осуществить оценку потенциала каждого изделия и принять решение об исключении ряда изделий из инновационной программы;

– в третьем случае предприятие после формирования плана модернизации выпускаемых изделий должно наметить направления освоения новых видов продукции или диверсификации выпускаемой продукции. Необходимо отметить, что использование в качестве источника финансирования собственных средств снижает риск планирования обновления производства для предприятий этой группы.

Однако мы считаем, что данный подход к оценке эффективности инновационного развития имеет одностороннюю направленность, поскольку охватывает только продуктовые и процессные инновации.

Интересна методика А.А. Трифиловой по определению типа инновационного потенциала в зависимости от обеспечения предприятия собственными оборотными средствами. Автор данной методики выделяет следующие типы инновационного потенциала предприятия:

1) высокие инновационные возможности ($S = (1,1,1)$) – высокая обеспеченность собственными ресурсами; реализацию стратегий инновационного развития предприятие может осуществлять без внешних заимствований;

2) средние инновационные возможности ($S = (0,1,1)$) – нормальная финансовая обеспеченность производства необходимыми ресурсами; для эффективного вовлечения новых технологий в хозяйственный оборот необходимо использование некоторого объема заемных средств;

3) низкие инновационные возможности ($S = (0,0,1)$) – удовлетворительная финансовая поддержка текущих производственных запасов и затрат; для реализации стратегий инновационного развития требуется привлечение значительных финансовых средств из внешних источников;

4) нулевые инновационные возможности ($S = (0,0,0)$) – дефицит или отсутствие источников формирования затрат.

Данный подход также ограничен в применении, поскольку охватывает только одну составляющую инновационного развития – финансовое обеспечение инновационной деятельности.

Елисеев И.И., Терехов А.А. предлагают рассмотреть непараметрические методы управления развитием.

Формирование траектории развития организации осуществляется на основе непараметрических методов ранговой коррекции. Суть метода заключается в выполнении следующих процедур:

1. Определение целевой функции организации. Функция коммерческой организации может быть определена как рентабельное преобразование ресурсов в удовлетворённые общественные потребности.

2. Разграничение зон хозяйственной деятельности организации. Должны быть выделены: а) исходные показатели, то есть поток ресурсов, получаемых организацией из внешней среды; б) промежуточные результаты, то есть результаты переработки ресурсов, поступающих в организацию извне и используемых внутри организа-

ции; в) конечные результаты, то есть потоки ресурсов, поставляемых организацией во внешнюю среду.

3. Расчёт параметров изменения показателей и их ранжирование. вычисляются темпы (индексы J) изменения показателей в смежных периодах и темпы изменения этих темпов (двойные индексы JJ). Показатели ранжируются в порядке убывания двойных индексов за каждый отчётный период времени; при этом каждому показателю присваивается номер (ранг). Таким образом, для каждого показателя формируется динамический ряд.

4. Синтез динамического эталона. Динамический эталон представляет собой ранжированный список показателей финансово-хозяйственной деятельности организации, причём ранжирование проведено в соответствии с рассчитанным на перспективу желаемым соотношением темпов роста. По разграничению зон в динамическом нормативе необходимо обеспечить следующее соотношение двойных индексов роста:

$$jj_{исх} < JJ_{прм} < jj_{кон},$$

где $JJ_{исх}$ – темп изменения исходных показателей; $JJ_{прм}$ – темп изменения промежуточных результатов; $JJ_{кон}$ – темп изменения конечных результатов.

Как правило, в динамическом нормативе первый ранг присваивается показателю, выражающему функцию организации (например, объёму реализованной продукции) из числа показателей конечных результатов. Последний ранг присваивается показателю, темпы роста которого должны быть минимальны (и даже меньше единицы) среди исходных показателей (например, объём потребляемых материальных ресурсов). Остальные ранги должны соответствовать уровню показателей в зонах, которым они принадлежат, и принимаются значения, расположенные между крайними случаями.

5. Статистическая обработка фактических рангов показателей и динамического эталона. Производится расчёт коэффициентов ранговой коррекции по отклонениям, по инверсиям и обобщённого коэффициента развития.

Коэффициент ранговой корреляции по отклонениям Коэффициент парной корреляции фактического x и эталонного y рядов определяется по формуле 2:

$$K_{откл} = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n (xi - yi)^2}{n \cdot (n^2 - 1)}. \quad (2)$$

Коэффициент корреляции изменяется в интервале $K_{откл} \in [-1,1]$, и его крайние значения выражают следующие степени взаимозависимости X и Y: $K_{откл}=0$ - зависимость отсутствует; $K_{откл} =1$ - зависимость полная; $K_{откл} = -1$ - зависимость обратная.

Коэффициент ранговой корреляции по инверсиям Отличие ранговых рядов динамического эталона и фактических показателей проверяется не только в отклонениях значений соответствующих рангов, но и в количестве инверсий (перестановок), необходимых для преобразования одного ряда в другой. Коэффициент ранговой корреляции по инверсиям определяется по формуле 3:

$$K_{subинв} = S^+ - \frac{S^-}{\frac{1}{2} \cdot n(n-1)} \quad (3)$$

$$K_{инв} = S,$$

где S^+ - количество положительных соотношений между рангами двух рядов; S^- -количество отрицательных соотношений между рангами рядов.

Обобщённый коэффициент развития Положительная корреляция динамического эталона и фактического ряда выражает явление развития, а отрицательная корреляция – явление деградации. Характеристику развития удобно выражать в новой экономической шкале, на которой коэффициент развития принадлежит интервалу $[0,1]$ с положительным диапазоном при $[0,25;1]$, отвечающем развитию, и отрицательным диапазоном при $[0;0,25]$, соответствующем явлению деградации; значение 0,25 означает движение по инерции (отсутствие развития).

Этим условиям соответствует коэффициент развития, определяемый по формуле 4:

$$K_{разв} = \frac{(1 + K_{откл}) \cdot (1 + K_{инв})}{4}. \quad (4)$$

Если хотя бы один из коэффициентов $K_{откл} = -1$, $K_{инв} = -1$ то $K_{разв} = 0$.

Таким образом, обобщая вышеизложенное, можно отметить наличие различных методик оценки инновационного развития на уровне отдельных предприятий и отраслей.

В то же время отсутствует проработанная методика оценки уровня инновационного развития корпоративных структур, функционирование которых обладает рядом принципиальных отличий от предприятия (фирмы).

Подробнее рассмотрим методику предложенную Елисеевым И.И., Тереховым А.А. на примере кафе La Vita находящегося в г. Хабаровск.

Расчеты приведены в табл. 1.

Таблица 1

Расчеты

Показатели	Эта- лон	2013				2014				2015
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Динамические ряды показателей										
Выручка от	1	49320	48983	49282	48706	55397	46596	48381	52939	53520
Реализации, млн руб.										
Расходы на производство, млн руб.	2	40896	41410	41698	41140	44612	42521	39298	42490	46125
Средняя стоимость основных средств, тыс. руб.	3	4899	3043	1845	1539	1268	997	708	665	652

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Средняя стоимость оборотных средств в, тыс. руб.	4	404	416	418	420	498	433	438	457	454
Индексы роста абсолютного уровня показателей										
	1	x	0,993	1,006	0,988	1,137	0,841	1,038	1,094	1,011
	2	x	1,013	1,007	0,987	1,084	0,953	0,924	1,081	1,086
Индексы роста абсолютного уровня показателей										
	3	x	0,621	0,606	0,834	0,824	0,786	0,710	0,939	0,980
	4	x	1,030	1,005	1,005	1,186	0,869	1,012	1,043	0,993
Двойные индексы (темпов роста) показателей										
	1	x	x	1,013	0,982	1,151	0,740	1,234	1,054	0,924
	2	x	x	0,994	0,980	1,099	0,879	0,970	1,170	1,004
	3	x	x	0,9761	1,376	0,988	0,954	0,903	1,323	1,044
	4	x	x	0,9758	1,000	1,180	0,733	1,163	1,031	0,952
Ранговая оценка изменения показателей										
	1	x	x	1	3	2	3	1	3	4
	2	x	x	2	4	3	2	3	2	2

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	3	x	x	3	1	4	1	4	1	1
	4	x	x	4	2	1	4	2	4	3
Отклонения фактических рангов от эталонных										
	1	x	x	0	2	1	2	0	2	3
	2	x	x	0	2	1	0	1	0	0
	3	x	x	0	2	1	2	1	2	2
	4	x	x	0	2	3	0	2	0	1
К отклонения										
	1	x	x	0	4	1	4	0	4	9
	2	x	x	0	4	1	0	1	0	0
	3	x	x	0	4	1	4	1	4	4
	4	x	x	0	4	9	0	4	0	1
К отклонения										
К от- клоне ния		x	x	1	-0,6	-0,2	0,2	0,4	0,2	-0,4
Инверсии фактической вариации рангов и коэффициент корреляции по инвестициям (Кинв.)										
Положитель- ные (S)		x	x	6	2	3	2	4	3	2
Отрицатель- ные (S)		x	x	0	4	3	4	2	3	4
S-S		x	x	6	-2	0	-2	2	0	-2
Кинв.		x	x	1	0,33	0	0,33	0,33	0	0,33
Итоговая оценка										
Кразв.		x	x	0,66 7	0,200	0,100	0,200	0,467	0,30 0	0,10 0

Согласно коэффициенту развития, приведенного в табл. 1, построен график, представленный на рис. 1.

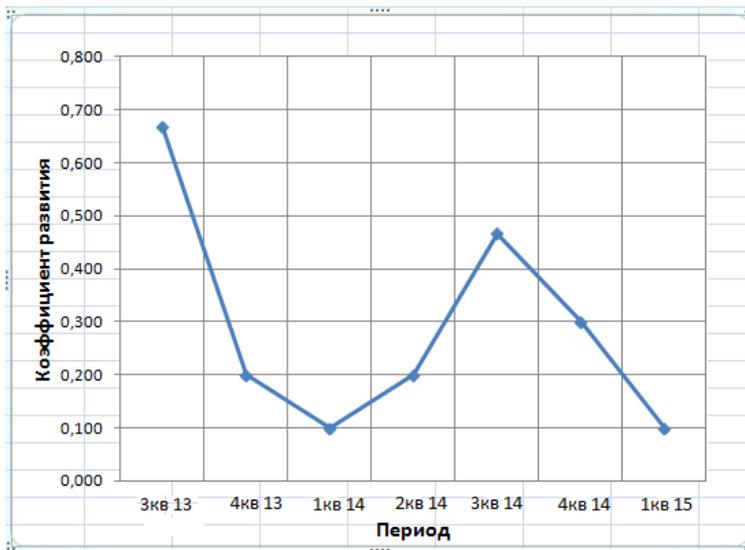


Рис. 1. Коэффициент развития

Согласно построенного графика видно, что на предприятии отсутствует долгосрочная стратегия развития. Развивается хаотично, а также наблюдается развитие по инерции.

Таким образом, была изучена и применена на практике методика оценки инновационного потенциала методом И.И. Елисеева, А.А. Терехова Разработанный подход, на мой взгляд, может восполнить некоторые из пробелов в анализе эффективности новых технологий и стать одним из составных элементов методологии инновационного развития предприятий и управления интеллектуальной собственностью.

1. Брюс, Э. Инновации / Э. Брюс, Д. Берчелл: Пер. с англ. – М.: Дело и Сервис, 2010. – 240с.

2. Елисеев, И.И. Статистические методы в аудите / И.И. Елисеев, А.А. Терехов. – М.: Финансы и статистика. 1998.

3. Коробейников, О.П. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятий / О.П. Коробейникова, А.А. Трифилова, И.А.. Коршунов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2000. – № 3.

4. Луков, В.А. Российская и мировая практика реализации в обществе инновационного потенциала новых поколений: подходы к исследованию / В.А. Луков, С.В. Луков, Э.К. Погорский // Информа-

ционный гуманитарный портал «Знание. Понимание. Умение». – 2012. – № 1 (январь – февраль).

5. Самочкин, В.Н. Оценка инновационных возможностей предприятия и их использование при формировании долгосрочных планов развития / В.Н. Самочкин, О.А. Тимофеева, А.А. Калюкин // Менеджмент в России и за рубежом, 2002. – № 6. – С. 12–21.

6. Трифилова, А.А. Управление инновационным развитием предприятия // А.А. Трифилова. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 176 с.

7. Чулок, А.А. Анализ показателей эффективности инноваций на микро- и макроуровне / А.А. Чулок // Инновации, 2004. – №5.

8. Экономика предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://studme.org/15801117/ekonomika/innovatsionnyy_potentsial_predpriyatiya_struktura_otsenka (Дата обращения 19.03.2016).

К ВОПРОСУ ОБ ОБОСНОВАНИИ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ (на примере о. Русский, г. Владивосток)

УДК 338.483.1(571.63)

Е.В. Сологуб
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

Аннотация. *В настоящее время одним из основных направлений развития российской экономики является программа по развитию Дальневосточных территорий. Цель данной статьи – развитие туристско-рекреационного потенциала на острове Русский в виде кластера, создание условий для привлечения российских и иностранных инвестиций.*

Ключевые слова и словосочетания: *О. Русский, туристические кластеры, маркетинг мест отдыха.*

Остров Русский активно развивается в последние несколько лет. Главным стимулом стало проведение на острове Саммита АТЭС в 2012 г. Правительство РФ уделяет особое внимание данной территории. Остров Русский планировали формировать как новую туристическую зону, как особую экономическую зону (ОЭЗ) туристско-рекреационного типа с инновационным уклоном, как территорию опережающего развития (ТОР), как кластер-наукоград, и даже как инновационный центр с мощным научно-исследовательским потенциалом.

20 марта 2013 г. Министерством регионального развития РФ был утверждён Приказ «О развитии полуострова Сапёрный на острове Русский», где представлен проект планировки его территории. В числе необходимых инфраструктурных объектов обозначено строительство торгово-развлекательного комплекса. Его планируют разместить недалеко от Кампуса Дальневосточного Федерального Университета вдоль прибрежной линии.

В связи с имеющимися мировыми тенденциями, а также непосредственным формированием острова Русский как стратегически значимого объекта не только для Приморского края, но и для России, мы выявили необходимость осуществления более детального обос-

нования развития территории, выделенной под строительство указанного объекта. Нами были определены основные моменты, которым следует уделить внимание, осуществляя данную работу.

Всю территорию острова Русский, на наш взгляд, следует развигать как туристско-рекреационный комплекс в виде кластера.

Туристско-рекреационный комплекс выполняет экономические и социальные функции, способствующие процветанию региона. По этой причине он относится к динамичным секторам экономики, стимулирует их развитие, и, в конечном итоге, влияет на рост благосостояния населения [15].

Туристические кластеры представляют собой взаимосвязанные институциональные объекты на ограниченной территории, осуществляющие деятельность, связанную с оказанием туристско-рекреационных услуг [11].

Кластеры обоснованно могут стать эффективным подходом для содействия развитию туризма в конкретном месте [8, с. 173]. Именно кластерный подход является наиболее перспективным в развитии туризма и обеспечения конкурентоспособности региона [2].

Можно заключить, что кластер – это полезный инструмент для повышения производительности входящих в него компаний, играет ключевую роль в региональном развитии [6, с. 744].

Необходимо учитывать, что состояние инфраструктуры туристско-рекреационного комплекса является важнейшим фактором его успешного функционирования [1, с. 208]. При этом рассмотрение субъектов и предприятий, входящих в него, становится основополагающим для создания успешного кластера на территории туристского назначения [8, с. 171].

По причине того, что туризм оказывает существенное влияние на повышение конкурентоспособности регионального развития, возрастает актуальность стратегического управления туристско-рекреационными кластерами [5, с. 143].

Важным инструментом указанного управления является территориальный маркетинг, который обеспечивает устойчивое развитие дестинации. Маркетинг территорий позволяет раскрывать потенциал местности и её конкурентные преимущества, а также способствует нахождению производственно-экономических решений, соответствующих реальным потребностям и интересам потенциальных инвесторов [13, с. 165].

При анализе способов развития территории острова Русский, маркетингу должно быть уделено ключевое внимание, поскольку его инструментарий позволяет удовлетворить потребности аудитории, которые имеют первостепенное значение. Территория острова Русский должна

стать комфортной зоной для пребывания, как местных жителей, так и туристов и обеспечивать широкие возможности рекреации.

Маркетинг мест отдыха подразумевает под собой работу по привлечению потенциальных потребителей – туристов в определенные зоны (например, на курорты, в культурно-исторические центры) с помощью агентств, турагентств, авиакомпаний, представителей гостиничного бизнеса и государственных учреждений. Маркетинг рекреационных услуг предполагает создание инфраструктуры, которая позволила бы с комфортом разместить туристов, и стала бы привлекательной для определенных сегментов клиентов, которые могут быть заинтересованы историей, легендой и прочим. Таким образом, маркетинговые мероприятия подобного рода должны быть направлены, в первую очередь, на конечных потребителей и учитывать их потребности [13, с. 167].

Удовлетворенность посетителей – одно из важнейших понятий отдыха на природе [9, с. 36]. В современной экономической науке маркетинг территорий является фактором социально-экономического развития дестинации, влияет на рост инвестиций и создание благоприятного имиджа [10, с. 27].

Для обеспечения гармоничного развития туристского кластера следует проводить комплексную оценку его пространственного развития, опираясь на максимально полное удовлетворение потребностей аудитории [12, с. 114].

Значимым является такой метод моделирования, как функциональное зонирование. Применение данного метода позволяет достичь наиболее эффективного равновесного состояния всех подсистем и максимально эффективной системы в целом [14, с. 681]. Функциональное зонирование, направлено на выявление территории и строительство объектов, также, как и территориальный маркетинг, наиболее полно отвечающих потребностям аудитории.

Функциональная схема зонирования является отправной точкой для планировочных решений территории, проектирования и дизайна объектов [7, с. 451].

Зонирование территории острова Русский способствует выявлению возможных вариантов её использования в каждой выделенной зоне.

Далее необходимо определить потенциал территории, выделенной под организацию планируемого объекта.

Рекреационный потенциал отличается от реализованных услуг (рекреационного блага), который является результатом сочетания естественных и социальных активов и вносят непосредственный вклад в человеческое благополучие [18, с. 35].

При оценке рекреационного потенциала важное значение имеют атрибуты ландшафта, такие как рельеф, растительность, климат и

прочие, которые по-разному воспринимаются людьми в зависимости от их культурного уровня [3].

Осуществляя оценку рекреационного потенциала территории, на наш взгляд, следует привлекать экспертов, – специалистов, способных компетентно оценить имеющиеся ресурсы с помощью ранжирования их значимости и присваивания соответствующих баллов.

Различные объекты (пространственные единицы), в отношении которых принимается решение об их представленности на территории, должны быть подвергнуты оценке по отношению к планируемым мероприятиям. Важно определить, какие составные элементы представлены на территории, их месторасположение и другие характеристики (протяжённость, соотношение друг с другом и прочее). Наиболее полное представление об указанных характеристиках можно получить, используя карту территории [4, с. 428].

Следующим шагом может стать использование метода сравнительного анализа, который предполагает перенимание опыта успешно реализованных объектов на схожей территории в РФ и за рубежом.

Метод сравнительного анализа основан на климатическом сходстве территорий. Так, А.Г. Шеломенцев и группа исследователей полагают, что с помощью определения общих особенностей регионального социально-экономического моделирования, возможно осуществить сравнение развития территорий, которые имеют одни и те же климатические, экономические и геополитические условия, но различный уровень хозяйственной деятельности [16, с. 349]. Используя данный метод, полученные результаты следует видоизменять под конкретную рассматриваемую территорию.

По мнению указанных выше исследователей, успешные модели развития имеют свою специфику и не могут быть использованы в России без адаптации [16, с. 350].

Первый современный торговый центр был построен в США в 1920-х годах, торговые центры постепенно стали представлять собой модели экономического роста и увеличения потребления в США, что является мировым трендом. Торговые центры продемонстрировали очень большой потенциал развития [17, с. 93].

В качестве одного из вариантов развития подобного объекта мы предлагаем рассмотреть организацию на острове Русский торгово-рекреационного комплекса, который станет зоной притяжения, как для местных жителей, так и для большого количества иностранных туристов, привлекаемых на остров за счёт наличия синергетического эффекта формирования перспективных инфраструктурных объектов (океанариума, поля для гольфа и прочих).

Конкурентоспособность туристического сектора основывается на взаимодействии природных и антропогенных факторов и определяется способностью компаний привлечь новых посетителей формой и качеством реализуемых товаров и оказываемых услуг [5, с. 142].

По указанной выше причине проект запланированного на острове Русский комплекса, предоставляющего возможность совершения покупок и рекреации, необходимо реализовывать с учётом следующих составляющих:

- имеющийся потенциал территории;
- передовой опыт развития подобных территорий;
- удовлетворение потребностей аудитории на основе максимально полного спектра
- оказываемых услуг с уделением особого внимания рекреационной составляющей.

Предложенные нами мероприятия позволят осуществить грамотное обоснование и сделать верный выбор в отношении наиболее эффективного способа развития территории на острове Русский.

1. Таппасханова, Е.О. Развитие туристско-рекреационного комплекса региона / Е.О. Таппасханова, З.А. Мустафаева, Р.А. Токмакова, М.З. Кудашева // Экономика региона. – 2015. – №2. – С. 208-220

2. Шепелев, И.Г. Туристско-рекреационные кластеры – механизм инновационного совершенствования системы стратегического управления развитием регионов [Электронный ресурс] / И.Г. Шепелев, Ю.А. Маркова // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2012. – №3(11). – Режим доступа: <http://sisp.nkras.ru/e-ru/issues/2012/3/markova.pdf> (дата обращения 12.03.2016 г.)

3. Buijs, A.E. From hiking through farmland to farming in a leisure landscape: changing social perceptions of the European landscape / A.E. Buijs, B. Pedrolí, Y. Luginbühl // Landscape Ecology. – 2006. – №21. – P. 375–389.

4. Cendrero, A. Mapping and Evaluation of Coastal Areas for Planning / A. Cendrero // Ocean & Shoreline Management. -1989. – № 12. – P. 427-462

5. Fetisova, O.V. Formation of Regional Tourism and Recreational Cluster / O.V. Fetisova, V.V. Kurchenkov, E.S. Matina // Mediterranean Journal of Social Sciences. – 2015. – Vol. 6, №5, S2. – P. 142-150

6. Fundeanu, D.D. Innovative Regional Cluster, Model of Tourism Development / D.D. Fundeanu // Procedia Economics and Finance. – 2015. – № 23. – P. 744 – 749

7. Gabdrakhmanov, N.K. The role of territorial organization of cities in the touristic attraction of the region on the example of the Republic of Tatarstan

/ N.K., Gabdrakhmanov, V.A. Rubtzov, S.A. Shabalina, M.V. Rozhko, D.Z. Kucheryavenko // *Life Science Journal*. – 2014. -11 (11), P. 451-455.

8. Gardiner, S. Successful tourism clusters: Passion in paradise / S. Gardiner, N. Scott // *Annals of Tourism Research*. – 2014. – №. 46. – P. 171–173

9. Graefe, A.R. Testing a mediation model of customer service and satisfaction in outdoor recreation / A.R. Graefe, R.C. Burns // *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*. – 2013. – № 3-4. – P. 36–46

10. Kalieva, O.M. Development of Territory Brand Image: The Marketing Aspect / O.M. Kalieva // *Review of European Studies*. – 2015. – Vol. 7, № 2. – P. 23-28

11. Karmanova, T.E. Cluster Model of Regional Tourist Business in Russia / E.N. Podsevalova, S.S. Zikirova, A.A. Silaeva, V.P. Leonova // *Asian Social Science*. – 2015. – Vol. 11, №6. – P. 279-286.

12. Kim, A.G. Evaluation Technique of the Spatial Development of Tourist Cluster of the Region / A.G. Kim, N.T. Martysenko // *World Applied Sciences Journal (Management, Economics, Technology & Tourism)*. – 2014. – № 30. – P. 114-119

13. Podoprigora, M.G. Territory Marketing: Its Notion, Specific Features and Implementation Stages / M.G. Podoprigora I.A. Nazvanova // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. – 2015. – Vol. 6, № 3, S4. – P. 165-171

14. Rubtzov, V.A. Determination of the Development Potential of Urban Territories on the Basis of Integrated Assessment of the Social-Economic Zoning by the Example of the City of Kazan / V.A. Rubtzov, O.A. Delabarr, N.K. Gabdrakhmanov, O.V. Pratchenko // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. – 2015. – Vol. 6, № 3. – P. 681-684

15. Sadi M.A., Tourism in Saudi Arabia and Its Future Development [Электронный ресурс] / M.A., Sadi, J.C. – 2005. – Режим доступа: <http://qspace.qu.edu.qa/handle/10576/8105> (дата обращения 9.03.2016 г.)

16. Shelomentsev, A.G. Comparative Analysis of Regional Development of Northern Territories / A.G. Shelomentsev, O. A. Kozlova, Zh.A. Mingaleva, Y.B. Bedrina, T.V. Terentyev // *Asian Social Science*. – 2015. – Vol. 6, № 14. – P. 349-356

17. Shi, Yi-shao. Spatio-temporal features and the dynamic mechanism of shopping center expansion in Shanghai / Yi-shao Shi, Jie Wu, Si-yi Wang // *Applied Geography*. – 2015. – № 65. – P. 93–108

18. Weyland, F. Recreation potential assessment at large spatial scales: A method based in the ecosystem services approach and landscape metrics / F. Weyland, P. Laterra // *Ecological Indicators*. – 2014. – № 39. – P. 34-43

МОДЕЛЬ ГЕНЕРАЦИИ WIMP-ИНТЕРФЕЙСОВ ДЛЯ СЛОЖНО-СТРУКТУРИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИИ

УДК 004.421

А.Д. Федоров
магистрант

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
г. Владивосток, Россия*

***Аннотация.** В настоящее время в информационной среде существуют целое множество различных баз данных и баз знаний, внутри которых может располагаться разная информация: начиная от количества товаров на складе для организации, закупающей товары, заканчивая медицинской базой знаний наблюдений физиологии человека. Чаще всего, информация, хранящаяся в базах, имеет сложную системную структуру, а обращение к таким базам данных происходит на «внутреннем» уровне через специальное программное обеспечение.*

***Ключевые слова и словосочетания:** генерация, WIMP-интерфейс, интерфейс Controltype.*

Ведение баз знаний не является исключением и для различных государственных (муниципальных) учреждений, таких как медицинские, научные, исследовательские организации, где основная часть штатных сотрудников является людьми, в возрасте от 40 до 70 лет. Для такого возрастного диапазона обращение к структуре информации становится слишком неудобным и труднопонимаемым. Начинают возникать риски человеческого фактора и неправильного интерпретирования информации, а в такой области, как медицина, такие ошибки необходимо исключать полностью. Таким образом, актуальность темы исследования заключается в необходимости разработки способов автоматизированного представления и подачи информации пользователю, с целью систематизации данных и снижения риска представления неверных сведений, чтобы как можно сильнее снизить путаницу в информационном дереве предметной области и систематизировать данные, представив наиболее удобный вариант пользователю.

Чтобы решить такую проблему обращения к информации, рассмотрим вариант автоматической генерации пользовательского интерфейса, который будет строиться в зависимости от структуры информации. Это даст возможность систематизировать информацию и представить ее пользователю в удобном функциональном формате, при этом, абстрактная форма информации останется прежней. Любое изменение в структуре информации, ее метаданных, будет моментально отражаться в интерфейсе, так с каждым новым заходом должно быть «сканирование» структуры. Кроме того, система позволит пользователю воздействовать на некоторые аспекты генерации интерфейса, а система, в свою очередь, будет менять метод генерации интерфейса в зависимости от типов и предпочтений пользователя.

Система генерации также сможет адаптироваться под другие структуры информации, позволяя быстро внедрять ее для другой предметной области, что серьезно ускорит процесс распространения. Пользовательский интерфейс позволит свести к минимуму риски человеческого фактора, а удобство работы человека с вводом и редактированием информации возрастут в несколько раз.

Для генерации интерфейса сначала требуется разработать модель генерации пользовательского интерфейса, а для нее, в свою очередь, требуется проанализировать онтологию WIMP интерфейсов, чтобы в итоге реализовать модель и методы генерации WIMP. Онтология (в информатике) – это попытка подробной формализации некоторой области знаний с помощью концептуальной схемы. Как правило, эта схема является структурой данных (информации), которая содержит все имеющиеся классы объектов, их связи и правила между собой. Онтология используется как форма представления знаний о реальном мире или его части. Любая онтология имеет четкое количество нетерминалов и терминалов (дерево знаний), входную точку, возможные рекурсивные связи, а также спецификаторы ограничений, по которым строится структура данных. Поэтому сначала необходим глубокий анализ онтологии, чтобы на основе анализа, в дальнейшем разработать метод, который будет позволять генерировать корректно интерфейс для всей структуры данных.

Модель онтологии WIMP интерфейсов имеет два уровня: метаонтологии и, непосредственно, самой онтологии. Метаонтология предназначена для описания структуры элементов интерфейса, а онтология содержит описание множества интерфейсных элементов в соответствии со структурой, представленной в метаонтологии.

Модель метаонтологии WIMP интерфейсов характеризуется множеством элементов интерфейса $Controls = \{Control_i\}$. Каждый элемент интерфейса $Control_i = \langle Controltype_i, Parameters_i, Events_i, Functions_i \rangle$, где $Controltype_i$ – тип элемента интерфейса, $Parameters_i$ – множество параметров, $Parameters_i = \{Param_{ij}\}$, $Events_i$ – множество событий, $Events_i = \{Event_{ij}\}$, $Functions_i$ – множество функций, $Functions_i = \{Function_{ij}\}$. Рассмотрим их по порядку.

Тип элементов интерфейса $Controltype_i$ принимает следующие виды: «Окно-контейнер», «Элемент управления» и «Вспомогательный элемент».

«Окно-контейнер» предназначается для группировки элементов интерфейса в семантические связанные группы. Такой элемент представляется пользователю в виде прямоугольной области экрана (окна). Каждое окно может содержать группу вложенных элементов типа «Элемент управления» или «Вспомогательный элемент».

«Элемент управления» предназначается для вызова различных команд и для операций ввода и вывода данных. Данные элементы могут присутствовать в интерфейсе только в составе элемента «Окно-контейнер».

«Вспомогательный элемент» используется в качестве компонента окна и элемента управления. Данные элементы могут присутствовать в интерфейсе только в составе элемента «Окно-контейнер» или «Элемент управления».

Модель онтологии WIMP интерфейсов состоит из следующих подмножеств: $UIElements = WindowControls \cup SecondaryElements \cup Windows$.

Множество $WindowControls$ содержит элементы интерфейса типа «Элемент управления». Например, кнопка управления, полоса прокрутки, поле для ввода, раскрывающийся список и т.д.

Множество $SecondaryElements$ содержит множество элементов управления типа «Вспомогательный элемент». Например, меню, параметры шрифта, окно, панель управления и т.д.

Множество $Windows$ содержит множество элементов типа «Окно-контейнер». Например, диалоговое окно.

Метод генерации WIMP интерфейса должен иметь несколько альтернативных вариантов выполнения операции, которые может задавать пользователь. Это делает внешний вид интерфейса намного богаче, и будет удовлетворять разным типам пользователей. Также важным является то, что на формах интерфейса должна отражаться структура рабочего процесса с данными, а не сложно-структурированная информация, вызывающаяся с хранилища и баз

данных. Метод генерации позволит как можно удобнее структурировать данные и отобразить их на форме с помощью WIMP элементов.

Наш метод отвечает таким важным характеристикам, как системность, удобность, гибкость, доступность, опциональность и интегрированность.

Его полезность будет заключаться в том, что пользователю будет выдаваться информация в том виде, в каком она будет наиболее понимаемой и удобной, а также, который сам пользователь сможет абстрагировать под себя.

Таким образом, в дальнейшем на основании модели онтологии и методе генерации WIMP-интерфейсов будет разработана модель генерации WIMP-интерфейсов, которая будет являться ключевым решением, по какому принципу создавать для пользователя интерфейс.

АВТОМАТИЗАЦИЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПРОСРОЧЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В ТОРГОВЛЕ

УДК 658.621:005.336.3-021.173

О.В. Шубина
магистрант

*Хабаровский государственный университет экономики и права,
г. Хабаровск, Россия*

Аннотация. В данной статье рассматривается одна из главных проблем торговли – просроченная продукция. Предложены методы для предотвращения проблемы появления просроченной продукции в торговых организациях.

Ключевые слова и словосочетания: просроченная продукция, защита прав потребителей, торговля.

Одной из проблем торговых организаций является продукция с истёкшим сроком годности. В данной статье рассматривается. Ежедневно в каждом небольшом магазине с прилавков снимается, как минимум, одна тележка продуктов с истекающим сроком годности. А что делать супермаркетам и гипермаркетам с ассортиментом в несколько тысяч наименований? [6]

Закон РФ «О защите прав потребителей» определяет срок годности как период, по истечении которого товар считается непригодным для использования по назначению [2].

Срок годности в обязательном порядке устанавливается на все пищевые продукты, парфюмерно-косметическую продукцию, товары бытовой химии, лекарственные препараты и др.

Срок годности устанавливается на продукты, качество которых по истечении определённого срока с момента их изготовления ухудшается, так как они приобретают свойства, представляющие опасность для жизни и здоровья человека, и в связи с этим утрачивают пригодность для использования по назначению.

Срок годности товара определяется конкретной датой, до наступления которой товар пригоден к использованию, либо периодом времени, в течении которого товар может использоваться. Такой период исчисляется со дня изготовления товара [2].

Обязанность устанавливать срок годности товара возложена на изготовителя. Продолжительность срока годности изготовитель определяет самостоятельно, исходя из характеристик товара. При этом учитываются требования технических регламентов, санитарных правил, стандартов и других нормативных документов.

Реализация товаров по истечении срока годности запрещена. Такие товары признаются некачественными и опасными для потребителя, изымаются из реализации и в дальнейшем подлежат утилизации или возврату поставщику, если это допускается договором поставки.

Чем опасна продукция с истёкшим сроком годности?

В процессе хранения пищевых продуктов возрастает опасность развития патогенной микрофлоры, образуются и накапливаются токсичные продукты химических превращений компонентов, входящих в состав продукта, что может стать причиной пищевых отравлений, инфекционных и других заболеваний. Использование просроченной косметики и бытовой химии может привести к аллергии, конъюнктивиту, дерматиту, угревой сыпи и др. В конечном итоге, употребление продукции с истёкшим сроком годности ведёт к сокращению жизни и даже смерти [8].

Объёмы нереализованной просроченной продукции ежегодно возрастают. Так, по данным Росстата, в 2013 г. объём утилизированных продуктов составил почти 2 млрд т – это около трети от всех видов отходов производства и потребления. Сегодня этот показатель увеличился на 25-30% [7].

Ежедневная выручка супермаркетов с собственным производством составляет 300-500 тыс. руб., при этом сумма «списания» достигает 20-30 тыс. руб. [6]. В крупных гипермаркетах сумма «списания» просроченной продукции от всего товарооборота не должна превышать 0,1%, но чаще всего она составляет не менее 1%. В одном Санкт-Петербурге торговые сети ежегодно уничтожают 5 млн т продуктов общей стоимостью более 1,7 млрд руб. [7]

Торговым организациям приходится решать целый перечень проблем, связанных с просроченной продукцией: убытки от нереализованной продукции (себестоимость, затраты на транспортирование, хранение, изготовление продукции собственного производства), расходы на утилизацию, снижение имиджа компании, штрафы органов государственного контроля и надзора.

Просроченные пищевые продукты, выброшенные вместе с обычным мусором, являются источником инфекций, могут существенно ухудшить экологическую ситуацию и даже вызвать эпидемию. Поэтому торговые организации должны утилизировать отходы

самостоятельно или с помощью специальных служб. Нарушение этого требования грозит административным штрафом в размере от 100 до 250 тыс. руб. или административным приостановлением деятельности на срок до 90 сут. [4].

Утилизация просроченных продуктов производится путём захоронения на свалках, сжигания или биологической переработки (компостирование).

Вывоз и захоронение мусора производятся на специально отведённых полигонах, заброшенных или недействующих карьерах, шахтах и котлованах. Однако при этом накапливаются вредоносные для окружающей среды и атмосферы газы, обуславливая парниковый эффект.

Сжигают пищевые отходы в мусоросжигательных печах и котлах. При этом получают газ, тепловую и электрическую энергию, минеральные удобрения. Однако этот способ утилизации имеет тот же недостаток, что и захоронение – выделение в атмосферу опасных веществ.

Биологическая переработка отходов (компостирование, перегнивание или глубокая сушка) лишена отмеченных выше недостатков и позволяет получать энергию и полезный органический материал (перегной, компост), однако характеризуется низкой экономичностью и эффективностью [1].

В России средняя стоимость утилизации растительного сырья составляет 1500 руб./м³, напитков – 4 руб./л, молочной продукции – 4 руб./кг [12].

Уклонение от затрат с просроченной продукцией часто приводит предпринимателей к незаконным действиям. Проще оставить просроченный товар на полке, чем нести значительные потери – вдруг покупатель не заметит?

При этом торговые организации могут столкнуться с новыми проблемами: плохая репутация среди покупателей и штрафные санкции органов государственного контроля и надзора.

Покупатель вряд ли вернётся в магазин, в котором нарушаются санитарные нормы. Поэтому магазин должен тщательно следить за качеством реализуемой продукции, тем самым сохраняя лояльность потребителей, повышая свою конкурентоспособность и прибыль.

При обнаружении органами государственного надзора и контроля в торговле некачественной продукции, в том числе просроченной, а также при нанесении вреда жизни или здоровью потребителя организация несёт убыток в размере, установленном законодательством (табл. 1) [3].

**Виды правонарушений в торговой деятельности
и ответственность за них**

Вид нарушения	Документ	Ответственность
1	2	3
Нарушение законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выразившееся в нарушении действующих санитарных правил и гигиенических нормативов, невыполнении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий	Статья 6.3 КоАП РФ	Штраф от 10 000 до 20 000 руб. или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток
Продажа товаров, не соответствующих требованиям стандартов, техническим условиям или образцам по качеству, комплектности или упаковке	Часть 1 статьи 14.4 КоАП РФ	Штраф от 20 000 до 30 000 руб.
Продажа товаров с нарушением санитарных правил или без сертификата соответствия (декларации о соответствии), удостоверяющего безопасность таких товаров	Часть 2 статьи 14.4 КоАП РФ	Штраф от 40 000 до 50 000 руб. с конфискацией товаров или без такового либо административного приостановления деятельности на срок до 90 суток с конфискацией товаров или без таковой
Введение в заблуждение относительно потребительских свойств, качества товара или иной обман потребителей организациями, осуществляющими реализацию товаров	Статья 14.7 КоАП РФ	Штраф от 10 000 до 20 000 руб.
Нарушение права потребителя на получение необходимой и достоверной информации о реализуемом товаре, изготовителе, продавце и о режиме их работы	Часть 1 статьи 14.8 КоАП РФ	Штраф от 5000 до 10 000 руб.

Продолжение табл.1

1	2	3
Нарушение санитарно-эпидемиологических правил, повлекшее по неосторожности массовое заболевание или отравление людей	Часть 1 статьи 236 УК РФ	Штраф до 80 000 руб. или в размере заработной платы или иного дохода, осуждённого за период до шести месяцев, либо лишение права занимать определённые должности или заниматься определённой деятельностью на срок до трёх лет, либо обязательные работы на срок до 180 часов, либо исправительные работы на срок до одного года, либо ограничение свободы на срок до 3 лет
То же деяние, повлекшее по неосторожности смерть человека	Часть 2 статьи 236 УК РФ	Обязательные работы на срок от 180 до 240 часов, либо исправительные работы на срок от 6 месяцев до 2 лет, либо ограничение свободы на срок до 5 лет, либо лишение свободы на тот же срок
Производство, хранение или перевозка в целях сбыта либо сбыт товаров и продукции, не отвечающих требованиям безопасности жизни или здоровья потребителей	Часть 1 статьи 14.8 КоАП РФ	Штраф от 5000 до 10 000 руб.
	Часть 1 статьи 238 УК РФ	Штраф до 300 000 руб. или в размере заработной платы или иного дохода, осуждённого за период до 2 лет, либо ограничение свободы на срок до 2 лет, либо лишение свободы на срок до 2 лет

1	2	3
Те же деяния, если они совершены в отношении товаров, предназначенных для детей в возрасте до шести лет; повлекли по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью либо смерть человека	Часть 2 статьи 238 УК РФ	Штраф от 100 000 до 500 000 руб. или в размере заработной платы или иного дохода, осуждённого за период от 1 года до 3 лет, либо ограничение свободы на срок до 3 лет, либо лишение свободы на срок до 6 лет со штрафом до 500 000 руб.
Деяния, предусмотренные частями 1 или 2 статьи 238 УК РФ, повлекшие по неосторожности смерть двух или более лиц	Часть 3 статьи 238 УК РФ	Лишение свободы на срок от четырёх до десяти лет
Причинение вреда жизни, здоровью и имуществу потребителя вследствие непредставления ему полной и достоверной информации о товаре	Пункт 3 статьи 12 Закона № 2300-1	Потребитель вправе потребовать возмещения причинённого вреда
Причинение потребителю морального вреда вследствие нарушения продавцом (изготовителем, импортёром) прав потребителя, предусмотренных законодательством РФ	Статья 15 Закона № 2300-1	Компенсация морального вреда при наличии вины продавца (изготовителя, импортёра). Размер компенсации определяется судом и не зависит от размера возмещения имущественного вреда

Примечание: сост. по [6].

Существует мнение, что российское законодательство чересчур лояльно к рассматриваемой проблеме. Сумма штрафа за торговлю просроченной продукцией – 20 тыс. руб. – ничтожная в сравнении с оборотом торговой организации. Однако даже таких санкций добиться нелегко: внеплановую проверку Роспотребнадзор может устроить только после согласования с прокуратурой.

Покупка продуктов в российских магазинах проходит под лозунгом «спасение утопающих – дело рук самих утопающих». Другими словами, если вдруг по невнимательности вы купили товар с истёкшим сроком годности – это исключительно ваша проблема. Доказать магазину, что он поступил с вами нечестно – дело весьма проблематичное даже при наличии чека.

В настоящее время в Госдуме РФ находится на рассмотрение проект документа, предусматривающий ужесточение ответственности за реализацию товаров ненадлежащего качества. Если документ будет принят, то штраф с 20 тыс. руб. будет повышен до 700 тыс. руб. [9].

С учётом вышесказанного следует, что проблема просроченной продукции в торговле является актуальной.

Для предотвращения проблемы появления просроченной продукции в торговых организациях предлагаются следующие пути решения:

- прогнозирование товарных запасов;
- снижение цен;
- промышленная переработка;
- утилизация на корм сельскохозяйственным животным;
- автоматизированный контроль сроков годности.

До недавнего времени учёт товародвижения в торговых организациях осуществлялся с использованием тетрадей или журналов, а заказ товара у поставщиков – посредством телефонной связи. Автоматизация торговли позволила сократить расходы времени на такие операции: программы сами рассчитывают количество нужного товара относительно предыдущих продаж за неделю или месяц (с учётом объёмов заказов товаров в праздничные дни, выходные или дни промо-акций). Однако внедрение систем автоматизированной торговли требует значительных средств, в результате чего малые торговые организации не могут себе их позволить.

В случае близкого истечения срока годности на товар торговые организации часто прибегают к такому приёму, как снижение цен («товары красной цены»). Однако сегодня покупатели очень привередливые в выборе товаров, и многих не заинтересует дешёвый товар с подходящим к концу сроком годности. Кроме того, на некоторых предприятиях существует политика «гарантии качества», при которой товар нужно изъять из продажи за 10–14 дней до истечения срока годности.

Переработка товара с подходящим к истечению сроком годности возможна в торговых предприятиях с собственным производст-

вом. По мере ускорения темпа жизни с каждым годом объёмы продаж готовых завтраков, обедов и ужинов растут. Следует отметить, что при этом срок годности используемых ингредиентов не должен истекать на момент окончания срока годности полученного с их использованием продукта.

Ещё одним направлением предотвращения появления просроченной продукции и связанных с ней убытков является контроль за сроками годности. Это решение может быть реализовано путём создания базы данных, в которую будут вноситься наименование товара и его срок годности. Такая база может представлять собой журнал контроля сроков годности, как печатный, так и электронный. Электронный вариант имеет целый ряд преимуществ и может быть реализован в виде программы для настольного персонального компьютера или приложения для мобильных устройств.

Хотя сегодня мобильные приложения подобного рода на рынке не распространены, они могут существенно упростить работу товароведов, специалистов по санитарной безопасности и других работников торговли. Мобильные устройства есть у каждого человека, поэтому внедрение такого приложения для предприятия не составит большого труда и финансовых вложений.

Преимущества использования мобильного приложения для контроля сроков годности:

- подходит для любого ассортимента товаров;
- автоматическое напоминание об истекающих сроках годности;
- возможность синхронизации с программными комплексами «1С», «Автозаказ» и т.п.;
- компактность и мобильность.

В настоящий момент приложения для контроля сроков годности практически не представлены на рынке мобильных приложений, а имеющиеся единичные приложения акцентированы только на удовлетворении потребностей потребителей. Условно их можно разделить на два типа. Первые представляют собой простой калькулятор расчёта срока годности и не имеют внутренней базы данных и системы оповещения. Вторые – клиент к системе управления предприятием (например, «CloudShop»). Они поставляются только в составе программного комплекса, что заставляет предприятие переходить со старой системы управления на новую, что не всегда удобно и дорого.

В таблице 2 представлена сравнительная характеристика путей решения проблемы просроченной продукции в торговых сетях.

**Сравнительная характеристика путей решения проблемы,
просроченной продукции**

Прогнозирование товарных запасов	Снижение цен	Промышленная переработка	Утилизация	Автоматизированный контроль сроков годности
Использование программных комплексов типа «1С» и т.п.	Товары «красной цены»	Использование в качестве сырья для кулинарной продукции	На корм сельскохозяйственным животным	
Недостатки				
Внедрение систем автоматизированной торговли требует значительных средств	– «привередливость» покупателя; – политика «гарантии качества»	– Срок годности не должен истекать на момент окончания срока годности полученного кулинарного продукта; – затраты на производство	– Низкая отпускная цена; – только пищевые продукты ограниченного ассортимента	Мобильное приложение для контроля сроков годности

Таким образом, проведённое нами исследование показало, что в торговле актуальной является проблема просроченной продукции, причём её масштабы ежегодно увеличиваются, а торговые организации из-за отсутствия способов её решения несут убытки различного характера. Нами проанализированы возможные пути решения данной проблемы и предложен наиболее оптимальный, по мнению авторов, вариант – мобильное приложение для контроля сроков годности, а также рассмотрены его преимущества по сравнению с другими средствами.

1. Вопросы о методах утилизации и вывозе пищевых отходов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vashbiotualet.ru> (дата обращения: 16.04.2016).

2. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 13.07.2015) «О защите прав потребителей» // СПС «КонсультантПлюс».
3. Как торговой организации списать товар с истекшим сроком годности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rnk.ru> (дата обращения: 16.04.2016).
4. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 05.04.2016) // СПС «КонсультантПлюс».
5. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 05.04.2016);
6. Ни продать, ни выбросить [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rg.ru> (дата обращения: 16.04.2016).
7. Петербургские торговые сети ежегодно уничтожают 5 млн тонн продуктов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vgil.ru> (дата обращения: 16.04.2016).
8. Просроченные продукты опасны не только инфекцией! [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.medkrug.ru> (дата обращения: 16.04.2016).
9. Просроченные продукты пахнут миллиардами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravda.ru/> (дата обращения: 16.04.2016);
10. Рознице предложили не разбрасываться просроченной едой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rf.biz> (дата обращения: 16.04.2016).
11. Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 30.03.2016).
12. Утилизация просроченных продуктов питания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecowaste.su> (дата обращения: 16.04.2016).

ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЛОГИСТИКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ НА ПЛОЩАДКЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ

УДК 339.371.5:651.1

Ли Нин
магистрант

Университет Дэчжоу
г. Дэчжоу, КНР

基于物联网技术的农产品流通组织模式研究

李宁

(德州学院, 中国 山东 253023)

【摘要】物联网技术被世界公认为是继计算机、互联网与移动通信网之后的世界信息产业第三次浪潮。它的广泛应用必将深刻地影响到各行业各领域的发展与变革。将物联网技术应用于农产品流通领域,可以很好地解决流通环节中的农产品生产加工、仓储物流及质量安全追溯方面存在的问题,通过对物流过程的监控,提高农产品物流效率,掌控与提供农产品供求信息,降低市场主体之间的信息不对称。本文在对物联网技术相关理论进行梳理的基础上,明确我国农产品流通体系的发展现状和存在问题,提出物联网技术在农产品流通领域应用的农产品流通趋势。

【关键词】物联网技术 农产品 流通组织模式

党中央、国务院十分重视信息化工作。习近平总书记强调,要让物联网更好地促进生产、走进生活、造福百姓。李克强总理指出,要大力发展战略性新兴产业,在集成电路、物联网、新一代移动通信、大数据等方面赶上和引领世界产业发展。汪洋副总理指出农业信息化要弯道超

车，要消除城乡鸿沟，特别是亲自部署推动信息进村入户工作。前段时间，国务院出台了一系列强有力的政策措施，推动物联网有序健康发展；各级党委政府也都把农业物联网作为农业信息化的重要工作来做。这些为农业物联网提供了难得的历史机遇和良好的发展环境。信息化是推动当今经济社会变革的重要力量。在信息全球化趋势下，农业物联网恰逢其时，蕴藏着巨大的发展潜力和无限商机。农业物联网的规模化应用正在改变着我国传统的农业生产方式，以人力为中心、依赖于孤立机械的旧生产模式将逐渐转向以信息和软件为中心的新生产模式。农业物联网也逐渐成长为一支能够改变“三农”格局的新生力量。

一、 物联网技术的相关理论

1. 物联网的概念

1999 年麻省理工学院 Auto-ID 研究中心提出了物联网是把所有物品通过 RFID 和条码等信息传感设备与互联网连接起来，实现智能化识别和管理。实质上等于 RFID 技术和互联网的结合应用。RFID 标签可谓是早期物联网最为关键的技术与产品环节，当时认为物联网最大规模、最有前景的应用就是在零售和物流领域。利用 RFID 技术，通过计算机互联网实现物品/商品的自动识别和信息的互联与共享。

2009 年 9 月我国信息技术标准化技术委员会所属传感器网络标准工作组的相关文件提出传感器网络以对物理世界的数据采集和信息处理为主要任务，以网络为信息传递载体，实现物与物、物与人之间的信息交互，提供信息服务的智能网络信息系统。该文件认为传感器网络具体表现为：“它综合了微型传感器、分布式信号处理、无线通信网络和嵌入式计算等多种先进信息技术，能对物理世界进行信息采集、传输和处理，并将处理结果以服务的形式发布给用户”。

本文认为物联网是在物理世界的实体中，安装具有一定感知能力、计算能力和执行能力的嵌入式芯片和软件，使之成为智能物体，通过网络设施实现信息传输、协同和处理，从而实现物与物、物与人之间的互联。物联网本质一是全面感知：利用 RFID、二维码、GPS、摄像头、传

感器、传感器网络等感知、捕获、测量的技术手段随时随地对物体进行信息采集和获取；二是可靠传送：通过各种通信网络与互联网的融合，将物体接入信息网络，随时随地进行可靠的信息交互和共享；三是智能处理：利用云计算、模糊识别等各种智能计算技术，对海量的跨地域、跨行业、跨部门的数据和信息进行分析处理，提升对物理世界、经济社会各种活动和变化的洞察力，实现智能化的决策和控制。

2. 物联网技术体系理论

物联网技术体系由电子传感器、卫星遥感、地理信息系统、全球定位、计算机、网络、通信、数据库技术、多媒体技术、人工智能等技术相互结合形成。物联网体系可分为三个层面：感知层、网络层和应用层。

感知层包括二维码标签和识读器、RFID 标签和读写器、摄像头、GPS、传感器、终端、传感器网络等，主要是识别物体，采集信息，与人体结构中皮肤和五官的作用相似。

网络层包括通讯与互联网的融合网络、网络治理中心、信息中心和智能处理中心等。网络层将感知层获取的信息进行传递和处理，类似于人体结构中的神经中枢和大脑。

应用层是物联网与行业专业技术的深度融合，与行业需求结合实现行业智能化，这类似于人的社会分工，终极构成人类社会。

二、我国农产品流通组织模式现状

我国现有农产品流通组织模式是由计划经济体制下国家统购统销体系经过市场化改革逐步演变而来的，基本上形成了以农户、合作社、经销商、批发市场、集贸市场、农产品加工贸易企业等为主体的流通格局。农产品从生产到最终消费大体上可以划分为农产品生产供应环节、农产品流通中间环节以及最终消费的末端环节组成。随着三农改革及土地流转的不断深入，“农超对接”、“批零对接”与“网络直销”等形式的出现表明我国农产品流通模式正在经历一场全新的变革。按照我国现有农产品生产供应模式，分散农户自行生产仍然占主导地位。随着农业产业现代化的推进，各级政府和大型农业生产企业开始探索各种规模化农业生产模

式，其中以国家农业科技园区、乡镇政府及企业创建的大型种植基地和养殖基地、各种形式的农村合作组织等最具代表性。产地批发市场、销地批发市场、以及多层级的农产品批发商是我国农产品供应链中间环节的主体，由于各种中间商的类型和层级众多，交易环节冗余，已经成为导致我国农产品流通效率低下的主要原因。除终端的居民消费外，机关团体、学校食堂、酒店餐饮以及超市和社区终端市场等共同构成农产品供应链的终端主体。其中居民最终消费具有典型的分散特性。

当前，国内农产品流通体系存在问题：

一是流通环节多，导致流通成本高。据商务部统计，在我国农产品销售价格中流通成本占 50% 左右，比欧洲高出两倍以上。农民生产的农产品经过多级批发商和零售商最后到消费者手中，农产品流通环节多，参与者众多，而每个环节都要分得一杯羹，层层加价，导致农产品价格升高，而农户所得利益很少。农产品超长的流通链条，效率低下，并且由于农产品多次倒装，存储条件较差，包装技术薄弱等，导致农产品货损严重；水果蔬菜等农副产品在采摘、运输、储存等流通环节上的损失率高达 25% 到 30%，而发达国家果蔬损失率则控制在 5% 以内，美国仅为 1%-2%。与发达国家果蔬损失率相比，差距很大。由于流通环节多和物流技术的落后，导致交易成本、物流成本居高不下。

二是流通主体规模小，缺少大规模流通组织。我国长期形成了“重生产、轻流通”，农产品种植以散户为主，缺少规模化，所以农产品只有拿到市场上交易。除了分散农户自己销售产品外，农产品经纪人、组织化蔬菜生产企业、农产品加工企业、贩销大户和农民合作组织也是当前主要的流通组织者。在分散的小农生产方式下，流通主体规模小、分布散、实力弱，缺少大规模流通组织，导致流通环节多，效率低下，成本高。

三是农产品市场信息不对称。首先是销售主体与消费者之间的信息不对称。现阶段我国农产品的销售环节主要是依靠以农贸市场为主的零售市场，经营主体往往是富有经验的个体商贩，商贩与消费者之间的信息严重不对称。其次是生产主体与流通主体之间的信息不对称。即便是作为流通主体的批发商很难了解到生产者的生产行为，因此，以普通农产品冒充有机农产品、以农药超标的农产品冒充无公害农产品的事件时

有发生。最后是消费者与生产者之间的信息不对称。农产品是通过沿着生产者——流通商——消费者这样的链条传递给消费者的。既然链条的两个关键环节都存在着严重的信息不对称，那么生产者与消费者之间的信息不对称问题显然更加严重。

四是农产品质量安全问题严重。农产品批发市场在我国农产品流通领域中起着重要的作用，一个城市的农产品供应绝大多数是依靠销地批发市场来完成的。但是现阶段的农产品批发市场的基础设施建设很不完备，其中的农产品质量监测系统基本处于瘫痪状态，很难对进入到批发市场的农产品进行严格的监控，从而大大增加了农产品的质量安全隐患。在分散销售这种市场结构下，即使发现了质量问题而对单个销售者进行惩罚，因退出成本很低，不足以对其危害质量安全的行为起到足够的震慑作用。故在利益机制的作用下，这些商贩很可能会换个地方继续进行违法销售。

三、物联网技术在农产品流通体系中的应用

物联网技术关注的农产品流通各环节与传统的不同，是包括了生产、流通的每一个细小环节。在生产过程中，从农产品种植、养殖的源头开始，包括对土壤、温度水分进行监测，并且提出预测病虫害，利用各种生物传感器构建传感网，并把这些信息记录下，针对每个农产品的全生命周期进行无间断的监控与记录；在流通过程中，包括了流通加工、储存、运输、批发和零售等环节。在以上每个环节都有相应的物联网技术产品与之对应，解决相关问题。

1. 物联网技术在农产品生产加工中的应用

传统农产品生产加工过程依照生产厂商的规定进行操作，操作过程透明度不高。如果出现了质量问题，不能准确地确定是哪方面出了问题，更不能确定相应的当事人。物联网的运用，能够解决这个问题。在原材料采购的时候就对其进行电子标记编码，建立数据库，通过电子标签，能够对产品在整个生产加工过程进行连续的监控，包括当前的温度、湿度以及相应的操作人员，全部录入数据库的数据，很容易清楚知道是哪些因素造成的问题。能立刻进行改善，确定出事故的责任归属。RFID技

术应用于农产品生产,能有效采集农业生产资料的生产、储运、配送、分销等信息,还能准确采集农作物生产过程包括育苗、除草、用药、施肥、浇水、整枝、采收、脱粒、晾晒、整理、包装、堆放等信息,或动物的喂养、微生物培养、动物捕捉等信息。基于RFID技术的农产品生产能够对农产品进行信息的收集、处理,帮助生产人员轻松掌握整个农产品的生产情况。

2.物联网技术在农产品仓储管理中的应用

物联网技术能提高农产品的仓储管理水平。如在生鲜农产品托盘上和包装上贴上RFID标签,在仓库出入口处安装阅读器,无需人工操作,且可以满足叉车将货物进行出入库移动操作时的信息扫描要求,而且可以远距离动态的一次性识别多个标签,大大节省出入库作业时间,提高作业效率。对在储生鲜品的数量实现动态的感知,在仓库地面设置感应秤,可以感知到仓库内生鲜品数量的变化,为合理地控制库存创造条件。物联网技术还可以提高生鲜品仓储安全系数,通过物联网红外感应等技术手段,感知人员的进出及其他异物等的入侵,从而实现仓库的安全管理。总之,物联网的应用将使整个仓库实现可视化,最大程度上提高保管质量、实现仓储安全,并能实现仓储条件的自动调节,提高仓储作业管理效率。

3.物联网技术在农产品运输管理中的应用

物联网技术在农产品运输工具之间的应用,可以极大地提高农产品运输效率。首先,可以实现运输过程的可视化,做到农产品运输车辆的及时、准确调度,从而提高运输效率,尽量避免无效运输。其次,把农产品运输车辆纳入物联网,利用RFID温度标签可以提供温度的监控,实现车载农产品的动态感知,动态监控在途农产品的质量与安全。再次,物联网可以实现对各仓库库存情况,在途运输量情况的动态掌握,以便科学做出运输决策,从而从根本上提高运输的合理性,实现农产品物流的有效流通。

4.物联网技术能提升农产品物流的信息共享程度

信息共享是物流管理的目标。一旦信息在整个过程中同步,供应链上的参与者都能跟上顾客需求的变动,进而形成同步运作。物联网技术

对农产品流动的物品跟踪，同时向所有参与者实时传送数据，减少了信息失真的现象。快速的信息传输速度，使参与企业能更及时、准确预测需求变化，亦可以大幅度降低库存水平。通过物联网，带射频标签的商品被顾客选购的信息，能实时传到中央数据库。当零售点的商品数量低于安全存量时，系统能自动向供应商发出补货请求，库存补给完全可以智能化地触发；当产品即将达到或超过有效期时，系统能自动向零售商发出促销或撤下货架的要求。

利用物联网技术对农产品现有流程再造，在现有的约束条件下实现物流成本最小化，可以建立起供应者与消费者之间的智能通道，成功地降低信息不对称程度，建立农产品可追溯体系，可以一举解决农产品质量安全问题。另外通过物联网技术，还可以实施“网络化”的发展战略，即把农产品流通环节中的批发节点管理扩大到农产品流通供应链管理和价值链管理，统筹各批发市场业务发展从而发挥网络体系的协同效应。还可以通过为农产品及加工产品添加射频识别电子标签，设立农产品安全管理中心数据库，并在各地农产品仓库设立本地数据库，从而实现对农产品生产、运输、流通加工、仓储、销售等各个环节的全过程跟踪。通过这种“网络化”发展战略和全过程跟踪，可以使农产品在流通过程中少走“弯路”，就进实现其价值，从而在客观上降低了物流成本，取得良好的经济、社会效益。

[1] 李洁.物联网技术在农产品冷链物流中的应用 [J].中国集体经济, 2011, 31 (11) : 110-111.

[2] 刘成华, 贺盛瑜.基于 RFID 技术的农产品物流体系研究 [J].农村经济, 2012, (10) : 91-94.

[3] 张凤莲.基于物联网技术的农产品流通体系研究 吉林大学 2011 年 12 月.

АНАЛИЗ РАБОТЫ ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ
ОБМЕНУ И СОТРУДНИЧЕСТВУ
УНИВЕРСИТЕТА ДЭЧЖОУ В ПРОЦЕССЕ
ПРИВЛЕЧЕНИЯ
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
ЗАРУБЕЖНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ
ДЛЯ ГОРОДА ДЭЧЖОУ

УДК 378.1(510)

Ма Инсинь
магистрант
Ли Нин
магистрант
Лю Цзя
магистрант

*Университет Дэчжоу
г. Дэчжоу, КНР*

**德州学院国际交流与合作服务德州市
引智工作的思考**

马应心, 李宁, 刘佳

(德州学院, 山东 德州 253023)

摘要：高校引进国外智力是国家引智工作的重要组成部分，通过引进国（境）外专家学者来校工作、讲学、举办讲座、合作科研和学术交流，引进国外优质教育资源和课程，学习国外先进的办学和管理理念，与我国高等教育实际相结合以促进高校科研、教学、师资队伍建设、国际化人才培养的全面提升。

关键词：融入京津冀一体化；地方高校引智；新策略

随着德州市融入京津冀一体化，德州市委、市政府加快了人才引进的力度，尤其重视对国外智力的引进。2015年，德州市委、市政府相

继出台了《关于加快推进中国新能源和生物产业引智试验区建设的意见》（德发〔2015〕13号）《德州市建设协同发展示范区人才支撑计划》（德发〔2015〕21号），简称“人才黄金30条”，加快了德州市新时期引进人才的力度，加快了人才强市的步伐，加强了对引进外国专家项目、创新创业团队项目、外国专家特聘岗位项目、引智成果示范推广项目、出国（境）培训项目、国际合作项目的指导和支持。

德州学院作为德州市本土的地方高校，理应发挥自身的这一得天独厚的优势，积极贯彻和落实市委、市府的方针政策，研究国内外引智工作的先进经验和作法，积极为德州市引智工作做贡献。

一、国外引智工作的经验和启示

引进国外智力，在世界各国经济发展中都占据重要和独特的位置，尤其西方发达国家的引智工作开展较早，很早就意识到人才和智力资源是国家极为重要的战略资源，通过早期大力引进、开发和使用大批高端技术和管理人才，极大地促进了本国经济和科技的高速发展，同时也有很多成熟的理论研究，因此，学习借鉴发达国家引智的先进经验，研究和把握国际人才流动的规律，对我市开展引智工作大有裨益。

（一）发达国家引智的经验与启示

发达国家通常采取移民、留学、工作签证、聘请国外专家、国际科研和教育合作、选派本国优秀人才赴国外进修、培训等方式引进符合本国利益的、适合本国经济、科技发展的优质国际人才资源。

1. 美国引智工作的经验做法

美国号称国际人才的“收割机”，美国科学家基金会的调查结果表明，美国50%以上高技术部门的公司大量聘用外裔科技人才，外裔科学家和工程师占这些公司和科技人员总数的90%，在美国“硅谷”，外籍高级工程师和科技人员占33%。在美国从事高级科研工作的外籍工程学博士后占66%（1）。众多外国智力的引进极大地促进了当地经济和科技发展。其吸引国外智力的经验有如下方面：

（1）重视人才个人价值的实现。长期以来，全社会精心打造的“美国梦”，吸引了众多怀揣个人理想的人才蜂拥而至，“以人为本”是美国

引智的精髓，也体现了美国文化对个人价值的认同。英国学者查尔斯·汉普登-特纳归纳美国文化的精神是致力于让所有美梦成真，鼓励每个人“发挥潜力，成为你自己”⁽²⁾，让每个人梦想成真。

(2) 通过灵活的移民政策积极引进智力。美国为适应本国引智的需要分别于 1952 年、1965 年、1972 年、1990 年修改移民法，积极推行绿卡制度，为吸引优秀人才来美国定居、工作创造条件。其灵活多变的移民政策对海外特别是发展中国家的优秀人才具有非常大的吸引力。

(3) 以优厚的待遇条件保障引智工作。美国在争夺所需人才时往往是不惜一切代价，凭借其优越的经济条件和先进的科研设备，吸引世界高端专家，美国科学家的年收入一般都在发展国家科学家的 5 倍以上，这还不包括优越的居住条件和良好的社会保障。

(4) 着力打造良好的创业和科研环境。美国政府在人才吸引问题上，一直以来致力于营造公平竞争的就业和创业环境，打造优质的科研平台，为人才创造发挥的空间，尽情发挥人才的潜力。

(5) 建立健全留学生制度。美国充分利用其优越的教育资源，不断的推出各种留学计划。美国招收留学生政策不拘一格，各类人才都能在美国的高校找到自己的一席之地，加之优厚的奖学金制度，导致国外留学生大量流入美国，留学生不仅为美国带来了数以亿计的消费收入，而大批的优秀留学生和访问学者也为美国的科研工作发挥了重要作用。

2. 新加坡引智工作的经验做法

新加坡被公认为全球最具竞争力的国家，其经济的飞速发展与新加坡的“人才建国、人才立国”的国家核心发展战略紧密相关。新加坡政府根据本国经济发展需求，在经济发展的各个阶段通过多种措施非常务实的引进国外智力人才，其引智的经验包括以下几个方面：

(1) 提供优厚薪酬，体现人才价值。新加坡政府在顶尖人才的引进方面，不惜重酬，提出顶级人才顶级待遇的薪酬观。同时为鼓励企业招纳外国优秀人才，新加坡政府规定，企业在招聘、培训外来人才方面的支出，以及为外来人才提供高薪和住房等福利待遇的支出，可以享受

减免税。此外，政府还通过调低个人所得税、出资为在新加坡工作的外籍人员提供培训机会等手段，进一步吸引人才。

(2) 打造宜人环境，吸引优秀人才。新加坡地理位置优越，被称为城市花园。其完善的城市规划、良好的社会秩序、宜人的居住环境、先进的教育和医疗条件，吸引着各国优秀人才纷沓而来。

(3) 为留学生提供一流的学习、就业、创业环境。新加坡政府为招揽并留住国外优秀学生，除提供一流的学习环境和丰厚的奖学金外，政府还为其提供优厚的待遇与就业创业环境，以吸引精英人才毕业后留在新加坡发展。如 1991 年，政府制定了“吸引中国博士生计划”，吸引了大批中国留学生在新加坡就业创业。

(二) 国外高校引智的经验与启示

高校引智是引进优秀人才的重要手段，国外高校大力发展国际教育，通过制定规范的人才聘用制度，提供优质的福利待遇和保障体系等，吸引并留住人才，积极为国家人才战略服务。

1. 加拿大高校引智

重视人文关怀：加拿大的高校注重人文关怀，将人性化管理落实到人才聘用的全过程。不仅具备完善的保障、评估机制，同时还为来校工作的各国专家提供富有人情味的优惠政策，如为新聘的教师提供住房、为子女就读提供学费全免的优惠等。

2. 澳大利亚高校引智

(1) 灵活的引智政策

澳大利亚的高校在引进外籍人才的政策上相对灵活，利用所有渠道吸引人才，对于学校急需的人才通常会启动特别程序，简化引进程序，对于高端外国专家在晋升、工资待遇上的政策相对灵活，提倡通过国际猎头公司对大师级人物进行追踪搜寻或通过广告方式在世界范围内进行公开招募。

(2) 注重学术平台建设

高达利亚的高校重视学术平台的建设，通过设立高水平研究基地和科研机构，申报科研立项等途径来吸引各国高层次学术、科研人才，同时利用该平台本校教师可以与国外同行进行交流，保持紧密的合作关系。

3. 欧盟国家高校引智

(1) 通过出台政策，保持人才的流动性

欧盟注重保持各国以及各研究机构之间的人才流动性，通过出台“绿皮书”、“伊拉莫斯计划”等，提供奖学金、资助来支持各国的研究生、教师、科研人员等到各国交流学习、合作研究。

(2) 提供强有力的人才支持环境

欧盟成员国之一的英国，高等教育举世闻名，英国高校把引进并留住人才作为首要任务。通过提供优良的工作条件、合理的教学科研工作量、良好的管理与服务、竞争性的科研经费等，英国高校为人才的招募与保留创造了一个良好的支持环境。

发达国家人才引进的总体格局呈现出法制化、规范化特色，政府的人才引进行为可以获得法规、制度的刚性支撑。此外，通过对比各发达国家高校人才引进的经验，我们可以看出各高校的做法存在很多共性，如完善的制度保障、灵活的政策、优质的工作、生活环境、利于创新的学术环境等，这些做法都可以为我国高校特别是地方院校的引智工作提供借鉴和参考。

二、德州学院引进外国智力，培养国际化人才的探索与实践

(一) 德州学院引进外国智力，培养国际化人才的实践与成就

经过十余年的探索和卓越工作，德州学院引智工作取得一定的成绩，每年聘请十余名外籍教师在我校长期承担语言类和专业课的教学工作，外教学历层次逐年提高。特别是依托生物物理省级重点实验室、中外合作办学项目、教育部俄罗斯艺术大师班、国际学术互认课程、中波国际班、中外艺术交流研究中心、中外文化大讲堂等平台，每年邀请世界知名专家、学者、大学校长来校举办讲座、合作科研、指导业务，先后聘请了近 10 名海外知名专家为我校客座教授，极大地提高了我校学科建设及科研水平，有力地促进了国际化办学的发展。

1. 通过开展中外合作办学项目，大力引进优质教育资源和师资。我校的中外合作办学项目于 2004 年开办以来，已有十余年的历史，我们积极引进国外先进的教育理念、教学内容、培养模式、管理经验和师资，深化教育教学改革，加强学科建设，改善师资素质，培养了千余名具有国际视野、通晓国际规则、能够参与国际竞争的国际化人才。在此基础上，我们与国外合作院校共同举办了学术研讨会、技能大赛、艺术汇演等活动，有力地提升了我校国际化校园氛围。近年来，我校还引入了留学基金委国际学术互认课程、开办了中波国际班，引进更宽领域的知名专家来校举办讲座和开办课程，扩大了师生参与国际交流的收益面，提高了师生国际交流能力。我校外籍专家荣获省教育厅外国文教专家“教学奖”、“特别奖”、全国“我最喜爱的外教”、“外教看中国”摄影展优秀奖、学校获“我与外教”全国征文大赛及“外教看中国”摄影展评“优秀组织单位”等称号。

2. 发挥我校优势学科，与世界同领域知名专家对接。依托我校山东省生物物理省级重点实验室的引领作用，邀请了澳大利亚格里菲斯大学周耀旗教授、加拿大天体物理研究所彭威礼教授、美国哈弗大学李书强教授、澳大利亚昆士兰医学研究所赵慧英教授、澳大利亚格里菲斯大学杨跃东教授来校开展工作和进行学术交流。该实验室是我省唯一一所从事生物物理交叉研究的省级重点实验室。近二十年的发展历程形成了 Bio-X 多学科交叉研究特色。从 2013 年开始，该实验室就开始与澳大利亚格里菲斯大学糖组学研究所开展了生物信息、肽药设计、生物传感器等全方位合作，联合申请获批了国家自然科学基金项目 2 项，在国际权威期刊发表论文十余篇，在基于石墨烯的 RNA 分子检测方面已取得一定研究成果。对学校的学科建设、科学研究水平的提高起到了重要的作用。同时，也为德州市保龄宝、龙力、谷神、第二人民医院等企事业单位提供了技术推广和支持。

3. 开展多种国际交流项目，打造优质引智平台。教育部“俄罗斯艺术大师班”项目在我校已经连续举办 4 届，已成为我校推进中俄艺术交

流、引进优质俄罗斯艺术大师的重要平台。四年来，聘请了7名俄罗斯知名专家为我校客座教授，米舒宁·伊万教授于2015年德州市“中国新能源与生物产业引智试验区专家委员会委员”等称号。依托我校与市文广新局共建的“中外艺术交流研究中心”平台，大力引进顶尖国际专家和知名演出团体来德举办中外文化大讲堂、知名剧目展演、中俄画家作品展等活动，提高了广大市民的艺术修养，丰富了精神文化生活。国际文化节、“波兰文化周”及“中韩创新创业文化周”等活动已成为我校开拓学生国际化视野的重要载体，进一步提高学生外语应用能力及不同文化的相互交融。通过积极申报山东省《外国专家讲座项目》和德州市《外国专家讲座项目》、《外国专家特聘岗位项目》、《引进国外技术与管理人才项目》、《国际合作项目》，引进“一带一路”沿线国家优质的教育资源和先进的教育管理理念，助力学校师资队伍建设和人才培养国际化。

（二）地方院校引智存在的问题和对策

在取得了一定成绩，积累了一些经验的同时，面对地方本科院校跨越转型的大形势，我校引智、留智、用智工作还存在以下亟待解决的问题：

1. 引智渠道需进一步拓宽。在长期外国语言专家聘请方面，仍然依靠中介机构介绍并接收外国人来校教授英语。由于中介本身质量良莠不齐，再加上其目的主要是盈利，商业化目的严重导致引进的外国语言教师水平层次不齐，有些所学习的专业甚至与语言、文化毫不相关，应有的职业道德、纪律性缺乏，难以保证教学质量。

2. 外籍教师学历层次需进一步提高。目前，我校的外籍教师学历水平仍存在本科层次的现象，且占大多数，而国外发达国家高校，尤其是一流高校，本科层次的外籍教师在高校任教的几率微乎其微。

3. 引智学科、专业发展不平衡。我校专业的建设及定位情况不同，教师的国际化程度也存在差距，这就导致了诸如经贸、物理、生物、信息、服装、医学、外语、艺术类的专业国际交往的机会多一些，引智工作开展得较顺利，而其他专业引智工作开展不够理想。目前，大多数外籍教师仍以语言教师为主，专业专家聘请数量很少。

4. 缺乏有力的人才支持环境。科研经费投入、实验设备、科研支持团队、梯队建设、图书馆藏书量等软件建设无法满足高端领域学科发展的需要,高层次海外人才到校后施展不开,受条件限制无法发挥应有的作用。生活条件相比国外还有一定差距。

5. 很多教师对英语的掌握限于自己的专业领域,与国外同行合作交往中,在信息共享、讨论研究、寻求帮助等方面存在语言障碍。

6. 双语授课教师缺乏,学生外语水平有限,接受国际化优质课程和优质教育资源比较吃力。

7. 引智政策不够灵活。

高校是各类人才汇聚的地方,作为德州市本土的地方高校,应积极贯彻和落实市委、市府的方针政策,研究国内外引智工作的先进经验和作法,积极为德州市引智工作做贡献、

三、德州学院服务德州引智工作的新策略

基于以上对国内外和高校引智工作的分析,我们提出以下策略促进引智工作的大力推进。

1. 树立“高端引智、按需引智”的理念。为实现地区经济的快速发展,就要求我们站在巨人的肩膀上前进,打好“高端”和“按需”这两张牌,对地区引智需求做详细的调研和了解,对需求的人才要追求高端、追求突破和追求引领,将真正的高端领军智力引进来,为我所用。

2. 开辟多样的引智渠道:一是依靠本校外教资源向亲朋好友大力宣传学校。对曾经工作表现好的外籍教师,可以考虑“二次引进”。二是通过院系已出国或正在国外进修、访学的老师引荐。建立奖励机制,鼓励院系自行结识海外人才资源,做好引智工作。三是利用网络等新兴信息技术平台招聘。网络突破了时间和空间的局限,既节省了招聘成本,还能起到宣传学校的作用。

3. 充分利用高校国际化的平台,吸引国外高端智力。一要制定海外高层次人才引进目标,根据优势学科和重点学科确定引进人才类型,从而实现技术攻坚、新技术利用、进行新发明获得新专利。教师要积极参与科研项目,在项目中学习和成长,尤其当短期外智服务结束后,后续

工作更需要内智努力和承担起责任。二是通过举办外语培训班、英语角、国际文化节等活动提高师生外语能力和水平，以及跨文化交流能力，以适应高端外国专家和优质教育资源引进后的教学、科研合作与接受能力。

4. 充分利用区域知名企业和外资企业众多的优势，大力引进外国技术和管理专家，鼓励企业派遣研修生到国外总部培训学习。在外资企业内培养能为我所用的人才，并建立相关数据成长档案，对其成长过程进行跟踪，确保其在新区范围内进行流动。并适时的通过政府主导，在重点产业和新兴战略产业的优秀企业内选派一部分国内人才到国外进修，提高其创新能力。

5. 着力形成利于国内外人才工作的整体合力及促进工作机制，搭建国内外引智平台。加大与地方部门的合作，积极融入德州市引智规划，依托德州市区位、政策及资金优势，采用矩阵式模式，实现政府、企业、高校共同引智，形成实现合作研究、新技术运用，难题攻关的合力，从而推动区域经济发展。

6. 以人为本，以情动人，用好感情牌，争取吸引德州以及山东籍优秀华侨华人来德创业，提高海外专家的吸引力和凝聚力，激发他们报效国家和家乡的热情。海外华侨华人是我国“人才强国”的中坚力量，我们应该树立共同发展的理念，加强海外华侨华人与国内高校互动往来，密切联系，从而为引进人才奠定良好基础。

7. 鼓励研究人员赴国外访问研究。在引进智力的同时，大力培养自有研究人员，积极选派优秀和具有潜力的科研骨干赴海外进修、交流、深造，从而提高他们科研创新能力，缩小与世界领域专家的差距，这是对引智工作有力的补充。

8. 营造国际化城市氛围，加大市民外语和跨文化沟通的培训。国际化城市氛围不仅仅只是多了些外国人的面孔，而是从日常的街头标识、市民讲外语等细节入手，通过高等院校的师资优势及大力发展社区外语沙龙等方式，在提高市民外语水平的同时，提高了市民素质，提升了城市服务功能，为推动德州国际化水平提升。

9. 加大招收外国留学生力度，利用友城关系，设立德州市招收外国留学生奖学金。外国留学生就像友好的使者，把在德州期间学习的成果及对德州美好的认识传递到世界每一个角落。因此，设立德州市政府外国留学生奖学金，利用友城关系，让更多的外国青年来德州学习、体验齐鲁之韵、燕赵之风的悠久文化底蕴，共同见证德州快速发展的美好前景。

10. 提供有力的人才支持环境。德州市委、市政府相继出台了《关于加快推进中国新能源和生物产业引智试验区建设的意见》及《德州市建设协同发展示范区人才支撑计划》如一缕清风拂面而来，为德州市加快引进培养高层次创新创业人才提供了良好政策和环境支撑。今后，应继续细化相关条款，根据人才引进工作的推进情况，及时作出相应的调整，并加大对引智工作资金的支持力度，从而为高端人才提供生根发芽的肥沃土壤。

11. 以项目为依托，吸引各类外国专家来校开展合作交流。近年来，国家就进一步加大海外引智工作出台了系列相关政策。同时，国家、省市等部门对引智工作也提供了很多项目和平台，例如：引智实验区、引智基地、俄罗斯艺术大师班等。因此，我们应积极与上级部门对接，特别是引进外事、侨务、教育等职能部门的相关项目和平台，以此为依托，大力引进各类外国专家来校开展合作交流。

[1] 焦长勇，项保华.西方发达国家国外智力引进模式及规律启示.决策借鉴，2002, 15（4）：69

[2] 邹力，炊海春.美国人才引进机智的调研报告.驻外机构调研报告汇编。2008:1-19

Научное издание

**РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
В КОНТЕКСТЕ ПОЛИТИЧЕСКИХ
И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ
В АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОМ
РЕГИОНЕ**

Материалы Третьего международного
магистерского форума

9 июня 2016 года

Под общей редакцией д-ра экон. наук А.П. Латкина
В авторской редакции

Подписано в печать 20.12.2016. Формат 60×84/16.
Бумага писчая. Печать офсетная. Усл. печ. л. .
Уч.-изд. л.. Тираж 300 экз. Заказ

Издательство Владивостокского государственного университета
экономики и сервиса
690014, Владивосток, ул. Гоголя, 41
Отпечатано во множительном участке Издательства ВГУЭС
690014, Владивосток, ул. Гоголя, 41