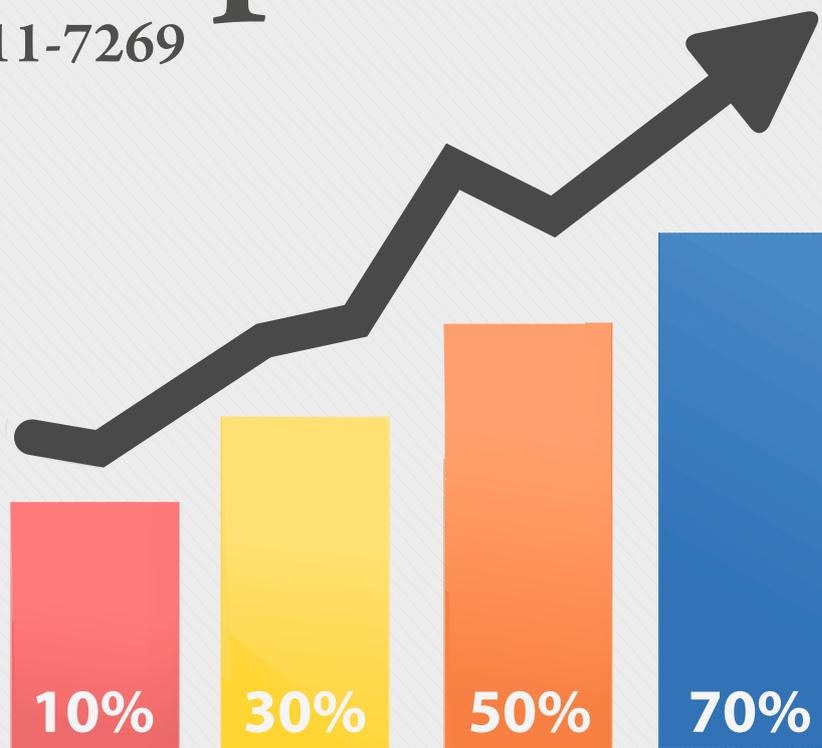




САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
(ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

Экономический вектор

ISSN 2411-7269



№1(12)
2018

Экономический вектор



Санкт-Петербург
2018

**"Экономический вектор"
№ 1(12) 2018**

Учредитель:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)" (СПбГТИ(ТУ))

Главный редактор

Табурчак Пётр Павлович, д.э.н., проф.

Зам. главного редактора

Викулёно А.Е., д.э.н., проф.

Ответственный секретарь

Салько Д.Ю., к.э.н., доцент;

Корректор

Воронова Т.Б.

Редакционная коллегия:

Табурчак А.П., д.э.н., проф.,
Кондрашова Е.А., д.э.н., проф.;
Колесников А.М., д.э.н., проф.,
почётный работник высшего
профессионального образования РФ;
Любарская М.А., д.э.н., проф.;
Тумин В.М., д.э.н., проф.;
Фраймович В.Б., д.э.н., проф.;
Лапинскас А.А., д.э.н., проф.;
Полярус А.В., д.э.н., проф.;
Дорошенко Ю.А., д.э.н., проф.;
Попков В.П., д.э.н., проф.;
Воронов А.А., к.э.н., доцент;
Севергина А.А., к.э.н., доцент;
Дудырева О.А., к.э.н., доцент

Индекс журнала в Объединённом каталоге
"Пресса России" – 93604

Журнал включён в базу данных "Российский
индекс научного цитирования" (РИНЦ), размещаемой на платформе Научной электронной библиотеки на сайте <http://elibrary.ru/>

При перепечатке ссылка на журнал обязательна

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей

© Издательство СПбГТИ(ТУ), 2018

© Коллектив авторов, 2018

Периодическое издание

**"Экономический вектор"
№ 1(12) 2018**

Главный редактор

Табурчак Пётр Павлович, д.э.н., проф.

Ответственный секретарь, Салько Д.Ю., к.э.н., доц.
тел. (812) 316-47-01, e-mail: info@economicvector.ru

Подписано в печать 15.03.2018. Сдано в набор 25.03.2018.

Печать цифровая. Формат 60x80/8.

Объём 11,86 усл. л. Бумага офсетная. Тираж 300 экз.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-60619 от 20 января 2015 года
Выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзором)

Издательство Санкт-Петербургского государственного технологического института
(технического университета), 190013, Санкт-Петербург, Московский пр., 26.
Тел. (812) 316-47-01

Отпечатано: Типография "С-ПРИНТ", СПб., ул. Обручевых, д. 7

Содержание

I. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ИСТОРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МЫСЛИ. ФИЛОСОФИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ

Веригин А.Н., Веригин Д.А. Самоорганизация в экономике	5
--	---

II. ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Викуленко А.Е. Развитие экономической системы Российской Федерации	21
--	----

III. ПРОБЛЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА. ЛОГИСТИКА

Аристов В.М. Проблема качества логистических услуг в цепях поставок	31
---	----

Дороговцева А.А., Постникова Е.М. Изменение популярности каналов распространения рекламы в России в период с 2000 по 2017 гг.....	38
---	----

IV. ЭКОНОМИКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ЭКОНОМИКА ТРУДА. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕВЫХ КОМПЛЕКСОВ И РЕГИОНАЛИСТИКИ

Любарская М.А., Агунбиаде А.А., Кайоде М.С. Роль экоиндустриальных парков в повышении энергетической эффективности экономики и развитии рынка вторичных материалов	44
--	----

V. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СФЕРЫ УСЛУГ

Колесников А.М., Кокодей Т.А. Концепция туристического проекта организации международного туристского летнего лагеря "SUMMERCAMP"	48
---	----

Микитась М.А. О принципах преподавания и роли творческих заданий в обучении.....	52
--	----

Чайковская А.В., Щепин И.Н. Роль инноваций в сфере услуг.....	56
---	----

VI. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ. МОДЕРНИЗАЦИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Викуленко А.Е. Подход к управлению инновационно-инвестиционной деятельностью предприятий в процессе их технического перевооружения	59
--	----

VII. ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ. ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ И СТАТИСТИКА

Буторин М.В. Налоговая база и финансово-экономическая основа местного самоуправления, проблемы формирования	69
---	----

Фёдоров К.И., Фёдорова С.В. Венчурный рынок в 2017 г.: результаты и потенциал развития	72
--	----

Черненко В.А. Новый формат финансового развития экономики страны.....	80
Юрьев С.В. Эффективность внедрения ERP-системы. Расчёт экономического эффекта	85
VIII. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ. БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА	
Борисова И.А., Сажнева Л.П., Попкова Л.В. Анализ рынка продукции информационно-коммуникационных систем и перспектив его развития	88
Викуленко А.Е., Стрекопытов С.А., Стрекопытова М.В. Модель оптимизации процесса управления в сельском хозяйстве.....	95
Козляева Е.В., Крылова И.Ю. Некоторые аспекты развития малого и среднего бизнеса в современных условиях.....	99

I. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ИСТОРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МЫСЛИ. ФИЛОСОФИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ

УДК 303.05

A.N. Verigin, D.A. Verigin

SELF-ORGANIZATION IN THE ECONOMY

Self-organization has long attracted researchers in various fields of practical activity, including in the economy, as it assumes the receipt of certain undeniable advantages of the newly created various organizations. From this point of view, it seems right to look at this problem, how it is solved in the surrounding nature.

Analysis of self-organization in nature shows that its main purpose is to ensure the survival of organisms (in the case of our organization) in external extreme conditions. This article is devoted to this.

Keywords: organization, self-organization, structure, system, management system, negative feedback, task (directive), direct positive connection, analyzer-correlator, analyzer-classifier, "knowledge base", "base of solutions", analyzer-contactor, "database", the analyzer is an abstraction.

А.Н. Веригин¹, Д.А. Веригин²

САМООРГАНИЗАЦИЯ В ЭКОНОМИКЕ

Самоорганизация давно привлекает исследователей в различных областях практической деятельности, в том числе и в экономике, так как предполагает получение некоторых неоспоримых преимуществ вновь создаваемых самых различных организаций. С этой точки зрения представляется правильным взглянуть на эту проблему, как она решена в окружающей нас природе. Анализ самоорганизации в природе показывает, что её основное назначение состоит в обеспечении выживания организмов (применительно к нашему случаю организаций) во внешних экстремальных условиях. Этому и посвящена данная статья.

Ключевые слова: организация, самоорганизация, структура, система, система управления, отрицательная обратная связь, задание (директива), прямая положительная связь, анализатор-коррелятор, анализатор-классификатор, "база знаний", "база решений", анализатор-контактор, "база данных", анализатор-абстракция.

Академик В.И. Вернадский ещё в начале прошлого века высказал и развил идею о том, что человек и окружающая его природа (живая и неживая) составляют нечто единое, подчиняющееся общим законам. Он назвал это единство ноосферой, в которую, под воздействием разума человека, превращается биосфера. Биосфера – объективно существующая реальность, а ноосфера есть возможность нового этапа человеческой эволюции, но без соблюдения соответствующих условий она может не состояться [1].

Парадигма системного подхода [12] предполагает рассматривать проблему с точки зрения организации, которая имеет конкретную цель, структуру и существует, следуя некоторой системе. В данном случае организация (организм) *Земля*. Её *цель* – обеспечение своего существования. *Структура* – ноосфера (биосфера, неживая природа, живая природа и человек). *Система* – единые законы (во всём их многообразии), лежащие в основе её существования (движения) в космосе. Ноосфера, как организация имеет свою структуру.

Человек, с одной стороны, принадлежит живой природе, с другой стороны, обладая разумом, является частью ноосферы.

¹ Веригин А.Н., заведующий кафедрой машин и аппаратов химических производств, доктор технических наук, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации; Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), г. Санкт-Петербург

Verigin A.N., Head of the Department of Machines and Apparatus of Chemical Plants, Doctor of Technical Sciences, Doctor of Economics, Professor, Honored Scientist of Russian Federation; St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg

E-mail: lti-gti.maxp@yandex.ru

² Веригин Д.А., начальник отдела автоматизации ООО "Пумори-северо-запад", г. Санкт-Петербург

Verigin D.A., Head of Automation Department, Pumori-North-West LLC, St. Petersburg

Организации живой природы имеют очень большое многообразие. Их *цель* – обеспечить непрерывное существование на земле за счёт воспроизводства. Это в полной мере относится и к живой природе в целом.

Структура такой организации (живой природы) очень сложная, она направлена на достижение её основной цели. Основным элементом такой структуры – клетка. Отдельный организм, растение, природа в целом делают всё для своего воспроизводства, и этому отвечает (способствует) их структура.

Система, которая обеспечивает это воспроизводство, включает в себя:

- законы физики и химии, обеспечивающие жизнь отдельной клетки;
- ДНК как программа (алгоритм), который управляет жизнью организма (клетки) в период его появления, развития, становления и старения.

Живая природа способна накапливать, хранить, перерабатывать и передавать информацию на уровне самого элементарного организма (организации), клетки, используя для этого ДНК.

Как развивалась организация живой природы? Сначала появились сами организации (организмы). Но этого оказалось недостаточно. Поэтому в отличие от объектов минеральной природы растения освоили обмен веществ. Но и его оказалось недостаточно. Поэтому в отличие от растений, у животных появились новые активные способы защиты. Речь идёт об оценке внешней ситуации и предохранении от внешних разрушающих воздействий (поведенческие реакции и сложные рефлексy). Одних сложных рефлексy также недостаточно, требуется ещё учитывать новые ситуации и новые решения (рефлексy на новые раздражители). Вследствие ограниченности личного опыта и их также оказалось недостаточно. Требовалось к личному опыту добавить коллективный опыт, используя первую сигнальную систему (условные рефлексy или сложные поведенческие реакции). Поскольку время жизни каждой организации недостаточно, чтобы передать опыт следующим поколениям, то возникла вторая сигнальная система, которая позволяет сохранить личный опыт каждой организации в виде письма (ДНК), независимо от времени её жизни [14]. Тем самым обеспечить её самоорганизацию.

Человек как часть ноосферы (особая организация живой природы). Помимо своей очень сложной для изучения структуры, человек способен к самоорганизации в виде социума (организации), который должен включать в себя население земли. Не вдаваясь в подробное его описание, с позиций парадигмы системного подхода отметим следующее.

Цель этой организации – обеспечение воспроизводства населения земли.

Её *структура* возникла в ходе исторической эволюции от одного человека, группы людей, первобытного общества к современному социуму. В результате закрепилось его деление на отдельные государства, для каждого из которых характерна своя структура. Любая структура имеет свои элементы (образования). При этом имеется общее для всех образование – семья, как источник (способ) воспроизводства населения земли.

Система, на основе которой осуществляется это воспроизводство, строится исходя из законов, прямо не связанных с законами эволюции живой и неживой материи. Речь идёт о законах, согласно которым живёт и развивается наше общество. Именно законы экономики определяют происходящие в обществе процессы.

Эти законы должны обеспечить воспроизводство и распределение между членами общества (организации) материальных ценностей и других благ, необходимых для жизни и воспроизводства его членов. Поэтому на первое место выходят законы управления обществом.

Парадигма жизнеспособных и развивающихся организаций (ПЖРО). Академик Н.Н. Моисеев [2], [3] существенно развил идеи А.А. Богданова, В.И. Вернадского, Н.Ф. Фёдорова, В.Н. Сукачёва, Н.В. Тимофеева-Ресовского. Он показал, что сформулированная Ч. Дарвином теория, которая опирается на наследственность, изменчивость и отбор, должна играть важную роль в эволюционном развитии элементов ноосферы. В том числе и в развитии организаций различного уровня. В этот глобальный вопрос большой вклад внесли работы И.Р. Пригожина [4], [5], П.Т. де Шардена [6] и некоторых других учёных.

Идею о существовании единых законов, справедливых для неживой и живой природы, выдвинули В.И. Вернадский и П.Т. де Шарден; эти законы требуется не только постулировать, но и познать. И на этой основе создавать общую теорию ноосферы. Первым этапом построения такой теории должна стать методологическая и философская основа – парадигма, которую можно назвать парадигмой жизнеспособных и развивающихся организаций.

Из сказанного выше вытекает необходимость ПЖРО, но при этом остаются нерешёнными вопросы: какова суть общего закона природы, обеспечивающего жизнеспособ-

ность изучаемых организаций, используя какой математический аппарат можно описать этот закон и применять для создания теории в дальнейших исследованиях?

Впервые парадигма была сформулирована в процессе решения проблем современной физики и построения фундаментальной теории поля в 1946 г. Но она не была напечатана, так как имелась возможность её применения в экономике, политике и других науках. Опубликовать такие идеи в те годы было практически невозможно. Только в 1969–1970 гг. автор парадигмы опубликовал некоторые её идеи как фантастическое произведение, используя псевдоним [7]. Первая научная публикация вышла в 1988 г. [8].

Современная формулировка парадигмы была предложена И.Л. Герловиным [9]. Однако к настоящему времени созрела необходимость формирования новой ПЖРО с позиций теории управления организацией, что будет способствовать использованию так называемого *системного подхода* в различных областях науки.

Поскольку любая жизнеспособная финансовая организация является развивающейся, то знание только сути концепций и их взаимосвязи недостаточно. Для принятия обоснованных решений в отношении управления сложными организациями необходима глубокая увязка отдельных концепций в рамках единого методологического и философского подхода.

Авторы настоящей работы при описании основ парадигмы учли особенности конкретной области её приложения – управления финансовой организацией – и были внесены требуемые изменения, не меняющие её сущности. Основы парадигмы заключаются в следующем. Любая теория, которая базируется на парадигме жизнеспособных развивающихся организаций, должна отвечать конкретным принципам, составляющим её основу [13].

Во-первых, для полного описания организации требуется представить её находящейся одновременно в различных функционально-структурных уровнях единого рынка финансов (организации финансов).

Во-вторых, для таких организаций существует пространственный метаморфоз, когда организация на различных структурно-функциональных уровнях глобального рынка финансов имеет разные, но взаимно согласованные пространственно-временные структуры, подчинённые единому закону триединства: информация – время – деньги (пространство – время – вещество).

В-третьих, по отношению к данному функционально-структурному уровню, некоторый дополнительный к нему уровень, который входит в глобальный рынок финансов, всегда находится в мнимой области. При этом мнимая область – не формальный математический приём, а реальная особенность структуры изучаемых организаций.

В-четвёртых, между функционально-структурными уровнями или между базой данного расслоения и некоторым уровнем возможна связь, только используя канал информации. По каналу идут не только знания о состоянии некоторого функционально-структурного уровня, но и сигналы, которые управляют общим развитием организации. Знания (информация) трактуются в широком смысле.

В-пятых, в стационарном режиме по каналу информации идёт сигнал, привносящий в функционально-структурную организацию (уровень), в который он поступает, только отрицательную энтропию.

В-шестых, развитие самоорганизации сопровождается значительным ростом потока информации, которая несёт отрицательную энтропию. Эта информации может использоваться при управлении триадой развития Дарвина – изменчивостью, наследственностью и отбором. В том случае, когда поток отрицательной энтропии преобладает над производством положительной энтропии, система становится способной к самоорганизации.

В-седьмых, просачивание по каналу информации сигнала, несущего положительную энтропию, или обрыв канала информации, который несёт отрицательную энтропию, ведёт к болезни или гибели организации.

В-восьмых, если нарушаются коммутативность и/или замкнутость диаграммы отображений, которые описывают каналы информации глобального рынка финансов, то организация становится нежизнеспособной и обязательно погибает.

Первые три принципа отражают условия устойчивого развития организации, её способность жить. Но для того чтобы она была способна жить, а не только быть устойчивой в данный момент, при жизни она должна удовлетворять определённым условиям стойкости и способности к самоорганизации. Следующие пять принципов регламентируют условия, необходимые и достаточные для того, чтобы организация стала способной к самоорганизации. Самоорганизация – одно из основных условий существования подобных организаций. При этом организация может подвергаться временному метаморфозу, но, в

отличие от пространственного метаморфоза, этот вид метаморфоза не является обязательным. Приведённые принципы значительно ограничивают бесконечное множество решений, которые содержатся в уравнениях математических теорий [9] и могут быть использованы при исследовании подобных организаций. Следуя данной парадигме, представляется возможным, по крайней мере, на уровне общего описания, ответить на многие неясные вопросы о взаимосвязи существующих финансовых организаций (рынков).

По мнению И.Л. Герловины, предложенная им парадигма может рассматриваться как некоторый шаг в направлении развития работ В.И. Вернадского, Н.Н. Моисеева, И.Р. Пригожина, направленных на создание теории ноосферы. Нетрудно видеть, что парадигма для жизнеспособных развивающихся организаций согласуется с идеями Н. Винера [10]. Учёный рассматривал кибернетику существенно шире того понятия, которое вкладывается сейчас в понятие системотехника [11].

Для более полного понимания самоорганизации обратимся к живой природе, где есть большое множество организаций, каждая из которых имеет собственную систему управления (СУ).

Система управления организации

Для наилучшего достижения цели организация всегда должна действовать (функционировать) оптимально, выдать результат действия в необходимом месте и в нужное время. Для этого она должна иметь понятие о времени и о пространстве в его самом общем понимании. Источники, поставляющие информацию о ситуации в данном пространстве:

Простая система управления. У простой СУ есть только понятие о времени, но нет понятия о пространстве. Это не те понятия, которые есть у людей, а лишь начальное понимание времени, которое проявляется в очередности действий. СУ определяет, когда есть внешнее воздействие и ответный результат действия после его появления. Время появления результата действия у организации с простой СУ учитывает:

- время, которое затрачено при принятии решения. Время от момента возникновения внешнего воздействия до момента активации СУ;
- время от момента начала активации СУ до момента получения результата действия (время срабатывания организации).

Время, которое затрачено на принятие решения, определяется длительностью циклов работы СУ. Время срабатывания элементов зависит от свойств самих элементов, от соотношения скорости потребления энергии этими элементами и скорости восстановления потенциала источника энергии после их срабатывания. Данные скорости являются, в основном, характеристиками, которые присущи самим элементам, а также определяют элементы сервиса, которые их обслуживают.

Понятие "в нужное время" означает не только время срабатывания в ответ на внешнее воздействие. Как правило, требуется срабатывать раньше или после внешнего воздействия. Однако организация с простой СУ начинает срабатывать после внешнего воздействия. Особенно для живой организации этот недостаток сродни катастрофе, так как если уже есть внешнее воздействие на какой-либо организм, то, возможно, его уже начали *кушать*. Лучше будет, если организация начнёт действовать ещё до того, как это внешнее воздействие проявится. Если внешняя ситуация предполагает появление опасного воздействия, то необходимо предотвратить угрозу. А для этого нужно знать внешнюю ситуацию, уметь её предвидеть, оценить и знать, что следует сделать в конкретном случае. Нужно осуществлять управление перед началом внешнего воздействия для получения упреждающего результата. Для этого СУ должна иметь специальные элементы, способные это делать.

Сложная система управления. Простая система управления способна управлять только на основе рассогласования реального результата действия с заданными результатами. Организация с простой СУ ничего не "знает" о внешней ситуации до тех пор, пока эта ситуация не станет на неё воздействовать. Знание внешней ситуации для простой СУ недоступно, потому что у неё есть только анализатор-контактор, который реагирует только после того, как произошёл контакт. При этом управление всегда начинается с запаздыванием, когда управлять уже может быть слишком поздно. Если не знать внешней ситуации, то организация не в состоянии прогнозировать ситуацию. Простая система управления не может принимать решения о месте и об изменении времени срабатывания.

Для этого нужен анализатор, способный определять и анализировать внешнюю ситуацию. Исходя из внешних или внутренних условий, он должен вырабатывать решение о своих действиях. Анализатор должен иметь представление, как о времени, так и о пространстве, в котором разворачивается конкретная ситуация. Также необходимы соответствующие датчики, дающие информацию о внешней ситуации, и линии связи между

ними и анализатором. У простой СУ этого нет. Потому она и называется простой. У неё есть только анализатор-контактор, который чувствует с помощью датчика "X" уже начавшееся внешнее воздействие. Результат своего действия она измеряет с помощью отрицательной обратной связи (ООС) (датчика "У") только тогда, когда он уже проявился. СУ анализирует получаемую информацию уже после того, как был выдан результат измерений, и для всех этих действий требуется время.

Простой анализатор содержит "базу данных", которая в явной или неявной форме "хранит" таблицу необходимых значений контролируемых параметров, которые сравниваются с данными измерений внешнего воздействия и результатов действия. Но у него нет знаний о возможных внешних ситуациях, которые могут быть значимыми для данной организации. Его алгоритм управления предполагает только сравнение данных измерений, выполняемых датчиками "X" и "У", с "базой данных". Если, расхождение равно "М", то, например, требуется сделать меньше действия, если он равен "N", – то больше действия. Простая система управления не может принимать решения относительно изменения уровня контролируемого параметра, времени включения или глубины ООС, так как у неё нет необходимой информации. Чтобы выполнять такие действия она должна содержать специальные элементы, дающие ей эту информацию.

Чтобы принять решение, необходимо "знать" ситуацию вокруг, которая может предполагать определённое внешнее воздействие. Поэтому СУ организации должна "видеть" её. Иметь датчики, которые позволяют получать информацию на расстоянии, не имея прямого датчика (информатор "С"). Она также должна иметь специальный анализатор-классификатор, который способен выполнить анализ внешнего окружения и выявить в нём ситуации, способные повлиять на выполнение СУ её целей с учётом понятия о пространстве и времени.

Цель определяется как задание – Ξ (директива) для данного объекта или группы объектов, и под эту цель ищется или строится организация с СУ, которая может это делать. Чем ближе соответствие между тем, что должен и что может делать данный объект, тем он ближе к идеальной организации. Реальный (актуальный) результат действия должен соответствовать заданному (должному) результату. Это соответствие основная характеристика любой организации.

"База знаний" призвана сохранять не информацию о параметрах внешнего воздействия, хранящихся в "базе данных", а информацию о ситуациях вокруг (вне) организации, способных вызвать специфическое внешнее воздействие. "База знаний" может быть встроена в СУ при её "рождении" или внесена позже вместе с заданием Ξ . Причём задание внедряется в данную СУ внешними организациями по отношению к той, которой она принадлежит. Если в её "базе знаний" не содержится описания конкретной ситуации, она не способна её распознать и классифицировать. "База знаний" содержит описание различных ситуаций и их значимость для организации. Определяя значимость реальной ситуации для достижения цели организации, СУ способна выполнить прогноз и принять решение о своих действиях, исходя из прогноза.

Кроме "базы знаний", СУ также должна иметь и "базу решений" – набор готовых решений, принимаемых ею в зависимости от ситуации и от инструкции (уставных решений, прогноза), в которой хранятся соответствующие решения, принимаемые в конкретных ситуациях. Если у неё нет готовых решений на внешнюю ситуацию, она не в состоянии выполнить свою цель. Определив ситуацию, и выработав решение, СУ задаёт Ξ для простого анализатора, который необходимым образом активизирует стимулятор ("М" на Рис. 1).

СУ становится сложной после включения в её состав надстройки датчика "С" и анализатора-классификатора, который содержит "базу знаний" и "базу решений" (Рис. 1). Потому такие СУ можно называть сложными. Тем точнее решение может быть выбрано, чем сложнее блок принятия решения, который включает в себя простой анализатор с "базой данных", и анализатор-классификатор, имеющий "базу знаний" и "базу решений". Такая система управления является признаком уже мира животных. "База знаний" определяется числом классов ситуаций. "База решений" – числом действий, которые "знает" СУ организации.

Организация со сложной системой управления это объект, способный реагировать только на конечное число внешних ситуаций, которые описаны и содержатся в его "базе знаний". У него также есть определённое число решений для этих ситуаций, которые описаны и содержатся в его "базе решений". Он имеет информатор (датчик) "С" и анализатор-классификатор с целью определения внешней ситуации.

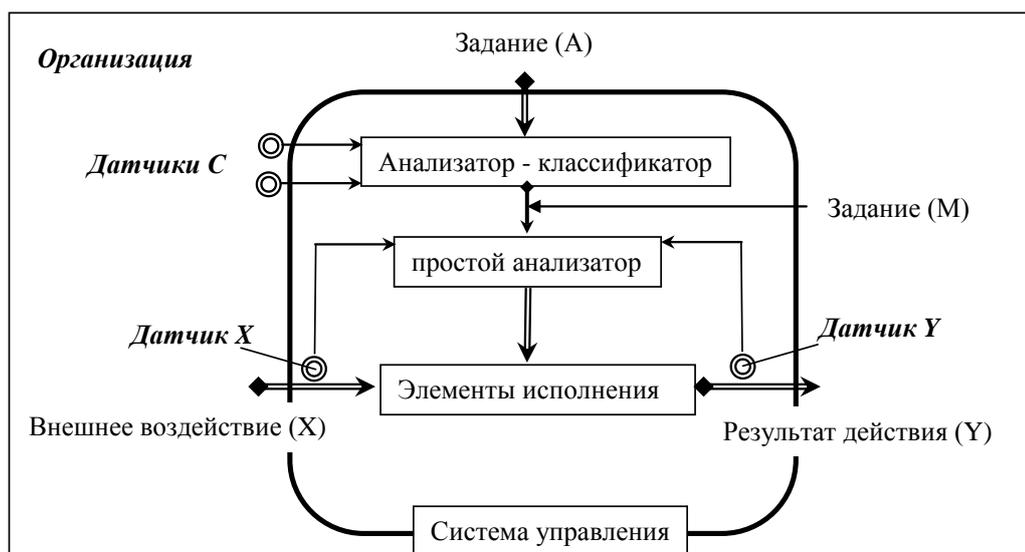


Рис. 1 – Сложная система управления

В остальном такой объект похож на организацию с простой СУ. Он также способен реагировать на конкретное внешнее воздействие, и его реакция определяется типом и числом его исполнительных элементов (его структурой). Результат действия организации также градуирован. Число градаций зависит от числа исполнительных элементов. СУ имеет простой анализатор, снабженный "базой данных", прямую положительную связь (ППС) с датчиком "X" и ООС (датчик "Y"). Они через устройства связи управляют организацией.

В неживой природе аналогов организации со сложной СУ нет, но есть искусственные кибернетические объекты (ракеты с самонаведением, роботы и пр.). Аналогом информатора "С" могут являться датчики "дистанции" – зрение, слух и обоняние.

Самообучающаяся система управления. Никакой памяти не хватит, чтобы хранить необходимые "базы знаний" обо всех возможных состояниях окружающей нас природы. Необходимо ограничить размер "базы знаний". Можно это сделать, если различать группы организаций (организмов) исходя из того, какую нишу они занимают. Поэтому в результате эволюции каждый представитель природы занимает отдельную биосферную нишу. В каждой отдельной нише число возможных ситуаций значительно меньше, чем во всех вместе взятых. Отсюда и объём требуемых знаний для отдельной группы организаций требуется относительно небольшой.

Если даже как-то внедрить систему управления, которая на сегодняшний день имеет информацию обо всех ситуациях, уже возникших в природе, это всё равно не поможет. Мир непрерывно меняется, и многие ситуации ещё не проявились. "База знаний" принципиально не может содержать информацию о тех ситуациях, которых ещё не было в мире. "База решений" так же не может содержать все предполагаемые варианты решений. При возникновении новой ситуации, организация не в состоянии её распознать, классифицировать и принять решение. Даже если одна и та же ситуация многократно повторяется, но организация не может самообучаться, то она не сможет правильно распознавать ситуацию, поскольку таких ситуаций у неё в "базе знаний" нет.

С тем чтобы распознавать и классифицировать новые ситуации, СУ должна заносить описания этих ситуаций в свою "базу знаний". Но сначала она должна распознать, что это именно новая ситуация. В лучшем случае сравнить её с тем, что уже есть в "базе знаний". Затем с позиций достижения собственной цели необходимо установить важность (практическую значимость) именно этой новой ситуации. Если отсутствует корреляция между выполнением цели организации и новой ситуацией, нет смысла её запоминать с практической точки зрения. Так СУ учится вырабатывать правильные решения. Она становится самообучающейся системой управления, при этом постоянно дополняет свою "базу знаний" и "базу решений".

Для того чтобы СУ могла делать названные выше действия, она должна иметь анализатор-коррелятор (Рис. 2), за счёт которого может выработаться рефлекс на новую ситуацию (новый раздражитель).

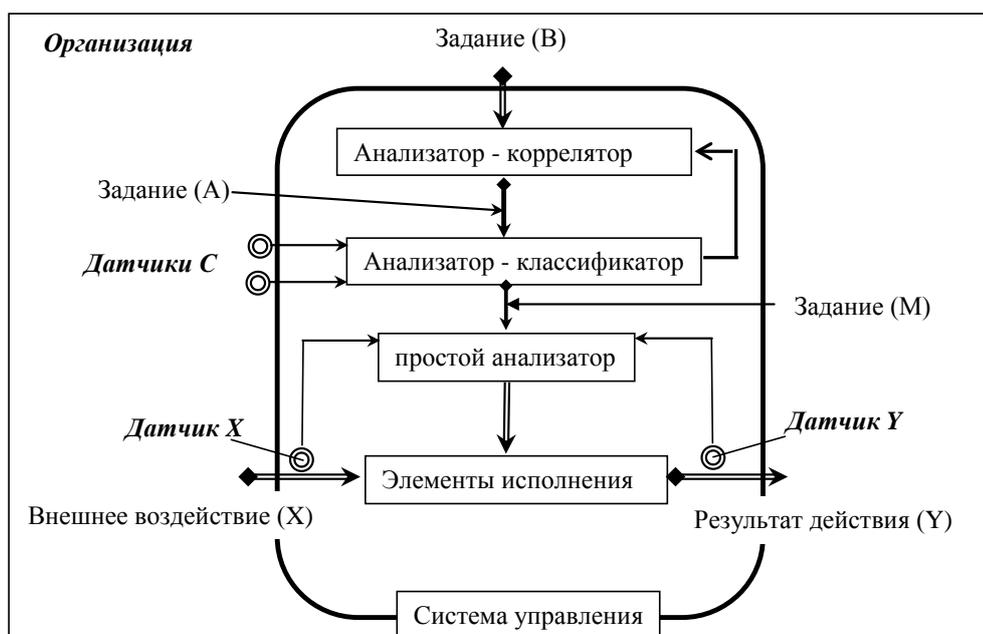


Рис. 2 – Самообучающаяся система управления

Когда корреляция высокая, необходимо внести эту ситуацию в "базу знаний" и выработать действия (решение) для достижения собственной цели. Затем определить, есть ли корреляция между выработанными действиями (решением) и достижением цели. Если корреляции нет, необходимо найти другое решение и снова определить корреляцию. Повторять это до тех пор, пока не будет достигнута необходимая корреляция между принятым решением и выполнением цели организации. Только после этого записать новое решение в свою "базу решений".

В этом суть самообучения. Делает возможным самообучение только анализатор-коррелятор. Самообучение организации – по сути, это формирование рефлексов на новые ситуации (не путать с условными рефлексам). Они возможны только тогда, когда в СУ есть анализатор-коррелятор. Необходимо понимать, что нет самообучающихся организаций, а есть их самообучающиеся СУ. Исполнительные элементы ничему обучаться не могут. Для того чтобы СУ могла быть самообучающейся, она должна включать три типа анализаторов:

- простой анализатор с "базой данных" (ППС и ООС, которые позволяют СУ выделить и измерить внешние сигналы и измерить результат собственного действия);
- анализатор-классификатор с "базой знаний" и "базой решений" (призван классифицировать внешнюю ситуацию, используя информацию с датчика "С");
- анализатор-коррелятор (который позволяет установить взаимосвязь – корреляцию между разными внешними ситуациями и результатами действий самой организации, и полученные знания и решения передавать анализатору-классификатору для записи в "базу знаний" и "базу решений").

Организация с самообучающейся СУ это объект, который способен научиться распознавать новые внешние воздействия и ситуации, и заносить их в свою "базу знаний" и "базу решений". Для этого он имеет анализатор-коррелятор.

В остальном он похож на организацию со сложной системой управления, которая способна реагировать на конкретное внешнее воздействие и на внешнюю ситуацию, а его реакция зависит от типа и числа его элементов. Результат действия организации также имеет градацию. Число градаций определяется числом исполнительных элементов в организации. Он имеет:

- анализатор-классификатор с "базой знаний" и "базой решений", анализатор-контактор с "базой данных",
- ППС (датчик "Х") и ООС (датчик "У"), которые через устройство связи управляют организацией.

Аналогом анализатора-коррелятора является кора головного мозга, наличие которой определяет возможность появления рефлексов на новые ситуации. Она есть только у животных, уже находящихся на достаточно высокой ступени своего развития. Поэтому биологическим аналогом организации со сложной системой управления являются жи-

вотные с достаточно развитой нервной системой. У них можно выработать рефлексy на новые ситуации (не путать с условными рефлексами).

Небиологические аналоги самообучающихся СУ нам неизвестны. Компьютерные самообучающиеся СУ построены человеком и самообучение всегда, в конечном итоге, включает кору головного мозга человека. Есть различные так называемые "интеллектуальные" системы, но полноценным интеллектом пока обладает лишь человек. Поэтому в неживом мире аналогов организаций с самообучающимися СУ нет.

Сигнальные системы. Включение в состав СУ анализатора-коррелятора позволило ему увеличивать "свой личный" опыт, используя самообучение и при этом пополнять свою "базу знаний" и "базу решений". Но передать этот опыт другим организациям он не может. Личный опыт ограничен. Как правило, опыт коллектива значительно больше личного. Чтобы одна личность была в состоянии передать свой опыт другой личности, требуется определенное устройство, которое способно "передавать" информацию из одной "базы знаний" в другую.

Что же в принципе можно сделать? Как же одна самообучающаяся организация способна передавать информацию (личный опыт) другой самообучающейся организации? Нужно построить модель ситуации и разыграть спектакль с абстрактными объектами как действующими лицами. При этом абстрактные объекты это условные сигналы. Организации "договариваются", что означает появление некоторого сигнала. Конкретному проявлению жизнедеятельности организации условно можно придать какой-то смысл и затем это использовать как абстрактное соответствие другому явлению.

Замена реального действия абстрактным действием можно связать с выработкой условного рефлекса. Речь идёт о так называемой первой сигнальной системе, основанной на условных рефлексах. Она может использовать любые средства, применяемые в различных СУ – тактильные, световые, химические.

Для абстрагирования в СУ требуется специальное устройство – анализатор абстракции, который должен иметь свою "базу абстракций" ("базу условных сигналов"). Эта база может содержать описание некоторых условных сигналов, принимаемых в качестве условных ситуаций и соответствующих конкретным реальным ситуациям. Само по себе появление условного сигнала никак не влияет на достижение организацией своих целей. Но может быть связано с возникновением особой для организации ситуации.

Первая сигнальная система (Рис. 3) делает возможным абстрагирование реального внешнего воздействия голосовым или двигательным символом. Она призвана дополнять анализатор-коррелятор и действовать подобно ему, т.е. быть способной к самообучению. "База абстракций" созданной заново организации в отличие от "базы знаний" не содержит информации. Она заполняется в процессе работы организации благодаря самообучению, и полученные при этом новые знания записываются в "базу знаний".

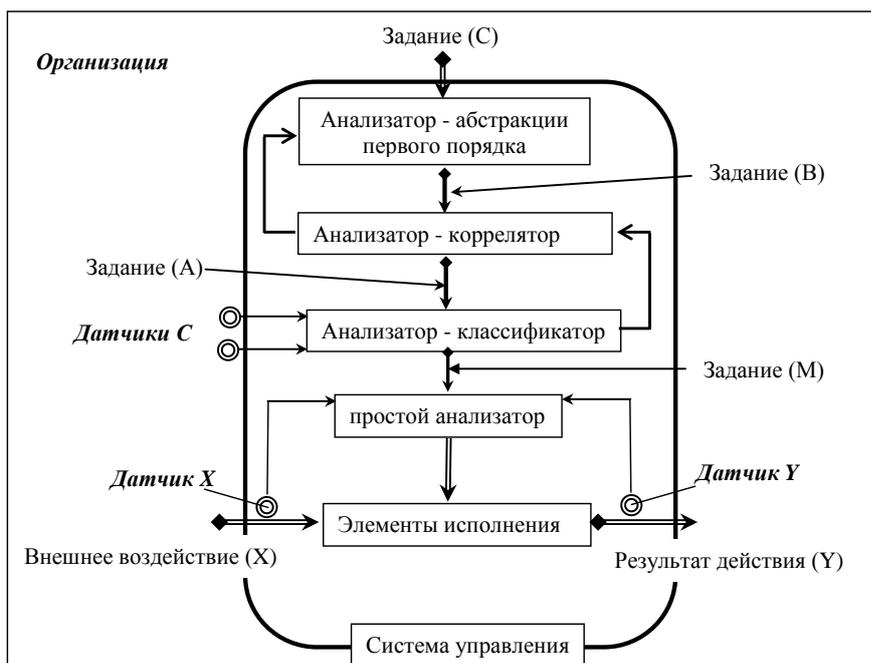


Рис. 3 – Организации с системами управления первой сигнальной системы

По всей видимости, должны существовать несколько уровней для анализатора-абстракции. От числа этих уровней должна зависеть степень абстракции, которой может обладать организация (её система управления). Представляется возможным абстрагировать внешние воздействия, внешние ситуации, реальные объекты и даже непосредственно самообучение. Но необходимо в любом случае уметь абстрагировать и понимать абстрактные сигналы. С этой целью существует анализатор-абстракции – первая (ситуационная) сигнальная система.

Использовать при абстрагировании реального внешнего воздействия, объекта или ситуации знаковый условный сигнал (каким-либо объектом или символом) способна только вторая сигнальная (знаковая или символьная) система. Блок её управления – это блок интеллектуального управления. На уровень интеллекта оказывает влияние только наличие и степень развитости (число уровней) анализатора-абстракции (Рис. 4).

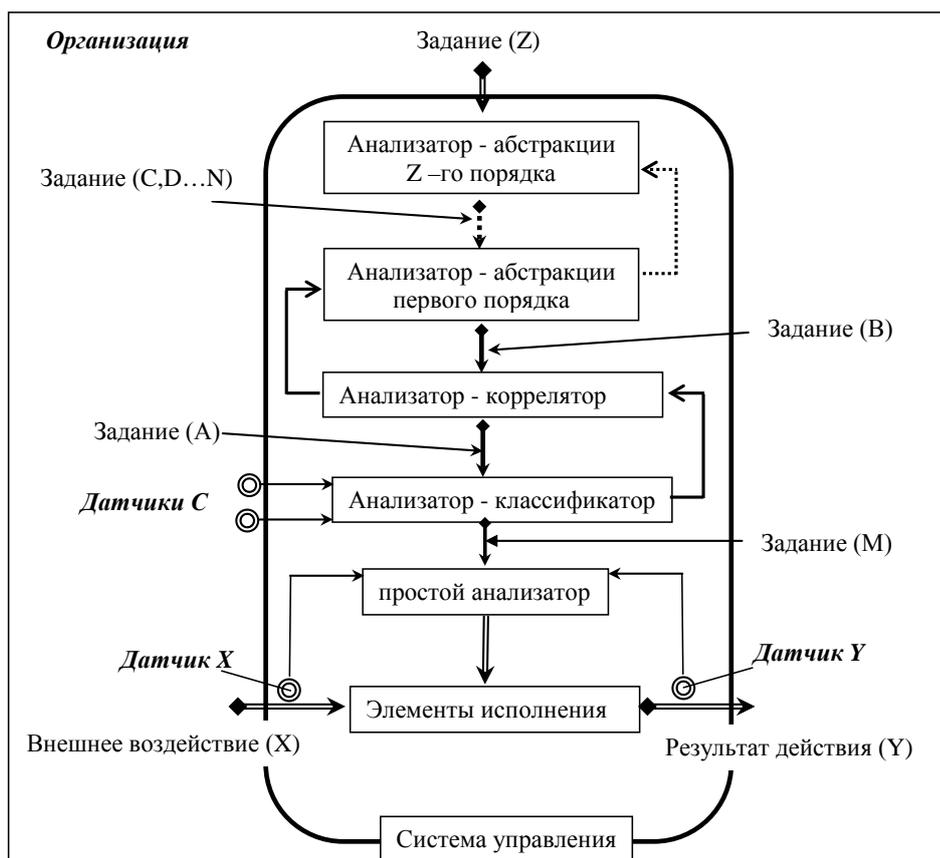


Рис. 4 – Организации с системами управления второй сигнальной системы

Организация, имеющая самообучающуюся СУ, и содержащая вторую сигнальную систему, может быть отнесена к объектам, которые способны абстрагировать внешние воздействия и ситуации условным абстрактным знаковым сигналом. Для этих целей у него имеется анализатор абстракции J -го порядка. К знакам можно отнести любые явления и объекты, которые находятся вне данной организации и поэтому не зависят от возможностей её СУ. Поэтому организация, имеющая вторую сигнальную систему, способна передать свой опыт путём передачи информации с использованием условных знаков. Такие СУ сохраняют "базу знаний" и "базу решений", не используя свой головной мозг в качестве записи или других похожих средств, опираясь на развитую "базу абстракций". Это позволяет не связывать накопление знаний со временем жизни отдельного субъекта. Множество субъектов, имеющих вторую сигнальную систему, способно накапливать общественные (общие) знания, и это усиливает накопление личных знаний каждым из них в отдельности.

В остальном данная система управления похожа на самообучающуюся систему, рассмотренную ранее. Она способна реагировать на уже известное и научиться реагировать на новое внешнее воздействие (на новую внешнюю ситуацию). Помимо анализатора абстракций, в её состав входят:

- анализатор-коррелятор,

- анализатор-классификатор с «базой знаний» и «базой решений»,
- анализатор-контактор с "базой данных",
- ППС с (информатор "X") и ООС (информатор "У"),

которые через устройство связи управляют организацией.

В неживой природе нет аналогов СУ организаций, обладающих сигнальной системой. В живой природе аналогом организаций с СУ, которые имеют первую сигнальную систему, являются животные с развитой нервной системой, способные выработать условные рефлексы. Обычно, такие животные уже имеют социальные отношения (стада, стаи и похожие социальные группы), так как сигналы могут передаваться от животного к животному.

К биологическим представителям организаций СУ, которые содержат вторую сигнальную систему, относится только человек, который способен создавать абстрактные модели с использованием математики и принимать на их основе решения, осуществлять управление организацией.

Самоорганизация как способ выживания

Структурная регенерация. Исходя из второго принципа парадигмы жизнеспособных и развивающихся организаций [12], существует пространственный метаморфоз, когда организации на разных функционально-структурных уровнях глобального рынка финансов имеет взаимосогласованные, но разные пространственно-временные структуры, подчиняющиеся единому закону триединства: информация – время – деньги. Такие организации, наряду с организациями растительного и животного мира, испытывают внешние воздействия и с той или иной скоростью изнашиваются (стареют).

В отличие от минерального мира они пытаются активно противостоять разрушению за счёт постоянного обновления своей структуры. Это обновление происходит в результате непрерывного построения новых элементов взамен разрушенных. Это обновление относят к структурной регенерации – целенаправленному обмену веществ, активному способу их защиты от разрушения.

Любые действия организации, направленные на замещение разрушенных элементов её структуры – это уже самоорганизация, которую в живой природе называют структурной самореорганизацией или обменом веществ. В неживой природе структурной самореорганизации нет.

Живая организация, независимо от сложности её структуры, способна предпринимать конкретные действия с целью сохранения своего состава. При этом в ней есть "строительный" и энергетический потоки веществ. Последний поток обеспечивает энергией любые её действия. Для структурной самореорганизации нужно непрерывно строить новые связи, которые требуют энергии (регенерация). "Строительный" поток требуется только для структурной регенерации, т.е. для замены изношенных элементов новыми.

Для живой природы характерен, прежде всего, обмен веществ, который направлен на сохранение своего состава – структурную регенерацию. Используются два достаточно эффективные механизма генетической регенерации. Это размножение самих организаций (родитель погибнет, но дети останутся). И размножение их элементов (регенерация элементов).

Организации всегда стремятся сохранять себя и свой состав. В неживой природе есть только пассивные способы сохранения, а в живой природе есть уже активные способы – самоорганизация через целенаправленный обмен веществ. По мере эволюции, с целью сохранности элементы сначала объединились в организации, затем научились выращивать разрушаемые элементы (регенерация и обмен веществ). Для более полной сохранности организаций, к возможностям регенерации через обмен веществ добавились поведенческие реакции

Рефлекс (от лат. reflexus – отражённый, повёрнутый назад) – реакция, которая вызывается центральной нервной системой (системой управления организации) при раздражении внутренней или внешней средой. Проявляется как возникновение или изменение функциональной деятельности организации или её части. Термин "рефлекс" был заимствован из области физики, призван подчеркнуть, что действия СУ являются "отражёнными" и осуществляются в ответ на воздействия из внутренней или внешней среды.

Рефлекс имеют только живые организмы, и только те, которые имеют нервную систему, несмотря на то, что он заимствован из области физики. Реакция любой организации, даже простейшей – это, по своей сути, рефлекс, который вызывается не СУ, а внешним раздражителем. Если у организма есть нервная система, только она принимает участие в реализации рефлекса, совместно с элементами исполнения. Если у организации её нет, то любая другая СУ определённой сложности реализует соответствующий рефлекс.

Любая реакция любой организации и любой рефлекс направлены на выполнение какой-либо определённой цели. Чем сложнее рефлекс, тем лучше выполняется цель организации. Рефлекс реализуется элементами СУ соответствующей сложности, и предназначен для реализации какой-либо строго определённой специфической программы действий для достижения строго определённой цели в ответ на строго определённое внешнее воздействие.

Обычно слово "рефлекс" связывается с деятельностью нервной системы, но само значение слова "рефлекс" означает "отражение" в смысле реакции на что-то. Любое срабатывание СУ есть рефлекс, независимо от того, что срабатывает – биологический объект или неживая конструкция. Поэтому реакции даже неживых организаций также являются рефлексам. Слово "рефлекс" мы всегда применяем в приложении к биологическим объектам, но нигде не написано, что рефлекс обязательно нужно применять только в приложении к функциям нервной системы. Существуют СУ простые и сложные, с управлением по рассогласованию и по упреждению и т.д., но всегда их основная задача – привести к соответствию разницу между заданной целью организации и результатом её действия.

Образование организаций. По мнению Богданова [15], существуют два способа образования организаций. Организация возникает как минимум из двух объектов любой природы посредством третьей сущности – связи (синтез, генерация). Организация образуется за счёт распада (деструкции) существовавшей ранее более сложной организации. Следовательно, организации можно построить (перестроить, преобразовать) из новых элементов за счёт включения в её состав дополнительных элементов, или путём исключения из её состава ненужных элементов. Существует и третий способ преобразования организации – замена старых или изношенных частей на новые (структурные преобразования), и четвёртый – изменение связей между внутренними элементами организации (функциональные преобразования).

Генерация (первый способ преобразования) – это движение от простой организации к сложной. Новая организация образуется за счёт увеличения числа элементов существующей в результате появления дополнительных связей между ними и поэтому требует энергии и притока новых элементов (веществ).

Дегенерация (второй способ преобразования) – это движение от сложной организации к простой. Новая организация образуется за счёт уменьшения числа элементов существующей организации, при этом она выделяет энергию и элементы из своего состава. Оба способа используются для создания новых организаций с новыми целями. В первом случае получается усложнение организаций, во втором – их упрощение или разрушение.

Структурная регенерация (третий способ преобразования) используется для сохранения и восстановления состава существующих организаций. Она используется в виде обмена веществ у живых организмов, но при этом организация и её цели не меняются. Это требует энергии и потока вещества для восстановления структуры.

Функциональная регенерация (четвёртый способ преобразования) используется при работе организаций и связана с генерацией и дегенерацией. При наращивании функций организация включает очередные элементы, как будто бы строя новую более мощную структуру с большим числом элементов (генерация). При снижении мощности функций организация выключает очередные элементы, опять как будто бы строя новую структуру с меньшим числом элементов (дегенерация). Но это обратимые изменения, возникающие в ответ на внешнее воздействие, которые осуществляется за счёт изменения состояния её элементов и использования известных связей и эффекторов.

Структура организации как бы меняется в зависимости от её цели. У неё появляются активные и пассивные (резервные) элементы. Это требует энергии и потока вещества для восполнения энергии. Однако в результате функционирования происходит изнашивание и разрушение элементов, поэтому функциональная регенерация сопровождается дегенерацией и уже по этой причине вторично требует обмена веществ с целью восстановления элементов.

Построение организаций

Как происходит построение организации? Кто принимает решение о её построении или преобразовании? Кто строит систему управления новой или преобразованной организации? Кто определяет задание – Ξ для организации? Прежде чем попробуем ответить на эти вопросы, отметим следующее.

Во-первых, необходимо наличие кого-то или чего-то, "заинтересованного" в новом качестве результата действия, кто (или что) определит это условие (поставит цель), построит систему управления и задаст ей задание Ξ .

Этим "заинтересованным" может быть, например, человек, который строит что-то и ему нужны организации с заданными свойствами.

Чем больше сложность организации, тем больше вариантов перебора должно быть, тем больше времени на это требуется, по закону больших чисел. Не зря биологическая эволюция длится многие миллиарды лет.

Но в любом случае любые организации строятся под какие-то определённые цели. Цель – задаётся любым организациям извне, будь то случай, человек, естественный отбор, другой мир или что-либо иное.

Во-вторых, для того чтобы в принципе была возможность построения организации с любой СУ, даже простейшей, необходимо наличие таких элементов, качества результатов действия которых принципиально давали бы эту возможность. Это вытекает из закона сохранения и закона причинно-следственных ограничений – ничто само собой не происходит. Эти элементы должны иметь входы внешнего воздействия (обязательно), выходы задания Ξ (необязательно для управляемых элементов) и выходы результата действия (обязательно). Выходы и входы должны иметь возможность взаимодействовать между собой и это возможно за счёт комбинаций гомореактивности и гетерореактивности элементов.

Физическая гомореактивность – способность элемента давать такой же вид результата действия, каким является внешнее воздействие. При этом характеристики физических параметров не меняются. Такие элементы являются передатчиками действий.

Физическая гетерореактивность – способность элемента в ответ на внешнее воздействие одного физического рода давать результат действия другого физического рода. Такие элементы являются преобразователями действий. Ими могут быть любые материальные вещи окружающего нас мира, удовлетворяющие условию гетерореактивности. Химические реакции также подпадают под разряд физических, поскольку химические реакции – это перенос электронов с одних атомов на другие. Химия – это особый раздел физики.

Логическая гетерореактивность – способность элемента в ответ на внешнее воздействие одного физического рода давать результат действия того же физического рода, но с другими характеристиками. Усилители, преобразователи кода, логические компоненты электроники – это примеры элементов с логической гетерореактивностью.

Нейроны не обладают физической гетерореактивностью. Они воспринимают только потенциалы действия и их же генерируют. Но у них есть логическая гетерореактивность, они могут преобразовывать частоту и число импульсов. Они преобразуют не сам физический параметр, а его характеристики.

Любая организация состоит из элементов, исполнительных и управляющих. В то же время любой блок управления любых организаций сам состоит из каких-то частей (элементов). Следовательно, он также попадает под определение организаций. СУ и их части сами принадлежат определённым организациям с конкретными целями, и они имеют собственные исполнительные элементы и локальные СУ, управляющие этими исполнительными элементами. Обязательным условием для их части является их способность к гетерореактивности того или иного рода. Эффект их управляющего действия заключается только в их взаимном расположении.

В локальную СУ вводится Ξ (задание, цель), и она постоянно следит за тем, чтобы результат действия всегда ему соответствовал. Задание может задаваться извне другой организацией, внешней по отношению к данной организации, или самообучающийся блок может "решить" сам изменить параметры Ξ (но не цель). Следовательно, элементы управления могут быть такими же, как и элементы исполнения. Разница только во взаимном расположении.

Директор предприятия такой же человек, как и рядовой инженер или рабочий. Элементы организации, исполнительные и управляющие, имеют определённую структуру, определённую для каждого конкретного случая (для каждой конкретной цели), но они обязательно должны иметь "выход", откуда выходит результат действия данного элемента и два "входа" – для внешнего воздействия и для входа задания Ξ .

Если выходы каких-либо элементов соединены с входами для внешних воздействий других элементов, такие элементы являются исполнительными (Рис. 5,а). В этом случае исполнительные элементы являются преобразователями одних результатов действия в другие, потому что результаты действий элементов входа являются внешним воздействием для исполнительных элементов. Внешние воздействия входят в организацию и выходят из неё уже преобразованными в виде новых результатов действия.

Если выходы элементов соединены с входами Ξ других элементов, такие элементы являются управляющими и входят в состав СУ (Рис. 5,б). В этих случаях результат действия одних элементов является Ξ (директивой) для исполнительных элементов, директивой, как преобразовывать результаты действия элементов входы в результаты действия элементов преобразования. Но всегда выполняется закон однородности действий и однородной интерактивности (гомореактивности) соединения выход-вход. Если, например, результатом действия элемента входа является давление (организация "А"), то вход внешнего воздействия (организация "В" на Рис. 5,а) или Ξ (организация "В" на Рис. 5,б) элемент преобразования должен быть способен реагировать именно на давление. Иначе взаимодействие между элементами невозможно.

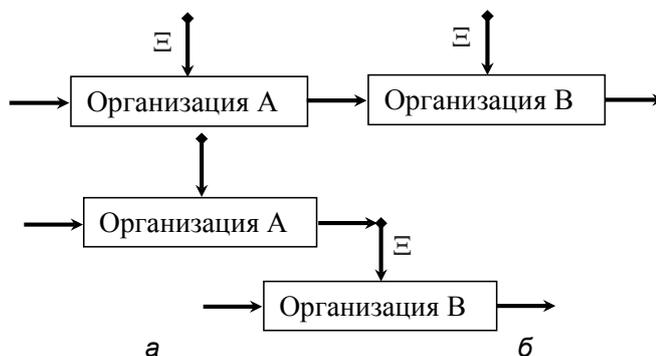


Рис. 5 – Некоторые варианты взаимодействия элементов организации

а – взаимодействие типа выход-вход: обе организации являются исполнительными элементами; б – взаимодействие типа выход-задание Ξ : организация "А" как управляющий элемент, а организация "В" как исполнительный элемент.

В третьих, для того чтобы "влезть" в управление других организаций, у данной должна быть физическая или какая-либо другая возможность присоединить собственный выход результата действия к входу Ξ какой-либо другой организации. В этом случае эта другая организация становится элементом, подчиняющимся данной СУ. Организации должны иметь физическую возможность совмещать выходы своих элементов и/или результатов действия с входами Ξ других организаций.

Случайная или целенаправленная самоорганизация. Одним из условий является возможность присоединения выхода (результата её действия) одной организации к входу Ξ другой организации на принципе гомореактивности. Если организация уже построена в "железе", то такой возможности (образования новых видов связей) у её элементов нет. Если нарушена ООС, организация не сможет адекватно реагировать на внешние воздействия. Если нарушена сама СУ, организация также перестаёт нормально функционировать.

Есть типы организаций (технических, финансовых), где требование физической подвижности необязательно и, тем не менее, потоки информации из одной организации могут перетекать в СУ других устройств. Это так называемые релейные сети. Например, компьютерные управляющие сети, кора головного мозга и т.д. В этом случае возможна виртуальная подвижность, т.е. возможность переключения потоков информации. В таких организациях информация может перекачиваться в тех направлениях, в которых требуется.

При случайной организации или реорганизации нет специальной СУ, которая имеет цель и решение о постройке новой организации, да ещё в таких подробностях, что, например, такой-то выход стимулятора нужно соединить с таким-то входом Ξ . Случайность определяется вероятностью. Здесь работает закон больших чисел, который гласит: "если что-то может произойти теоретически, то при достаточно большом числе случаев это обязательно произойдёт".

Чем больше число случаев, тем больше вероятность появления любых организаций, удачных и неудачных, потому что случай строит организации, задаёт их конфигурацию, а внешняя среда производит естественный отбор. Поэтому эволюция длится очень долго, перебирая многие варианты развития. Могут образоваться как нежизнеспособные монстры, так и наиболее приспособленные к данным условиям. Слабые уничтожаются, а

сильные передают свои "базы знаний" и "базы решений" своим поколениям в виде генетически закреплённых признаков и инстинктов. При возникновении организации не столь важно, какую СУ они имеют, простейшую или сложную. Важно только чтобы выходы стимуляторов или результатов действия одних организаций соединялись с входами Ξ других.

Решение о перестройке организации (целенаправленность) может приходиться извне, от более высокой на лестнице иерархии организации (её СУ). Это пассивная целенаправленность, потому что инициатива приходит извне. Внешняя организация как бы "говорит" данной: "как только увидишь такую-то организацию, сразу присоединяй её к себе". Только организации с самообучающимся блоком управления могут правильно оценить внешнюю ситуацию и значение всего нового, что её окружает и сделать вывод о целесообразности перестройки. Это уже активная целенаправленность, потому что инициатива возникла внутри данной организации, она сама "решила", и никто ей этого "не навязывал". Внешняя среда диктует условия существования организации (цель), а у нее есть право выбора решений о своих действиях в зависимости от этих условий, осуществляемое на основе её собственных ресурсов (числа и типа её элементов) и содержимого её "базы знаний" и "базы решений" (её опыта).

Одно из таких решений может быть решение о собственной перестройке и изменению своей структуры с целью лучшей адаптации к внешним условиям. Чем больше её "база знаний" и "база решений", тем лучше она выполнит свою цель. Поэтому решение о времени и характере преобразования организация принимает сама на основе своего опыта и возможностей. Но только организация с самообучающейся СУ может инициировать собственную активную целенаправленность. Может быть сознательно самоорганизующейся.

Решение о самоорганизации не указывает на свободу выбора цели организации, а является свободой выбора её действий для достижения цели, заданной извне, включая выбор решения о собственном переустройстве для лучшей реализации цели. Чтобы лучше выполнить свою цель, например, выжить в таких-то условиях, она реорганизуется, чтобы лучше адаптироваться к внешним условиям и поднять свои шансы выжить.

Различные организации находятся в постоянном и непрерывном взаимодействии. Следовательно, всегда есть их износ и разрушение. Они всегда преобразуются, следуя механизму распада более сложных существующих ранее организаций, стареют (дегенерируют). Разрушение – это потеря системности организацией. В основе эволюции организаций лежит их стремление сохранить своё существование в условиях воздействия окружающей среды, которая разрушает их структуру. Сохранить себя можно следующими способами:

- объединив объекты в организацию с блоком управления и "базой данных" – организация структуры, что позволяет выделять особые внешние воздействия и оптимально реагировать на них, определяя действия СУ во времени,

- структурная самореорганизация, позволяет восстанавливать разрушенные структуры. Сохранить структуру от разрушения позволяют реакции поведения, которые выделяют особые ситуации во внешней среде, делая поведение организации оптимальным и определяя действия СУ в пространстве и времени.

Реакции поведения и их изменения возможны в результате постепенного усложнения СУ за счёт включения в их состав:

- органов движения и датчиков положения (становится возможным видеть окружающее пространство и менять положение в нём),

- анализатора-классификатора с определённого объёма "базой знаний" и "базой решений" (становится возможным различать определённые ситуации и в зависимости от этого строить своё поведение),

- анализатора-коррелятора (даёт возможность на основе собственного опыта увеличивать объём "базы знаний" и "базы решений" определённой СУ в результате самообучения),

- блока абстракции первого порядка – первая сигнальная система (даёт возможность на основе опыта других увеличивать объём "базы знаний" и "базы решений" определённой организации в результате непосредственного контакта с ними, используя символы описания поведения),

- блока абстракции более высокого (J -го) порядка – вторая сигнальная система (даёт возможность, используя общий опыт поколений увеличивать объём "базы знаний" и "базы решений" всех СУ организаций в результате непрямого контакта между ними, применяя знаковые символы).

Заключение

Чтобы лучше сохранить себя в экономике, необходимо постоянно усложнять и менять свой состав (развитие и эволюция организаций). По всей видимости, всё же лучше быть сложнее, чем проще. С тем чтобы успешнее бороться за своё существование, нужно постоянно перестраиваться – гонка эволюции. С этих позиций возможны следующие виды действий в процессе организации.

Случайные:

- генерация (случайное совмещение выходов стимулятора или результата действия одной организации с входами СУ или входами внешнего воздействия другой организации, возможно у организаций с любой СУ),
- дегенерация (упрощение состава в результате разрушения, потеря своих элементов под действием внешней среды других организаций, возможно у организаций с любой СУ, включая и простейшие).

Целенаправленные:

- принудительная генерация (целенаправленное физическое совмещение выходов стимулятора или результата действия одних организаций с входами Ξ СУ или входами внешнего воздействия других организаций, возможно у организаций с любыми СУ, включая простейшие),
- принудительная дегенерация (разрушение, упрощение состава, потеря элементов структуры под целенаправленным действием других организаций, возможно у организаций с любыми СУ, включая простейшие).

Самоорганизация:

- функциональная регенерация (работа самой СУ, которая включает или выключает функции собственных элементов, исходя из особенностей ситуации, без изменения своей структуры, возможно у организаций с любыми СУ, включая простейшие),
- хранящаяся в памяти структурная регенерация как обмен веществ и копирования (размножения) организаций, которая направлена на сохранение своего состава и структуры (возможно у организаций, начиная с простых СУ),
- хранящаяся в памяти структурная регенерация как бессознательная структурная реорганизации, которая направлена на усиление возможностей организации путём использования других элементов, прямо не входящих в её состав (использует "генетическую" память и возможно у организаций, начиная с простых СУ),
- сознательная структурная регенерация, которая направлена на усиление возможностей организации путём использования других элементов, прямо не входящих в её состав (различные технологии, направленные на усиление её способностей, возможно у организаций с СУ, начиная со второй (сложной) сигнальной системой).

Данная классификация видов действий, при совершенствовании существующих, в создании новых организаций предполагает существование преемственности, потому что учитывает по возможности то, что известно в окружающем нас мире, начиная с объектов природы и включая деятельность человека в ноосфере (при создании различных технологий). Самоорганизация в экономике это непрерывный процесс, который должен осуществляться в рамках некоторых математических моделей, работающих под непосредственным управлением человека, принимающего окончательное решение.

Практическая значимость этих исследований должна состоять в появлении общей теории и практики построения организаций самого различного назначения, от технических объектов до экономических (финансовых) организаций, способных к самоорганизации.

Список использованных источников

1. Кувшинов Ю.А. Концепция ноосферы Вернадского и проблемы коэволюции // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 1. – С. 180-183.
2. Моисеев Н.Н. Теория ноосферы и математические модели // Философия и социология науки и техники: Ежегодник. – М.: Наука, 1987. – С. 17-19.
3. Моисеев Н.Н. Алгоритмы развития. – М.: Наука, 1987.
4. Пригожин И.Р. От существующего к возникающему. – М.: Наука, 1985.
5. Пригожин И.Р., Стенгерс И. Порядок из хаоса. – М.: Прогресс, 1986.
6. Де Шарден П.Т. Феномен человека. – М.: Наука, 1987.
7. Верин И.Л. Фундаментальный код // На суше и на море: Сборник. – М.: Мысль, 1969. – С. 49-54.
8. Герловин И.Л. Самоорганизация в природе и в обществе // Тез. сообщения на межреспубликанской конференции. – Л.: Наука, 1988. – С. 27-31.

9. Герловин И.Л. Основы единой теории всех взаимодействий в веществе. – Л.: Энергоатомиздат, 1990.
10. Винер Н. Кибернетика. – М.: Сов, радио, 1968.
11. Новиков Д.А. Кибернетика: Навигатор. История кибернетики, современное состояние, перспективы развития. – М.: ЛЕНАНД, 2015.
12. Веригин А.Н., Незамаев Н.А., Королёва Л.А. Парадигма системного подхода // Экономический вектор. – 2017. – № 1(08). – С. 5-11.
13. Веригин А.Н., Локтаев С.В. Концепция создания развивающихся финансовых систем // Финансы. – 2003. – № 12. – С. 64-66.
14. Трубников Н. О категориях "цель", "средство", "результат". – М.: Наука, 1968.
15. Богданов А.А. Всеобщая организационная наука (Тектология). В 2-х т. – М.: Экономика, 1989.

II. ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

УДК 338.262(100)

A.E. Vikulenko

DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION

The article describes the country's economic system; Prospects for its development; Describes the modern industrial and postindustrial society; The concept of dialectical materialism and its criticism in the long period is given; The negative aspects of the Western American liberal-market economic model for Russia are described, requiring the identification and elimination of errors; The economic mechanism in Russia is disclosed - as an "economic system" is given the economic structure of society, creating a transition to the people's market economic system.

Keywords: The economic system of the country; development prospects; Modern industrial and post-industrial society; Criticism of dialectical materialism in the long run; Negative aspects of the liberal-market economic model for Russia; Transition to the people's market economic system.

А.Е. Викуленко¹

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В статье раскрывается экономическая система страны; перспективы её развития; описывается современное индустриальное и постиндустриальное общество; даётся концепция диалектического материализма и его критика в длительном периоде; описаны отрицательные аспекты Западно-американской либерально-рыночной экономической модели для России, требующие выявления и устранения ошибок; раскрыт хозяйственный механизм в России – как "система хозяйствования" дана экономическая структура общества, создающая переход к народно-рыночной экономической системе.

Ключевые слова: экономическая система страны; перспективы развития; современное индустриальное и постиндустриальное общество; критика диалектического материализма в длительном периоде; отрицательные аспекты либерально-рыночной экономической модели для России; переход к народно-рыночной экономической системе.

Экономическая система любого государства, в общем виде, определяется, как исторически возникшая (законодательно установленная) совокупность принципов, правил, норм, определяющих форму и содержание основных экономических отношений, возникающих в процессе производства и потребления продукта. Создание экономических систем на всём протяжении развития человечества заключается в различных подходах и методах решения экономических проблем.

Наибольшее распространение получила классификация выделения систем по способу производства; форме организации производства; по уровню развития производительных сил; степени взаимодействия с окружающей средой.

Экономические системы подразделяются на:

1. *Рыночную*, в которой: ведущее место занимает частная собственность в различных её видах и формах; существует глобализация хозяйственной деятельности; преобладает активная свободная конкуренция производителей и граждан, выступающих собственниками своей рабочей силы. "Рыночная экономика основана на принципах свободного предпринимательства, многообразия форм собственности на средства производства, рыночного ценообразования, договорных отношений между хозяйствующими субъектами, ограниченного вмешательства государства в хозяйственную деятельность субъектов" [1].

¹ Викуленко А.Е., заведующий кафедрой финансов и статистики, доктор экономических наук, профессор; Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), г. Санкт-Петербург
Vikulenko A.E., Head of the Department of Finance and Statistics, Doctor of Economics, Professor; St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg
E-mail: Viku20078@rambler.ru

По степени государственного регулирования различают рыночную и социально ориентированную модель (со значительным вмешательством государства в развитие экономики) [2]. В настоящее время в России сложились рынок труда, рынок товаров и услуг. Экономика России, имеющая значительную долю частной собственности в процентах и основанная на законах спроса и предложения, является рыночной монетарной [3]. Перспективами развития российской экономической системы является стремление укрепить рыночные отношения в стране, а также повышение уровня ВВП. Осуществляется быстрый рост как крупных, так и средних и мелких (малых) предприятий, частных предпринимателей, представителей малого и среднего бизнеса, т.е. происходит создание и развитие среднего класса. Пока темпы инфляции несколько превышают темпы роста доходов, что характерно для настоящего кризисного времени развития рыночной экономики государства, тем более в период мирового экономического кризиса и экономических санкций, применённых к России. Поэтому в достаточно короткое время (1-2 года) государство полностью перейдёт к рыночной системе и укрепит практически все свои основные позиции на мировом рынке.

2. *Традиционную экономическую систему*, которая имеет крайне примитивные технологии, а экономические проблемы решаются в соответствии с обычаями страны на основе советов старейшин.

3. *Командно-административную систему (КАС)*, имеющую государственную собственность на все экономические ресурсы и осуществляющую деятельность по единому государственному плану, как основе единого хозяйственного механизма (управления, распределения и т.д.). Такой тип экономической системы характерен для Кубы, Албании и других стран.

4. *Смешанную систему*, которая охватывает элементы *рыночной и плановой* экономических систем, причём доминирует та, принципам которой страна больше всего придерживается. В настоящее время *смешанная экономика* характерна для большинства стран мира (в том числе, для России, Китая, Швеции, Франции, Японии, Великобритании, США и др.). Смешанная экономика – тип современной общественно-экономической системы, складывающийся в развитых странах. В нём активную роль играет государство. Смешанная экономика носит многоукладный характер. Частная собственность, составляющая основу рыночного хозяйства, сосуществует и взаимодействует в ней с государственной собственностью, собственностью частных организаций и другими коллективными и кооперативными формами собственности. На базе разнообразных форм собственности в развитых странах функционируют различные типы хозяйства и предпринимательства, образуются разные сектора и уклады национальной экономики. Так возникают государственный (муниципальный) и частный (кооперативный, семейный и др.) сектора, что усложняет и социально сглаживает механизм рыночного и государственного регулирования, создавая по доходам основу социальной структуры и стабильности общества, открывая возможности для движения страны к социальному консенсусу в условиях сотрудничества различных социальных групп.

Следовательно, *смешанная*, а не *рыночная* экономика, организованная на основе рыночной саморегуляции, при которой координация действий участников осуществляется государством, является наиболее эффективной и совершенной системой на данный момент. Сочетая черты командно-административной и рыночной экономики, она может изменяться в зависимости от смены политического курса, влияния других факторов и т.д.

Рыночная экономика основана на принципах: предпринимательства; многообразия форм собственности на средства производства; равенства и равных возможностей; рыночного ценообразования; договорных отношений между хозяйствующими субъектами; ограниченного вмешательства государства в хозяйственную деятельность.

Таким образом, с начала XXI в. в России произошёл переход от плановой экономики к рыночной. Как и в любой развивающейся или развитой стране, существует доминирующая и второстепенная экономическая система. Так, в России, хотя главной является рыночная экономическая система, в последнее время происходит переход к смешанной системе, которая обеспечивает более гибкое управление экономикой в предоставлении вариантов планирования её развития с учётом всех изменений в экономике страны. Следовательно, Россия находится на пути развития смешанной экономики, поскольку рыночная экономика уже показала все свои плюсы и минусы.

По уровню развития производительных сил любая экономическая система включает следующие этапы развития:

- 1) традиционное общество;
- 2) систему по подготовке технического сдвига;
- 3) технический сдвиг;

- 4) индустриальное общество;
- 5) постиндустриальное общество;
- 6) систему нового качества жизни [по Уолт Уитмен Ростоу США].

Первые четыре пункта Россия прошла ещё в XX в. В настоящее время и в будущем Россия находится уже в *индустриальном и постиндустриальном обществе*.

Индустриальное общество в России, возникшее в результате промышленной революции, уже достигло уровня общественно-экономического развития, при котором наибольший вклад в стоимость материальных благ вносит добыча и переработка природных ресурсов, а также промышленность. В последние годы увеличивается доля сельскохозяйственного населения, упавшая за последние 20 лет с 70-80 % до 10-15 %, соответственно при росте доля занятости населения в промышленности до 80-85 %, и росте городского населения. Индустриальный способ основан на капиталоемком машинном производстве и технологиях, использовании значительной энергии, требующей высокой квалификации.

В экономике *постиндустриального общества*, с созданием высокого ВВП и производственных ресурсов, главными становятся информация и знания, а наиболее важными являются уровень образования, профессионализм, высокая степень обучения и подготовки работника. Постиндустриальный способ основан на наукоёмких технологиях, информации и знаниях, творчестве и повышении квалификации в течение всей жизни.

После Великой отечественной войны Советский Союз активно стал развивать промышленный комплекс. За период с 1945 по 1989 г. было построено большое количество предприятий, внедрены новые технологии. Но далее последовала эпоха консерватизма, что существенно увеличило отставание СССР в техническом плане развития. Предприятия неохотно внедряли новые технологии, продолжая делать ставку на старые технологии.

Распад СССР в 1989 г. нанёс большой урон промышленности страны. Ни о какой технической революции не могло идти речи. Только начиная с XXI в. (точнее с 2007 г.) можно говорить, что в России устанавливается *постиндустриальное общество*, в котором на сферу услуг приходится более половины ВВП. Такими странами, например, с XXI в. являются: США (сфера услуг 80 % ВВП, 2002 г.), страны Евросоюза (69,4 % ВВП, 2004 г.), Япония (67,7 % ВВП, 2001 г.), Канада (70 % ВВП, 2004 г.), Россия (58 % ВВП, 2007 г. и др.).

В образовании постиндустриального общества заложены следующие причины:

- совершенствование и развитие наукоёмких, ресурсосберегающих и информационных технологий (микроэлектроники, программного обеспечения, телекоммуникации, робототехники, производства материалов с заранее заданными свойствами, биотехнологии и др.);
- высокий образовательный уровень большинства работников;
- зависимость благосостояния значительной части населения в основном от их интеллектуального роста и совершенствования творческих способностей и квалификации.

Поэтому, в настоящее время, Россия активно развивает полноценное постиндустриальное общество и переходит к системе нового качества жизни, в котором на первый план выходят социальные и духовные потребности человека. Россия имеет открытую экономическую систему, все возможности заниматься экспортом и импортом, а также заключать различного рода сделки с другими государствами, исключая установленные для неё в настоящее время европейскими странами "политико-экономические санкции".

Таким образом, Российская экономическая система достаточно развита и имеет огромный потенциал и "пространство" для дальнейшего развития. Поэтому отметим, что Россия:

- по способу производства – капиталистическая страна;
- по форме организации производства – имеет смешанную экономику;
- по уровню развития производительных сил – постиндустриальная страна;
- имеет открытую экономическую систему (большое количество торговых и прочих связей между рядом мировых государств, несмотря на применённые к ней рядом стран политико-экономические санкции).

В истории нашей страны за несколько последних десятилетий произошло много изменений. Перестало существовать государство – СССР, распавшись на независимые республики. В связи с этим по-другому стала выглядеть политическая карта, появились новые правительства, новые законы. Эти перемены отразились и на экономической сфере. Были разорваны старые хозяйственные связи. Поэтому каждому государству пришлось заново воссоздавать экономическую систему. Кроме того, существовавшая в

стране 70 лет командно-плановая экономика была уже нежизнеспособна, поэтому был взят курс на рыночную экономику.

В настоящее время российская экономическая система, основанная на товарно-денежных отношениях, множественности форм собственности, свободной конкуренции производителей и граждан, выступающих собственниками своей рабочей силы, ориентирована на рынок, однако этот путь, по мнению многих экономистов, требует дальнейшего изучения [4].

Концепция диалектического материализма считает, что общество развивается по "спирали", в гегелевской и в марксистской диалектике, как философская наука об общих законах развития Мира и включает три закона развития, объясняющие: куда идёт, как идёт и почему идёт развитие. Так, *закон единства и борьбы противоположностей* вскрывает источник и движущую силу, т.е. конечную причину развития. *Закон перехода количественных изменений в качественные и наоборот* выявляет механизм процесса развития, линию его мер. *Закон отрицания отрицания* фиксирует направление спирали (спиралевидность), т.е. её форму, направление и результат развития. В свете данного закона процесс развития структурно распадается на отдельные, относительно самостоятельные стадии, этапы, фазы, связанные с предыдущим отрицанием – необходимым элементом развития [5].

При спиральной форме развития точка исхода и точка возврата не совпадают, повторяемость относительна, и нет возвращения к прошлому [6]. Любая позиция на данном витке спирали находится над соответствующей позицией предшествующего витка (его историческое единство). Спираль развития экономических систем – это абстрактная модель, в которой происходит повторение в высшей стадии свойств экономической системы низшей стадии с учётом новых условий. При этом если не возникает ничего нового, т.е. процесс развития отсутствует – имеется лишь постоянное поступательное движение по кругу или по прямой линии.

Диалектика говорит, что всё в мире существует в единстве, поэтому в теории развития объединены цикличность и поступательность моделей развития, и нет фактического возврата в исходное состояние. Следовательно, в диалектическом материализме модель процесса развития не является чисто полярной, она возвращает объект назад не в исходное, а в более высокое, на следующем витке спирали, состояние. Это и есть проявление первого закона диалектики, утверждающего более высокий уровень развития.

Однако, "ни в одной области не может происходить развитие, не отрицающее своих прежних форм существования" [7]. Для проявления закона отрицания отрицания, нужно, как минимум, два отрицания, следующих друг за другом. В результате, из спиралей развития отдельных проблем выстраивается одна большая спираль общественного развития.

Но здесь возникает вопрос: "А что будет дальше? Следующий виток спирали, согласно вышеприведённому анализу, будет по диаметру меньше, чем предыдущий и, в конце концов, рано или поздно спираль дойдёт до прямой линии (до точки)? А далее?". Поэтому в коротком и среднем периодах, на уровне определённого состояния системы и её существования, развитие по спирали чётко описывается. Но в длительном периоде времени развития, когда общество проходит за большой период времени несколько (множество) циклов спиралевидного развития, в которых каждая последующая спираль развития по диаметру менее предыдущей, общество, в конце концов, приходит к определённой точке на вершине последней спирали, т.е. к дальнейшему развитию по прямой линии.

Следовательно, концепция общественно-экономической формации развития в коротком и среднем периодах связана с периодами выделения отдельных типов общества и установления последовательности их смены. Общественно-экономическая формация (тип общества) – это целостная социально-экономическая система, определяемая производственно-экономическими отношениями между людьми, переходом на другую, более высокую ступень развития: производительные силы – производственные отношения – социально-политическая надстройка, – охватывающую пять форм общественного сознания: первобытно-общинную, рабовладельческую, феодальную, капиталистическую и посткапиталистическую (либерально-рыночную). Переход от одной общественно-экономической формации к другой осуществляется в результате конфликта между производительными силами и производственными отношениями [8].

Первобытнообщинный строй (первобытный коммунизм) – начальное, исходное состояние человеческого общества. Исторически оно сменяется рабовладельческим

строим, а тот отрицается феодализмом, феодализм – капитализмом и далее либеральным капитализмом. Три отрицания, три разных общественно-экономических формации. Но природа у них одна – классово-антагонистическая. По этой причине они составляют первое (диалектическое, полное) отрицание. Первобытно-коммунистическая сущность исходного состояния человечества превращается в свою противоположность только в результате этого исторически триединого отрицания. Этим и заканчивается общественно-экономическое развитие, достигая своего исходного пункта на более высокой, технологической основе [10].

Но *либерально-рыночной экономической моделью капитализма* история ни в коем случае не заканчивается. В длинном периоде спираль истории будет раскручиваться и дальше, но куда и как? Смена общественно-экономических формаций происходит с исторической необходимостью. Ни одна из них не сходит с исторической арены прежде, чем разовьются (и будут исчерпаны) все её сущностные силы. Общество, в понимании К. Маркса, "не может ни перескочить через естественные фазы развития, ни отменить последние декретами" [11].

Это касается человеческого общества в целом, всемирной истории. Историческая логика развития отдельных обществ и стран не столь жёсткая. Здесь возможны различные отступления: сокращение каких-то закономерных этапов развития и даже, при умелом использовании исторического опыта ушедших вперёд наций, минование определённых общественно-экономических формаций (например, проблема азиатского способа производства). Органически вписать её в учение об общественно-экономической формации, в формационную последовательность всемирно-исторического порядка никому из марксистов так и не удалось.

Логично предположить, что история человечества должна начинаться с дикого стада первобытных людей, хотя при этом спираль обрывается снизу. Если продолжать двигаться по спирали вверх, то общество должно пройти коммунистическую формацию и вернуться к её отрицанию в виде рабства, но на более высоком уровне развития. То есть спираль тоже обрывается сверху. Поэтому исторический материализм отличается от диалектического, так как:

- перестаёт действовать закон "О переходе количественных изменений в качественные и обратно", так как коммунистическая формация базируется на одних и тех же производственных отношениях, т.е. изменятся только количественно;

- перестаёт действовать закон "Отрицания отрицания" в виде спирали, так как общество будет только количественно "возвышаться" само над собой в виде вертикальной прямой, выходящей из верхнего конца витка (точки), обозначающего коммунистическую формацию;

- перестаёт действовать закон "О единстве и борьбе противоположностей", согласно которому борьба противоположностей является источником развития, а их кульминация неизбежно приводит к замене старой формации на новую [9].

Имеется ряд фактов пропуска некоторых формаций развивающимися странами. Так, общепринято, что в России не было рабовладельческой формации, в Монголии – капитализма. Уже отсюда можно ещё раз сделать вывод, что если выведенная в историческом материализме закономерность смены формаций может быть нарушена, то она вообще не является закономерностью хода истории человечества.

Таким образом, анализ показал, что законы развития, изложенные в диалектическом и историческом материализме, носят поверхностный характер и не имеют практического применения по отношению к обществу. История развития человечества охватывает всего лишь часть полного цикла его развития, который пока ещё никто обоснованно не описывал и не объяснял.

Эффективное развитие экономики нашей страны, функционирующей на основе *либерально-рыночной экономической модели* с учётом инновационной основы, требует выявления и устранения ошибок в системообразующих принципах, которые на 20-25 лет задержали перевод экономики на путь её инновационного развития.

Весь этот период страна находится в кризисной стадии. Для решения этой важнейшей проблемы ещё в 2014 г. В.В. Путин поставил вопрос о выведении экономики страны в режим устойчивого инновационного развития: "...за предстоящие полтора-два года необходимо совершить настоящий рывок в повышении конкурентоспособности российского реального сектора, сделать то, на что раньше потребовались бы, может быть, даже годы" [12].

Сформированная за последние 20-25 лет (до 2010–2012 гг. XXI в.) система управления общественным устойчивым развитием страны *на основе либерально-рыночной экономической модели*, работала без инновационного развития экономики, так как была

не способна к эффективной модернизации, а в годы перестройки ещё и ухудшила её социально-экономическое положение. И только, начиная с 2013–2015 гг. в результате более чёткого доверия к стабильному управлению страной, как великой и могущественной мировой державой, повышения жизненного уровня населения и увеличения продолжительности жизни и роста доли русского населения, в соответствующем объёме повысилась эффективность инновационного развития России. Это произошло, в первую очередь, за счёт внедрения в систему образования управленчески состоятельных социолого-экономических теорий, на основе которых выработаны и проведены в жизнь управленческие решения, обуславливающие соответствующие общественные интересы и повышающие экономическую эффективность развития государства.

Однако к настоящему времени образовательные стандарты высшего профессионального образования в области экономики и финансов, государственного и муниципального управления, юриспруденции пока ещё ориентированы на обслуживание *либерально-рыночной экономической модели*, что приводит, в конце концов, к расчленению России (чего все эти годы и добиваются США) и переводу её отдельных регионов под власть транснациональных корпораций (ТНК), коммерческие интересы которых связаны с эксплуатацией природных и других ресурсов, ряда регионов (Сибири, Дальнего востока, Урала и т.д.) нашей страны.

Таким образом, такая проводимая в период 2009–2012 гг. экономическая политика нашего государства в значительной степени была подчинена интересам иностранных государств (интересам собственников транснациональных корпораций). Дальнейшее её применение могло бы привести к фактической колонизации государства при наличии у него всех формальных признаков суверенитета, осуществляемой без контроля сознания решающего большинства его руководства. В результате роста доли госслужащих, планирующих получить *дополнительное и профессиональное* высшее образование за рубежом, на наиболее значимых должностях, может создать в России значительное увеличение трудностей решения будущих экономических вопросов. Это же отражал и проект "Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года" "Инновационная Россия – 2020", опубликованный Минэкономразвития в 2010 г. [13], в котором индикаторы за период с 2010 по 2020 гг. планировались в размере:

Наименование индикатора	2010	2016	2020
Доля государственных служащих, получающих дополнительное образование за рубежом	0,1	1,0	3,0
Доля лиц высшей группы должностей государственной службы, получивших профессиональное высшее образование за рубежом	> 0,5	4,0	12,0

Либерально-рыночная экономическая модель, широко применяемая за рубежом, как идеал функционирования экономики общества, предполагает невмешательство государства в экономическую деятельность. Но "рынок" никогда не отрегулирует оптимальное соотношение между общественным производством и распределением продукции. В этой модели государство – один из участников рынка, который от других участников отличается только монопольно принадлежащим законодательным и налогооблагаемым правом.

В *либерально-рыночной экономической модели* государство, собирая налоги, формирует госбюджет и финансирует программы обеспечения своей политики. Модель предполагает минимум государственного сектора в экономике, так как частнопредпринимательский сектор в модели якобы обеспечивает более эффективное управление предприятиями.

Принципы организации *либерально-рыночной экономики* за рубежом (например, в США) сведены в "десять заповедей" так называемого "Вашингтонского консенсуса", введённого в 1989 г. американским экономистом Джоном Уильямсоном:

1. Государство должно ликвидировать бюджетный дефицит.
2. Правительство должно расходовать деньги только на *первоочередную* медицинскую помощь, на *начальное* образование и на *развитие* инфраструктуры.
3. База налогообложения должна быть как можно более широкой, а ставки налогов – умеренными.
4. Установка процентных ставок по кредиту должна складываться без влияния государства на внутренних финансовых рынках так, чтобы их процент стимулировал вклады в банки и сдерживал бегство капиталов.

5. Обменный курс валюты по более конкурентоспособным ценам способствовал бы её экспорту.

6. Таможенные тарифы на импорт должны быть минимальными и не вводиться на импортно-необходимые товары и услуги, такие, как соцобеспечение по старости, инвалидности, медицинскому обслуживанию и получению образования сверх обязательного для всех минимума. Нет ни фундаментальной, ни самокупаемой прикладной науки.

7. Должно быть привлечение капитала и технологических знаний из-за рубежа при одинаковой конкуренции для иностранных и местных фирм.

8. Для увеличения эффективности поощряется приватизация государственных предприятий.

9. Обеспечивается минимальное государственное регулирование экономики.

10. Права частной собственности гарантированы [14. С. 3]; [15. С. 24]; [16. С. 38].

Экономические отношения этого "Вашингтонского консенсуса" МВФ США с "проблемными государствами" и со странами "третьего мира" стали подаваться обществу, как *научно обоснованный свод гарантий успеха экономического развития государств*. Существует ещё один пункт, формально не относимый к "консенсусу" по оглашению, но ему сопутствующий: "МВФ, который является главным "штабом" Бреттон-Вудской системы, запрещает альтернативные доллару валюты, что выражается в системе "currency board", которая привязывает эмиссию национальной валюты к размерам долларовых резервов, т.е. все активы котируются в долларах, а внутренний инвестиционный ресурс отсутствует" [18]. Это касается и постсоветской России, когда стимулирование импорта компонентов технологического оборудования, технологий осуществляется только для удовлетворения интересов внешних потребителей за счёт производственного потенциала страны, но не обеспечения собственного социально-экономического развития, что порождает дефицит оборотных средств предприятий, и тем самым блокирует развитие производства, приводя к его деградации.

Ещё Адам Смит (1723–1790) высказал нереальность *либерально-рыночной экономики* во второй главе четвёртой книги "Исследование о природе и причинах богатства народов" (англ.: "An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations", 1776 г.): "...всякий человек употребляет капитал на поддержку промышленности только ради максимизации прибыли" [20].

Поэтому деятельность предпринимателей подчинена максимизации доходов и сокращению издержек каждого из них. Однако при этом свободный рынок не работает на удовлетворение общественных интересов страны, потому что:

- если прибыль, за пределами своего государства, выше, чем у себя, то производство обязательно будет перенесено в другие страны в ущерб интересам своего общества;

- порочный бизнес оказывается высокорентабельным, и для многих предпринимателей становится их личностной ориентацией [17. С. 123, 124];

- для собственников капитала, доходы от которого позволяют жить, не работая по найму, они представляют собой эксплуатируемые "экономические ресурсы";

- рынок страны не способен к целеполаганию в отношении образа жизни, развития и самонастройки экономики, не содержит в себе механизма экономики государства на достижение поставленных политиками целей или жизненных идеалов народа (а мировой рынок – на глобальном уровне);

- общественно необходимые для интеллектуального развития и воспитания виды деятельности, но не осуществимые на самокупаемости или в необходимом объёме, для устойчивого и безопасного развития общества: (фундаментальная наука, опытно-конструкторские разработки, образование, здравоохранение, художественное творчество), не вписываются в коммерческий процесс;

- научно-технический прогресс в *либерально-рыночной экономике* сопровождается "экономической избыточностью населения". Попавшие в эту категорию люди становятся лишними (и как трудовые ресурсы, и как неимущие, лишённые заработка потребители), вследствие чего социальная система избавляется от них. В силу выше изложенного, *либерально-рыночная экономическая модель* античеловечна. Она воспроизводит массовую нищету и бескультурье, биологическое опустошение территорий, на фоне чего сверхбогатое меньшинство указывает, что "простонародье" не желает честно работать на эту систему, что подтверждает и историческая практика постсоветской России.

Все другие страны (например, США, Япония, развитые страны Европы) не имеют либерально-рыночной экономики; они живут из-за организации их жизни за счёт других государств, дополняемой системой их государственного планирования социально-экономического развития. Вследствие этого со второй половины XX в. их экономики не

имеют ничего общего с представленной выше либерально-рыночной экономической моделью, кроме названия их экономик – "рыночная".

Рыночная экономика, полностью соответствующая *либерально-рыночной экономической модели* и "десяти заповедям" "Вашингтонского консенсуса" применяется бывшими колониями, которые де-факто остаются криптоколониями, по структуре их валового внутреннего продукта (ВВП) и экспортно-импортных балансов, не обладающими экономическим суверенитетом. Их экономики работают не на интересы собственного развития, а на интересы иностранного капитала, бывших метрополий и транснациональных корпораций. Об этом писали ещё Дж.К. Гэлбрейт в 1973 г. и в 2004 г. [16].

В странах рыночной экономики Дж.К. Гэлбрейт на примере США выделил две взаимодействующие друг с другом подсистемы; "рыночную и планирующую". Первая включает мелкий и средний бизнес (главным образом, семейный), а вторая – крупные корпорации, подчиняющие себе цены, объёмы производства, политику зарплаты и т.п. Это практически полностью устраняет конкуренцию за рынки и покупателей, и, неся неформальный характер, не попадает под действие антимонопольных законов.

Целью деятельности фирм в "планирующей системе" является приемлемый уровень гарантированных доходов в длительном периоде. Поэтому они подчиняют государство своим корпоративным интересам и навязывают свои интересы обществу в качестве его смысла жизни.

Такое представление об экономике общества используется всеми, кто указывает меры по экономическим вопросам экономической системы; нормы поведения и деятельности – в работе, потреблении, сбережении, налогообложении, регулировании, которые они считают либо хорошими, либо плохими [18, гл. 1, 5].

Поэтому выход из-под власти такой *либеральной* системы, наносящей прямой и косвенный вред развитию народов России, возможен только путём внедрения процесса управленчески состоятельных решений на *хозяйственный механизм* и экономическую деятельность общества. *Хозяйственный механизм* должен обеспечить такой характер саморегулирования (самонастройки) производственных объектов, при котором достигается выход народного хозяйства на оптимум, с точки зрения единого общественного критерия, создать *экономическую народную рыночную систему*, т.е. должна обеспечиваться свобода хозяйственной деятельности, при которой достигается единство общественных и индивидуальных интересов.

К числу таких сквозных проблем, выступающих ключевыми как на целевой стадии управления, так и в реализации общих управляющих параметров, относятся:

- построение единой системы соизмерения затрат и результатов, т.е. организация в рамках всего общественного производства сквозного измерения эффективности;
- построение непротиворечивой, целенаправленной системы согласования интересов различных элементов хозяйственной системы;
- обеспечение бесперебойности работы всех звеньев экономики в условиях непрерывности процесса функционирования.

Процесс принятия любого народнохозяйственного решения включает в себя целую иерархию более мелких задач, постановка, разработка путей реализации и сама реализация которых вменяется различным элементам организационно-управленческой структуры. Центральные органы управления народным хозяйством призваны разрабатывать такую информационно-сигнальную систему в экономике, которая обеспечивала бы:

- а) соизмеримость результатов хозяйственной деятельности различных объектов;
- б) возможность агрегирования экономической информации;
- в) заинтересованность локальных производственных управленческих звеньев в

повышении интегрального эффекта функционирования системы в целом. Взаимодействия в экономической системе должны соблюдать эти три требования, тогда обеспечивается внутреннее единство и согласованность в принятии хозяйственных решений. В области агрегирования экономической информации в настоящее время нет единой концепции. Интуитивное понимание необходимости укрупнения экономической информации с помощью разного рода экономических показателей на более высоких уровнях управленческой структуры приводит в ряде случаев и к чисто интуитивному формированию соответствующих агрегатов, несопоставимых между собой и противоречивых по внутренней структуре.

Рассматриваемые ресурсы и продукты служат элементами *экономической народной рыночной системы*, таким обобщающим признаком может быть мера участия их в экономическом процессе. Признак агрегации обязательно должен быть единым, т.е. обеспечивать сопоставимость затрат и результатов. Условием такой сопоставимости яв-

ляется увязка экономических интересов отдельных хозяйственных единиц между собой и с глобальными целями развития всего народного хозяйства. Признание объективной необходимости существования единой экономической меры хозяйственных процессов имеет своим логическим результатом вывод о наличии некоего "коэффициента приведения" разнородных потребительных стоимостей к единому количественно сопоставимому виду – "потребительные оценки", "производственные оценки", которые должны "взвешиваться" во времени с помощью определённого набора "весовых функций". Денежная оценка мотивов человеческого поведения определяет саму активность поведения людей в обществе, будь то стремление получить плату за свой труд или стремление предпринимателей получить максимум прибыли на вложенный капитал. Согласно Д.Б. Кларку, психологические основания определяют как высоту заработной платы, так и предельный доход предпринимателя, поземельную ренту и т.д.

Психологические предпосылки, лежащие в основе рационального человеческого поведения, определяют закон убывающей предельной полезности, лежащий, в свою очередь, в основе убывающей доходности и предельной производительности в динамике, исходя из предпочтений (структуры и вкусов потребителей, предпочтений предпринимателей и землевладельцев, размеров ссудного капитала и процента, запасов банковских ресурсов и т.п.), постоянно выводящих народное хозяйство из состояния равновесия и действующих как "возмущения" [19]. Закон "вменения ценностей" имеет универсальную силу, и он действует как в статическом, так и в динамически развивающемся хозяйстве, стимулирующим всю хозяйственную деятельность и определяющим, по Кейнсу, "основной психологический закон" – склонность людей к сбережениям или инвестициям, от которых зависит государственное регулирование экономики.

Ценности служат конкретным ориентиром принятия оптимальных экономических решений, направленных на реализацию цели. В *народно-рыночной экономической системе* хозяйствования ценности образуют основу экономии живого труда в производстве. В результате можно построить межотраслевой баланс движения продукта и затрат, приращения которых обеспечивают достижение максимальных конечных результатов по всему кругу производимых продуктов. При этом достигается оптимальный вариант, при котором балансируются различные трудовые функции и различные потребности в их максимальном объёме.

Принципиально возможен и другой подход, когда строится оптимизационная модель народного хозяйства, состоящая из блоков: "верхнего", где осуществляется взвешивание и составление полезных эффектов различных предметов потребления, и "нижнего", где ставится задача минимизации затрат общественного труда на производство.

При обоих подходах экономическая полезность и затраты труда рассматриваются как два полюса выражения экономической ценности, между которыми должна существовать определённая пропорция. При первом подходе обеспечивается простой баланс экономической ценности, при втором – решение задачи в виде предельной полезности. Все остальные ограничения предполагаются общими для обеих задач (отсюда и название – "теорема взаимности"). При втором раскрывается теорема М.И. Туган-Барановского о пропорциональности предельной полезности их трудовым стоимостям, аналитическое доказательство которой было дано Н.А. Столяровым ещё в 1902 г., когда средние затраты труда равны предельным. Т.е. предельная полезность – есть функция трудовой стоимости. Решение первой задачи в "верхнем" блоке системы моделей, где осуществляется сопоставление полезных эффектов различных предметов потребления друг с другом, производится через функцию полезности как сумма индивидуальных функций предпочтения. В результате максимизации этой функции находятся "потребительные оценки" как частные производные этой функции, выражающие эффективную предельную полезность. Равновесие в бюджете потребителя устанавливается, когда отношение замены для данного потребителя становится равным соотношению цен соответствующих потребительских благ.

Следовательно, существует равенство между отношениями предельных эффектов потребления и цен соответствующих благ. Этот принцип формулируется также как принцип равенства предельных полезностей на единицу денег.

С другой стороны, если потребитель вынужден покупать какой-либо продукт по более высокой цене, то это даже при неизменном денежном доходе равносильно снижению реального дохода потребителя, особенно если данный продукт покупался в больших количествах ("эффект дохода"). Он проявляется в уменьшении спроса на остальные товары (исключение составляют малоценные продукты, спрос на которые при этом возрастает). Таким образом, зная характер реакции цены на изменение спроса (мультипликатор), можно достоверно предсказывать перспективы изменения самого спроса, с одной

стороны, и характер его изменений в самом доходе потребителя за сравнительно большой промежуток времени. Эффект замены и эффект дохода служат важными ценностными ориентирами при принятии потребителем оптимальных экономических решений. Однако одного равенства потребительных оценок между всеми производимыми продуктами и услугами в народном хозяйстве ещё недостаточно для оптимального равновесия. Оптимизация "верхнего" блока системы моделей должна дополняться оптимизацией "нижнего" блока, т.е. поиска оптимальных производственных оценок между всеми затратами экономических ресурсов.

Таким образом, в *народно-рыночной экономической системе*, которая учитывает практически основные эффективные свойства управления и хозяйствования возможно эффективное развитие населения России.

Список использованных источников

1. Борисов А.Б. Большой экономический словарь. – М.: Книжный мир, 2003. – С. 652.
2. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 2-е изд., испр. – М.: ИНФРА-М, 1999. – С. 450.
3. Современная экономика. Под ред. д.э.н. Мамедова О.Ю. – Ростов-на-Дону, 1998. – С. 147.
4. Сажина М.А., Чибриков Г.Г. Экономическая теория: учебник для вузов. – М.:Норма, 2001. – С. 33.
5. Гегель Г. Наука логики. – Т. 3. – М.: Мысль, 1972.
6. Ленин В.И. Полное собрание сочинений. 5-е изд. – Т. 29. – М.: Политиздат, 1958–1965.
7. Маркс К. и Энгельс Ф. Полное собр. соч. – Т. 46, ч. 1. – М.: Политиздат, 1955–1981.
8. Маркс К. и Энгельс Ф. Избр. произв. в 3-х томах. – Т. 3. – М., Политиздат, 1970.
9. Маркс К., Энгельс Ф., Ленин В.И. О диалектическом материализме. – М., Политиздат, 1966.
10. Маркс К. и Энгельс Ф. Полное собр. соч. – Т. 42. – М.: Политиздат, 1955–1981.
11. Маркс К., Энгельс Ф., Ленин В.И. Об историческом материализме. – М., Политиздат, 1966.
12. Путин В.В. Совещание Госсовета по развитию отечественного бизнеса и повышению его конкурентоспособности 18.09.2014. <http://www.interfax.ru/business/397436>.
13. Проект "Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года" "Инновационная Россия – 2020", опубликованный Минэкономразвития в 2010 г. / Проект "Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года": http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231_016#.
14. Ананьин О., Хаиткулов Р., Шестаков Д. Вашингтонский консенсус: пейзаж после битв. – Мировая экономика и международные отношения (МЭМО). – 2010. – № 12. – С. 15-27.
15. Вашингтонский консенсус как "мыслеобразующий механизм нового этапа глобализации". – Без указания авторства. Интернет-ресурс "Литература для студентов": <http://www.libsib.ru/sovremennye-problemi-globalizatsii/sovremennye-problemi-globalizatsii/vashingtonskiy-konsensus-kak-misleobrazuyushchiy-mekhanizm-novogo-etapaglobalizatsii>.
16. Гэлбрейт Дж.К. Экономика невинного обмана: правда нашего времени. – М.: Европа. – 2009. – 88 с. (J.K. Galbraith. "The Economics of Innocent Fraud: Truth for Our Time". 2004).
17. Рэнд А. Концепция эгоизма. – СПб: Макет. – 1995. – С. 123, 124.
18. Гэлбрейт Дж. К. Экономические теории и цели общества. – М.: Прогресс, 1976. (J.K. Galbraith. "Economics and the Public Purpose". 1973).
19. Викуленко А.Е. Стратегическое управление инновационным устойчивым ростом и развитием химических предприятий. Монография. –СПб.: Изд-во "Тандем», 2013. – 235 с.
20. Глухарёв Л.С., Викуленко А.Е. Создание справедливого и эффективного ценообразования в России. / Журнал "Экономический вектор" – СПб.: Изд-во СПбГТИ(ТУ). – 2015. – № 3(02). – С. 36-43

III. ПРОБЛЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА. ЛОГИСТИКА

УДК 656.075

V.M. Aristov

THE PROBLEM OF LOGISTICS QUALITY IN SUPPLY CHAINS

The article contains a study, which consists in analyzing the problem of the quality of logistics services in supply chains. The domestic logistics market over the past decade has turned into a holistic, competitive cluster of providing goods and services to all regions of the country. The sustainable development of the transport system in the regions determines the reliability and quality of logistics services in supply chains. Therefore, the most acute and important task, first of all, is to ensure the rapid growth of the quality of logistics services in the field of transportation and storage.

In this article, a comprehensive analysis of the assessment of the significance level of the quality of logistics services performed in the transport and storage of goods by various modes of transport is provided. The dependence of factors of the country's innovative development on the indicators determining the efficiency of logistics development in the country as a whole is revealed.

In the process of the study, methods of induction and deduction, prediction, generalization of theoretical and practical results of scientists, detection of dependencies were applied

Keywords: quality, logistics services, problem, supply chain.

В.М. Аристов¹

ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВА ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

В статье приведено исследование, заключающееся в анализе проблемы качества логистических услуг в цепях поставок. Отечественный логистический рынок за последнее десятилетие превратился в целостный конкурентоспособный кластер обеспечения товарами и услугами всех регионов страны. Устойчивое развитие транспортной системы в регионах определяет надёжность и качество логистических услуг в цепях поставок. Поэтому наиболее острой и важной задачей, прежде всего, остаётся обеспечение стремительного роста качества логистических услуг в области транспортировки и складирования.

В рассматриваемой статье приведён всесторонний анализ оценки значимости уровня качества логистических услуг, выполняемых при перевозках и хранении грузов различными видами транспорта. Выявлена зависимость факторов инновационного развития страны от показателей, определяющих эффективность развития логистики в стране в целом.

В процессе проведения исследования были применены методы индукции и дедукции, прогнозирования, обобщения теоретических и практических результатов учёных, выявления зависимостей.

Ключевые слова: качество, логистические услуги, проблема, цепь поставок.

За последнее десятилетие современная логистика осуществила переход от количества к качеству выполняемых логистических операций и услуг в цепях поставок. Это обусловлено тем, что большинство экономически развитых государств выбрало в качестве стратегического потенциала вектор на внедрение инновационных технологий в логистике.

Преломляя теорию инновационного развития через призму текущей экономической ситуации в России, можно выделить целый ряд специфических особенностей, свойственных исключительно отечественным предприятиям.

Характерная сложность применения инноваций в логистике на предприятиях сопряжено с низкими темпами роста экономики страны, а именно отставанием в технологическом развитии, низкими темпами обновления и модернизации производственных мощностей и высокой степенью зависимости от технологически развитых государств.

В стратегии национальной безопасности РФ [4] обозначено, что для повышения

¹ Аристов В.М., доцент кафедры менеджмента и маркетинга, кандидат экономических наук; Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), г. Санкт-Петербург
Aristov V.M., Associate Professor of the Department of Management and Marketing, PhD in Economics; St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg
E-mail: vasily.aristov@yandex.ru

экономической безопасности необходимо сформировать единое транспортное пространство на основе проектирования безопасной транспортно-логистической инфраструктуры и создания транспортных коридоров и мультимодальных транспортно-логистических узлов, а также роста объёма и повышение качества создаваемых логистических объектов.

Наряду с этим, содействие повышению качества логистических услуг может быть осуществлено на основе развития промышленно-технологической базы и национальной инновационной системы, стимулирования внедрения инновационных технологий и развития экологически безопасных производств.

Рассматривая более конкретизированно выделенный аспект, хотелось бы сделать дополнение к озвученному изложению, а именно, выделить проблемные факторы, влияющие на качество логистических услуг в цепях поставок.

Одной из основных аналитических рубрик является установление по направлениям и сложности причинных связей между факторами, определяющими инновационное развитие, с показателями качества логистических услуг.

В ранее представленных научных трудах [1], [2] был сделан комплексный анализ показателей качества логистических услуг. Данная группа показателей выделена нами из общей классификационной группы показателей качества в логистике, более подробно описанных в исследовании [3].

Наряду с группой показателей качества логистических услуг отмечены показатели качества грузопотока, логистического сервиса, системы обслуживания.

На основе сделанной классификационной рубрики установим зависимость между инновационными факторами и показателями качества логистических услуг. Данный анализ рассматривается в Табл. 1.

Таблица 1 – Зависимость инновационных факторов от показателей качества логистических услуг

Группа факторов инновационного развития	Группа основных показателей качества логистических услуг	Влияние и результат
Технические	Время выполнения заказа в системе обслуживания Время задержки в оказании обслуживания Время ожидания заказа в очереди Время периода занятости системы обслуживания Время пребывания заказа в системе обслуживания	Определяют временные риски, которые могут возникнуть при несвоевременном выполнении логистических функций и операций
Технологические	Время поставок и интервал времени между поставками Количество несостоявшихся поставок Надёжность поставок и оказания услуг	Определяют качество поставки за определённое время
Организационно-экономические	Ценность товаров и услуг Экономичность поставки Уровень организации поставки грузов	Определяют конечную цену товаров и услуг за счёт выполнения требований к поставке
Обеспечивающие	Эффективность логистического сервиса Сохранность доставки грузов Безопасность предоставления логистических услуг Компетентность исполнителя логистических услуг Точность выполнения логистических операций по срокам Информированность персонала, обслуживающего логистическую систему	Определяют качество логистической системы в целом и характеризуют дополнительные стимулы для обеспечения конкурентоспособности товаров и услуг

На основании таблицы можно отметить, что зависимость инновационных факторов от показателей качества логистических услуг позволяет определить, на каком этапе находится развитие логистики. Финансирование в инновационные технологии определяет устойчивость логистической системы.

Рассмотрим другую установленную зависимость, заключающуюся в проведении агрегирования факторов инновационного развития с факторами, определяющими уровень развития логистики страны. Уровень развития логистики будет определён через индекс LPI.

Данный анализ позволит установить закономерность, влияющую на "скачкообраз-

ное" и "затухающее" развитие уровня логистизации, в том числе на повышение качества логистических услуг.

Анализ представлен в Табл. 2.

Таблица 2 – Зависимость уровня инновационного развития от уровня развития логистики

Группа факторов инновационного развития	Факторы развития логистики	Оценка влияния	Отклонение от среднемирового индекса LPI
Организационно-экономические	Эффективность таможенного и пограничного оформления	Низкое влияние – оценка составила 2,01	-0,56
	Организация международных перевозок по конкурентоспособным ценам	Низкое влияние – оценка составила 2,45	-0,12
Обеспечивающие	Качество логистической инфраструктуры	Низкое влияние – оценка составила 2,43	-0,14
	Качество и компетентность логистических услуг	Низкое влияние – оценка составила 2,76	+0,19
Технико-технологические	Отслеживание прохождения грузов	Низкое влияние – оценка составила 2,62	+0,05
	Своевременность поставок грузов	Низкое влияние – оценка составила 3,15	+0,58

На Рис. 1 представлен многоугольник индекса развития логистики (индекса LPI) России за 2016 г.

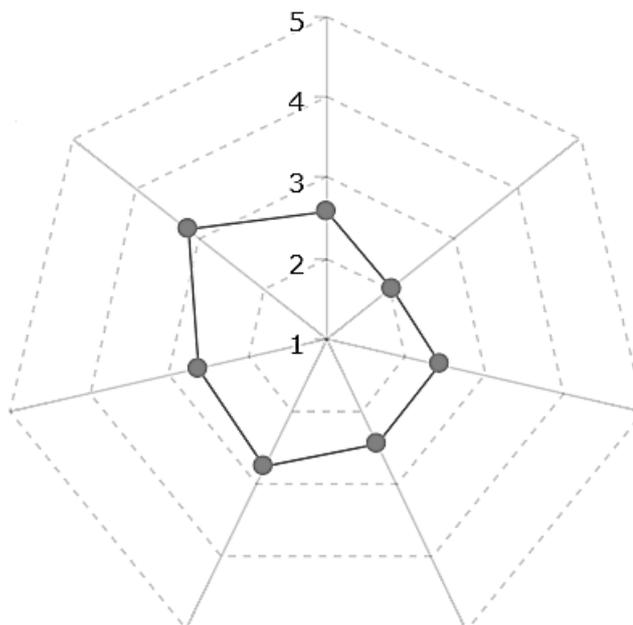


Рис. 1 – Индекс развития логистики России за 2016 г. [8]

Наиболее эффективным решением роста уровня развития логистики является разработка механизма (системы) совершенствования действующих форм и методов транспортировки грузов в цепях поставок, в том числе внедрения инновационных инструментов управления потоками и потоковыми процессами на предприятиях, основанных на логистических принципах.

Решение данного проблемного вопроса должно исходить из всесторонней вовлеченности всех предприятий, осуществляющих логистическую деятельность.

Согласно международному рейтингу [8], Российская Федерация обладает недостаточным уровнем развития логистики (99 место по индексу развития логистики). В частности, в мировом рейтинге стран низкие оценки выявлены по таким параметрам, как эффективность таможенного и пограничного оформления, качество логистической инфраструктуры, организация международных перевозок по конкурентоспособным ценам. Разница по данным показателям существенная.

В Табл. 3 представлена динамика развития логистики LPI России с 2007 по 2016 гг. и сделан положительный прогноз на 2018 г. в силу выравнивания динамики экономического роста страны.

Таблица 3 – Индекс развития логистики России с 2007 по 2016 г. [9]

Параметр	2007	2010	2012	2014	2016	2018 (прогноз)
Качество логистической инфраструктуры	2,23	2,38	2,45	2,59	2,43	2,54
Качество и компетентность логистических услуг	2,46	2,51	2,65	2,74	2,76	2,92
Своевременность поставок грузов	2,94	3,23	3,02	3,14	3,15	3,26
Эффективность таможенного и пограничного оформления	1,94	2,15	2,04	2,2	2,01	2,05
Организация международных перевозок по конкурентоспособным ценам	2,48	2,72	2,59	2,64	2,45	2,44
Отслеживание прохождения грузов	2,17	2,6	2,76	2,85	2,62	2,88

Показатель "качество и компетентность логистических услуг" (Logistics competence) показывает положительную динамику, однако уровень темпа роста недостаточный.

Показатель "отслеживание прохождения грузов" (Tracking & tracing) показал существенное снижение темпов роста по сравнению с прошлыми периодами.

Это говорит о том, что Российская Федерация, обладая самой большой пограничной зоной в мире, уделяет недостаточное внимание внедрению инновационных технологий для обеспечения качества отслеживания прохождения грузов за счёт недостаточного развития логистической инфраструктуры и качества предоставляемых услуг.

Следует отметить, что динамика прохождения грузов через границы сопредельных государств отражается через показатели грузооборота и перевозки груза. В Табл. 4 представлен уровень развития грузооборота перевозок грузов по видам транспорта за последние 18 лет и сделан прогноз до 2020 г.

Таблица 4 – Грузооборот по видам транспорта с 2000 по 2017 гг. и прогноз до 2020 г. (млрд т-км) [7]

Вид транспорта	Год												
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Транспорт всего	3638	4676	4752	4915	5056	5084	5080	5093	5185	5218	5251	5284	5318
В том числе по видам: железно-дорожный	1373	1858	2011	2128	2222	2196	2301	2306	2344	2376	2409	2442	2475
автомобильный	153	194	199	223	249	250	247	232	234	230	227	224	220
трубопроводный	1916	2474	2382	2422	2453	2513	2423	2444	2489	2499	2509	2518	2528
морской	122	60	100	78	45	40	32	42	43	43	44	44	44
внутренний водный	71	87	54	59	81	80	72	64	67	64	61	59	56
воздушный	2,5	2,8	4,7	5,0	5,1	5,0	5,2	5,4	6,6	7	8	8	9

Исходя из проведённого анализа грузооборота и количества перевезённого груза, можно сделать следующий вывод. Начиная с 2012 г. темпы роста грузооборота по видам транспорта существенно снижаются, а по количеству перевезённых грузов с 2012 г. наблюдается нулевой темп роста показателя.

Если рассматривать тенденции по видам транспорта, то существенную долю грузооборота составляет железнодорожный и трубопроводный, соответственно, по количеству перевезённых грузов – автомобильный и железнодорожный виды транспорта.

Идентичный анализ по количеству перевезённых грузов проведён в Табл. 5.

Таблица 5 – Количество перевезённых грузов по видам транспорта с 2000 по 2017 гг. и прогноз до 2020 г. (млн т) [7]

Вид транспорта	Год												
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Транспорт всего	7907	9167	7750	8337	8519	8264	8006	7582	7597	7588	7578	7569	7560
в том числе по видам:													
железнодорожный	1047	1273	1312	1382	1421	1381	1375	1329	1227	1255	1285	1314	1345
автомобильный	5878	6685	5236	5663	5842	5635	5417	5041	5138	5080	5022	4965	4909
трубопроводный	829	1048	1061	1131	1096	1095	1078	1071	1088	1129	1172	1217	1263
морской	35	26	37	34	18	17	16	19	25	25	25	25	25
внутренний водный	117	134	102	126	141	135	119	121	118	119	121	122	124
воздушный	0,8	0,8	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3

На Рис. 3 представлен сводный график динамики грузооборота и количества перевезённых грузов в сумме по всем видам транспорта.

Актуальность приведённого анализа заключается в том, что к 2020 г. доля грузооборота в сумме по железнодорожному и трубопроводному транспортам составит более 90 %, из них около 50 % будет приходиться на железнодорожный вид транспорта.

Соответственно, доля по количеству перевезённых видов грузов к 2020 г. в сумме по автомобильному и железнодорожному транспортам составит более 80 %, из них 65 % – на автомобильном виде транспорта.

Исходя из сказанного выше, развитие рынка логистических услуг в России обеспечивает хорошие темпы роста, однако инерционность их развития недостаточная.

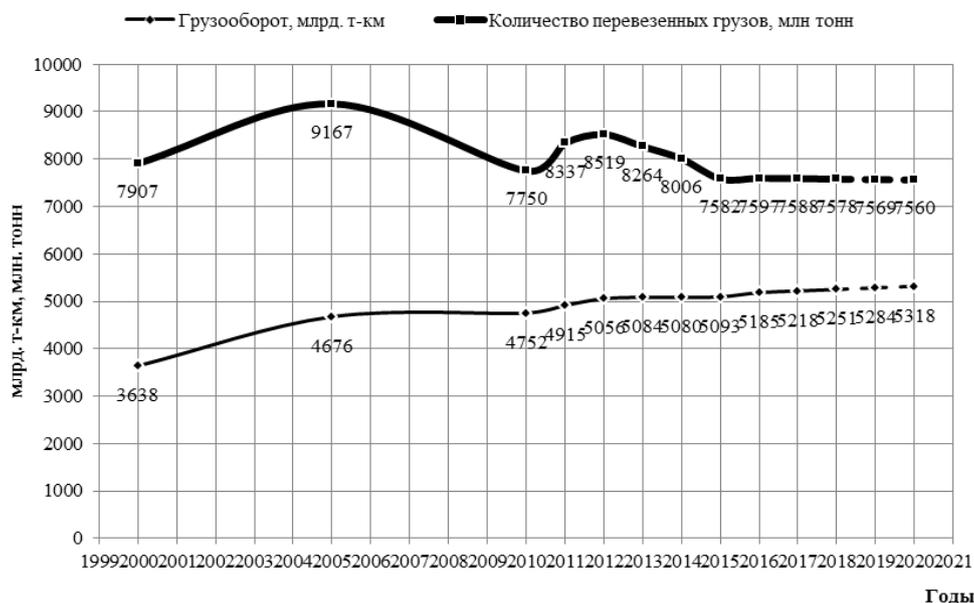


Рис. 3 – Сводный график динамики грузооборота и количества перевезённых грузов в сумме по всем видам транспорта

Другим немаловажным показателем качества логистических услуг является перевозка грузов в контейнерах и пакетах по отдельным видам транспорта, динамика по которой приведена в Табл. 6.

По Табл. 6 можно сказать, что в 2017 г. отклонение перевозок в контейнерах и пакетами всеми видами транспорта по отношению к прошлому году составляла 5,0 млн т (15,6 %), к 2020 г. данный показатель может составить 8 млн т (16 %). Увеличение данного разрыва недопустимо в условиях колеблющейся динамики темпа роста валового внутреннего продукта.

За 2017 г. темп роста экономики России составил 1,5 % [4]. Исходя из этого, можно предположить, что рынок логистических услуг совпадёт с темпами экономического ро-

ста России.

Таблица 6 – Динамика перевозки грузов в контейнерах и пакетах по отдельным видам транспорта, млн т [6]

Вид транспорта	Год												
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Перевезено в контейнерах транспортом: железнодорожным	10,7	17,4	23,0	26,7	28,1	28,6	30,4	28,6	32	37	43	50	58
морским	2,0	3,1	1,4	1,2	1,6	1,6	1,5	1,2	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5
внутренним водным	0,4	0,3	0,7	0,7	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Перевезено грузов пакетами транспортом: железнодорожным	27,5	12,2	14,7	19,4	21,9	22,4	22,1	25,7	31	33	35	37	39
морским	1,0	1,1	0,5	0,5	0,4	0,5	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
внутренним водным	0,7	0,5	0,3	0,5	0,6	0,6	0,3	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Так как большинство организаций оказывают транспортные услуги с использованием комбинированных видов транспорта на большие расстояния, то уровень качества транспортно-логистических услуг будет всегда подвержен большим колебаниям в связи с обеспечением и соблюдением безопасности логистических процессов в цепях поставок. При этом не только микроэкономические факторы влияют на уровень логистизации предприятий, но также макроэкономические факторы. Например, последствия влияния экономических санкций на развитие экономики страны прямо пропорционально характеризуют логистический вектор развития предприятий.

В Табл. 7 представлены основные проблемы рынка транспортно-логистических услуг.

Таблица 7 – Основные проблемы на рынке транспортно-логистических услуг

Проблемы	Возможное решение
Строительство современных складских площадей	Поиск источников финансирования
Аренда складской недвижимости по приемлемым ценам	Расширение и диверсификация предложений на рынке складской недвижимости
Долгосрочные отношения с участниками в цепи поставок	Фокус на ключевые рынки, обсуждение снижения цен с поставщиками
Повышение конкурентоспособности логистических услуг за счёт поиска новых клиентов	Постоянное расширение комплекса логистических услуг
Инновации в логистике	Государственно-частное партнёрство

К наиболее важным проблемам можно отнести строительство современных складских площадей, аренду складской недвижимости по приемлемым ценам и инновации в логистике.

Из выделенных проблем видно, что строительство складских площадей сильно отстаёт от мирового рынка, что связано с недостаточным развитием транспортной системы в стране.

Следует отметить, что построение проекта логистического центра, не имеющего инвестиционной привлекательности, является невыгодным решением, как для клиентов, так и для партнёров.

Отмеченные обстоятельства приводят к необходимости учёта возможных рисков от отсутствия инвестиций в инновационные проекты и проектные решения, связанные с развитием логистического рынка транспортно-логистических услуг (Табл. 8).

Таблица 8 – Очевидные риски, связанные с отсутствием инвестиций в инновационные логистические проекты и проектные решения

Риски при организации процесса транспортировки грузов	Риски при организации процесса складирования грузов
1. Снижение темпов роста логистики движения производственных и грузопотоков на фоне падения платёжеспособного спроса.	1. Замедление темпов ввода новой складской инфраструктуры в условиях сокращения инвестиционного потенциала компаний.
2. Сокращение инвестиционной привлекательности, изменение проектных сроков строительства логистических проектов.	2. Сокращение реализации складских проектов, концентрация на долгосрочных инвестиционных проектах.
3. Рост конкурентоспособности вследствие объединения небольших предприятий.	3. Поглощение крупными предприятиями мелких организаций, привлечение зарубежных инвесторов в доходные сегменты рынка складской недвижимости.

По результатам проведённого анализа вызывают большую напряжённость последствия снижения темпов экономического роста в связи с изменениями, произошедшими в мировой конъюнктуре, а также за счёт влияния мировых санкций на экономику страны.

Снижение спроса на весь комплекс логистических услуг способствует повышению уровня конкуренции. На рынке, в результате интеграции остаются наиболее значимые предприятия, способные реагировать на различные мировые "вызовы". Преимуществом стали обладать предприятия, способные привлечь новых партнёров и снизить логистические затраты по всей цепи поставок, а это залог повышения качества логистических услуг, а также инновационного развития страны в целом.

Проведённое исследование обладает высокой значимостью, выделенные проблемные вопросы и задачи, посвящённые качеству логистических услуг в цепях поставок, требует дополнительных исследований, которые будут сделаны и рассмотрены в дальнейшем.

Список использованных источников

1. Аристов В.М. Формирование системы оценки качества логистических услуг: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Аристов Василий Михайлович; [Место защиты: Санкт-Петербургский государственный экономический университет]. – Санкт-Петербург, 2013. – 18 с.
2. Аристов В.М. К вопросу исследования влияния внешнеэкономической безопасности на эффективность логистической системы // Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). – № 30(56). – СПб.: СПбГТИ, 2015. – С. 95-100.
3. Аристов В.М. Комплексный анализ качества логистических услуг в отраслях экономики // Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). – № 27(53). – СПб.: СПбГТИ, 2014. – С. 107-110.
4. О производстве и использовании валового внутреннего продукта (ВВП) за 2017 год. [Электронный ресурс] / Росстат. – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/Isswww.exe/Stg/d03/20.htm (дата обращения – 1.03.2018).
5. О стратегии национальной безопасности Российской Федерации от 31.12.2015 № 683. [Электронный ресурс] / Консультант плюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669/ (дата обращения – 20.02.2018).
6. Российский статистический ежегодник. [Электронный ресурс] / Материалы Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/year/year17.pdf (дата обращения – 1.03.2018).
7. Россия в цифрах [Электронный ресурс] / Материалы Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/rusfig/rus17.pdf (дата обращения – 1.03.2018).
8. Global Ranking LPI. [Электронный ресурс] / Сайт Всемирного банка. – Режим доступа: <https://lpi.worldbank.org/international/global?sort=asc&order=Country#datatable> (дата обращения – 28.02.2018).
9. International Scorecard. [Электронный ресурс] / Сайт Всемирного банка. – Режим доступа: <https://lpi.worldbank.org/international/scorecard> (дата обращения – 28.02.2018).

УДК 659.111.2

A.A. Dorogovtseva, E.M. Postnikova

CHANGE IN THE POPULARITY OF ADVERTISING CHANNELS IN RUSSIA IN THE PERIOD FROM 2000 TO 2017

The main channels of advertising distribution are considered in the article. The analysis of the dynamics of the Russian advertising market has been carried out over the past 17 years.

Keywords: advertising market, distribution channel, print advertising, radio advertising, television advertising, internet advertising, outdoor advertising.

А.А. Дороговцева¹, Е.М. Постникова²**ИЗМЕНЕНИЕ ПОПУЛЯРНОСТИ КАНАЛОВ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РЕКЛАМЫ В РОССИИ В ПЕРИОД С 2000 ПО 2017 ГГ.**

В статье рассмотрены основные каналы распространения рекламы. Проведён анализ динамики Российского рынка рекламы за последние 17 лет.

Ключевые слова: рынок рекламы, канал распространения, печатная реклама, радио реклама, телевизионная реклама, интернет реклама, наружная реклама.

Актуальность выбранной темы, заключается в том, что показатели объёмов рынка рекламы по каналам распространения рекламной информации меняются ежегодно. На показатели влияют такие факторы как: популярность и востребованность в канале рекламы у потребителей и рекламодателей товара; влияние экономической ситуации в стране; ценовая политика на изготовление, размещение и поддержание рекламных сообщений. Поэтому объём рынка рекламы каждый год не похож на предыдущий.

В данной статье будет приведён обзор пяти самых популярных каналов распространения рекламы, а именно: пресса, радио, телевидение, наружная реклама и Интернет.

Наиболее точное определение рекламы представлено в ФЗ "О рекламе": "Реклама это информация, распространённая любым способом, в любой форме и с использованием любых средств, адресованная неопределённому кругу лиц и направленная на привлечение внимания к объекту рекламирования, формирование или поддержание интереса к нему и его продвижение на рынке" [1].

Рекламу в печатных изданиях можно назвать самым "возрастным", первопоявившимся каналом распространения информации. Пресса является печатным средством массовой информации с высокой избирательностью и воздействующей на различные массовые аудитории. Термин "пресса" произошёл от названия французской газеты "La Presse", что в переводе на русский означает "нажимать" или "давить". Здесь имеется в виду сам процесс печатания, а именно – обмакнуть в краску и прижать к бумаге, чтобы остался отпечаток.

Реклама в прессе расходится с публикациями в различных газетах, журналах, бюллетенях, каталогах, рекламных приложениях или вкладышах, справочниках, а также буклетах, проспектах и рекламных листовках. Из всех СМИ пресса наиболее избирательна, она позволяет с высокой точностью обратиться к нужной целевой аудитории; поэтому любой потенциальный потребитель найдёт в ней публикацию, рассчитанную именно на него [2].

Реклама на радио является одной из самых массовых по охвату потенциальных потребителей средств распространения рекламной информации. Его развитию и популярности поспособствовало увеличение количества радиостанций, что определило его вездесущность. Реклама на радио представлена в виде: радио-объявлений, радиороликов, радиорепортажей, радиопередач, джинглов. Этот канал чаще всего используют с целью информирования о мероприятиях или появлении товаров-новинок, или же с целью напоминания о чём-либо [3].

¹ Дороговцева А.А., заведующая кафедрой управления персоналом и рекламы, доктор экономических наук, доцент; Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), г. Санкт-Петербург

Dorogovtseva A.A., Head of the Department of Personnel Management and Advertising, Doctor of Economics, Associate Professor; St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg

² Постникова Е.М., ассистент кафедры управления персоналом и рекламы; Санкт-Петербургский технологический институт (технический университет), г. Санкт-Петербург

Postnikova E.M., Assistant of the Department of Personnel Management and Advertising; St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg

E-mail: post@gtifem.ru

Лучшее время для передачи рекламных обращений по радио в часы пик – это в 6-10 часов утра и 16-19 часов вечера, это время ещё называют драйв-тайм. Самая первая реклама на радио прозвучала в Америке в 1920 г., после чего популярность публиковать рекламу на радио сильно возросла.

Телевизионная реклама является наиболее совершенной по сравнению с другими каналами распространения информации. Этот факт подтверждается тем, что реклама на телевидении охватывает широкую аудиторию и может на неё воздействовать. Благодаря передаче картинки и звукового сопровождения информация более полноценно воспринимается телезрителем. Появляется психологический эффект присутствия зрителя в рекламе. Реклама может быть снята в формате: телеролика, телеобъявления, телетекста, бегущей строчки, телезаставки, телепередачи, телерепортажа.

Благодаря этим качествам, телевидение стало излюбленным каналом распространения информации для крупных рекламодателей, производителей товаров народного потребления и различных культурно-массовых мероприятий. Всё это объясняет, что телевидение на рекламном рынке России занимает первое место по объёму затрат, и из года в год эта цифра только увеличивается. А лучшее время для демонстрации рекламы на телевидении – это с 18.00 до 23.00 часов, его называют прайм-таймом, потому что в эти часы большая часть населения собирается у телевизора после работы [2].

Наружная реклама одна из самых традиционных и популярных каналов распространения рекламы, используемых как в России, как и в других странах мира. Наружная реклама, как и телевидение, воздействует на широкую аудиторию, но её можно легко локализовать, что приводит к частичной избирательности аудитории. Также её называют outdoor рекламой. Первый рекламный щит был установлен в Америке в 1900 г. вдоль широких магистралей, чтобы подбадривать автомобилистов. При этом у наружной рекламы есть множество форм и видов. Щитовая реклама может быть: стандартным уличным щитом или билбордом, сити-лайтом, вывеской на остановках, призматроном, стационарной конструкцией на зданиях, пилоном, пилларом, рекламной тумбой, бэклайтом, суперлайтом, триэдром, троллом, транспортной растяжкой, панель-кронштейном, городским оборудованием ("уличной мебелью"), указателем, вывеской, витриной и штендером. А также транзитная реклама, которая бывает: рекламой, размещённой на поверхностях транспортных средств, рекламой внутри салонов транспортных средств и рекламой внутри помещений транспортной инфраструктуры [3]. Всё это многообразие включает в себя понятие Out of Home.

Интернет-реклама. Рекламу в интернете можно назвать самым "молодым" видом рекламы, но несмотря на это её популярность растёт год от года. Это можно объяснить тем, что она обеспечивает широкий географический охват аудитории, является круглосуточной, рассчитана на пользователей Интернета, при этом у неё невысокая стоимость, есть возможность добавлять анимационные эффекты и выбирать любой размер объявления. Основным видом такой рекламы пока остаётся: баннерная реклама, таргетинговая реклама, рекламные площадки, e-mail реклама, рассылка и дискуссионные листы [3]. Первый баннер появился в Интернете 27 октября 1994 г. на сайте онлайн-журнала Hotwired по заказу AT&T американской телекоммуникационной компании. Он рассказывал о новых возможностях в сфере телефонии и Интернета.

Отчётная таблица объёмов рынка рекламы России в период 2000–2016 гг. составлена по информации Ассоциации коммуникационных агентств России (АКАР). Она представлена в Табл. 1 и на Рис. 1 [4]. В ней прослеживается динамика популярности основных каналов распространения рекламы. За 2017 г., по данным, полученным за первые три квартала, также отображена динамика спроса на каналы рекламы Табл. 2 [5].

Таблица 1 – Объем рекламы в средствах её распространения за вычетом НДС в млрд руб. на рынке России с 2000 по 2016 г.

Год	Телевидение	%	Радио	%	Пресса	%	Out of Home	%	Интернет	%	Итого млрд руб. в год	Итого % в год
2000	6,6	29%	1,4	6%	10,9	48%	3,9	17	0	0	22,8	100%
2001	12,4	33%	2,5	7%	14,9	41%	6,5	18	0,2	1	36,5	100%
2002	24	40%	3,8	7%	19,8	34%	10,2	18	0,3	1	58,1	100%
2003	31,8	42%	5	7%	24	32%	13,4	18	0,6	1	74,8	100%
2004	41,5	43%	6,3	7%	29,3	31%	17,4	18	1,3	1	95,8	100%
2005	55,8	44%	8	6%	36,7	28%	26,1	20	2,4	2	129	100%
2006	72,8	44%	10,2	6%	44,9	27%	32,9	20	4,8	3	165,6	100%
2007	95,9	44%	13,6	6%	55,9	26%	41,7	19	10,2	5	217,3	100%
2008	117,7	45%	13,1	5%	63,8	25%	47,7	19	14,9	6	257,2	100%
2009	96,4	52%	9,2	5%	35,6	18%	27,4	15	17,8	10	186,4	100%
2010	110,8	51%	10,3	5%	38	17%	32,8	15	27	12	218,9	100%
2011	131,5	50%	11,8	4%	40,4	15%	38,4	15	42,2	16	264,3	100%
2012	143,4	47%	14,6	5%	41,2	14%	42,6	14	59	20	300,8	100%
2013	156,2	47%	16,7	5%	37	11%	46,4	14	77	23	333,3	100%
2014	159,8	45%	16,9	5%	33	9%	45,7	13	97	28	352,4	100%
2015	136,7	43%	14,3	4%	23,3	7%	36,2	11	112,3	35	322,8	100%
2016	150,8	42%	15,1	4%	19,7	5%	38,4	11	136	38	360	100%

Таблица 2 – Объем рынка рекламы за вычетом НДС в млрд руб. на рынке России за 2017 г.

	Объем рынка рекламы в млрд руб.	Динамика в %
Телевидение	117	13%
Радио	10,5	2%
Пресса	12,6	-10%
Out of Home	24,6	9%
Интернет	116	23%

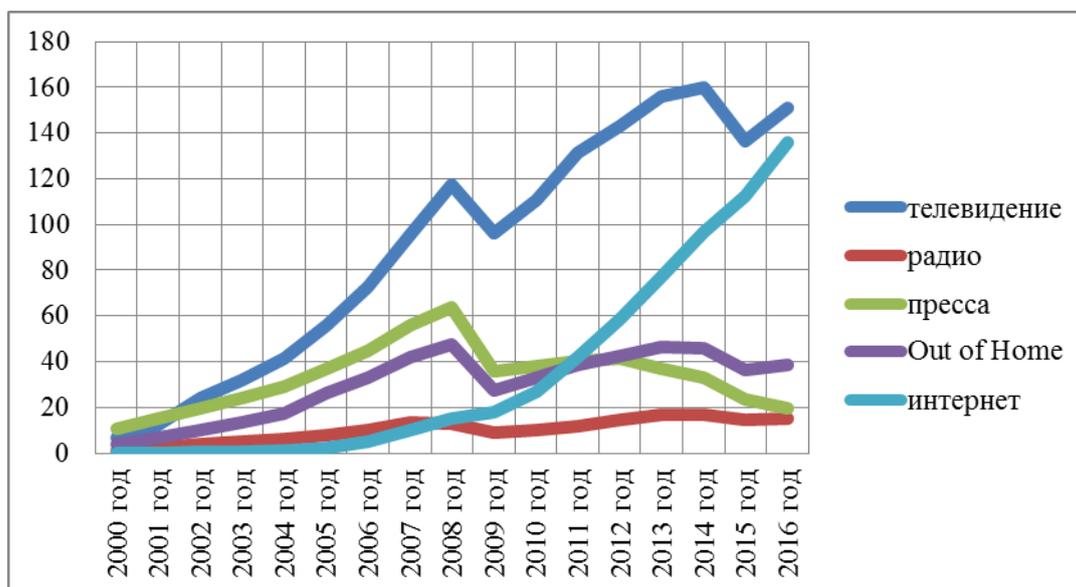


Рис. 1 – Объем рекламы в средствах её распространения за вычетом НДС в млрд руб. на рынке России с 2000 по 2016 г.

На Рис. 1 прослеживается динамика падения рынка рекламы всех пяти каналов в 2008 и 2014 г. Рекламный рынок один из первых попал под удар финансово-экономического кризиса. Это связано с тем, что компании-заказчики с целью "оптимизации" в первую очередь сокращают расходы на рекламу.

Но, несмотря на кризис в стране в 2008 г., вследствие которого в 2009 г. показатели уменьшились на 28 % – с 257,2 млрд руб. до 186,4 млрд руб., объём рекламного рынка в России по итогам к 2016 г. вырос на 11 % – до 360 млрд руб. за вычетом НДС. Положительные динамики прослеживаются на всех видах рекламы за исключением печатных СМИ. До этого самым успешным за последние 16 лет считался 2014 год, когда затраты на рекламу в России составили 352,4 млрд руб. Во многом на положительную динамику повлияли зимние Олимпийские игры 2014 г., которые проходили в России.

Если рекламодатели вкладывают свои деньги в рекламу на определённом канале, значит они уверены в популярности того или иного канала. Как следствие увеличится число потенциальных потребителей товара, что в свою очередь породит увеличение спроса на рекламируемый товар. Данная схема весьма актуальна на современном рынке рекламы. Благодаря правильному выбору канала распространения рекламы о товаре, зная, что этот канал пользуется популярностью у возможных потребителей, рекламодатель явно окажется в выигрыше.

Краткие выводы по каждому каналу распространения рекламной информации.

Телевидение – самая эффективная форма рекламного воздействия. Ни одно средство массовой информации не может с ним сравниться по возможности массового охвата аудитории. Уже в 2000 г. по показателям видно, что данный канал распространения рекламной информации является востребованным и наиболее предпочтительным, несмотря на его высокую цену. По популярности у телезрителей и потребителей товара, телевидение занимало второе место в 2000 г., с показателем в 6,6 млрд руб. Даже несмотря на кризис в 2008, 2014 гг., изменения в экономике страны; затрат на съёмку, изготовление и размещение рекламного продукта; с развитием техник и приёмов подачи рекламы по телевизору она становилась всё ярче, интереснее, заманчивее и притягательнее. Данный канал занял лидирующую позицию излюбленного канала продвижения рекламы у потребителей. Телевидение за 16 лет повысило свой показатель в 23 раза, и к 2016 г. объём затрат на рекламу составил 150,8 млрд руб. Данная тенденция наглядно демонстрирует востребованность в этом канала СМИ.

Радио, достаточно "скромный", но при этом весьма постоянный спутник потребителей в распространении информации о товарах. Этот канал также подвергся влиянию кризиса в 2008, 2014 гг., показатели объёма рекламы понизились на 4 %. Но постепенно показатели увеличились на 2 %, в целом продемонстрировав положительную динамику. Несмотря на кризис, разницу по годам в цене ротации рекламы, записи и монтаже, объёмы затрат по Радио увеличились в 11 раз, за 16 лет начиная с 2000 г. Радио как канал не является мега-популярным, но благодаря своей вездесущности, умению транслировать информацию, повторять её, он не покинет пределы избранной пятёрки популярных каналов.

Пресса, самый "исторический", почётный и уважаемый канал распространения рекламы, стал уступать дорогу более молодым и прогрессирующим каналам. Так, во времена, когда не было компьютеров, пока не появился Интернет и даже до того как появилось телевидение, этот канал распространения рекламы был самым востребованным и возглавлял пятёрку популярных каналов. Но с эпохой технического прогресса, объявления в газетах и журналах становятся уже не так популярны. Этот факт также подтверждают данные таблицы, что в период с 2000 г. по 2016 г. объёмы затрат на распространение рекламы то возрастали в 6 раз с 10,9 млрд руб. до 63,8 млрд руб. в период 2000-2008 гг., то понижались в 2 раза с 63,8 млрд руб. до 33 млрд руб. в период 2008-2016 гг. Данный канал, так же не избежал кризиса, понизив свои показатели на 48 % в 2008 г. и на 4 % в 2014 г. В последующие годы показатели постепенно реабилитировались, но с постоянной тенденцией спада востребованности потребителей канал справиться не смог. Это как следствие не только кризисной ситуации в России, изменения цены на производство бумажной продукции, но и влияния технического прогресса за последние 10 лет.

Out of Home. В период 2000 г. канал занимал третье место по популярности у потребителей, с показателем в 3,9 млрд руб. Кризис также внёс свои коррективы в динамику объёмов рынка, так показатель уменьшился на 29 % после 2008 г. и понизился на 3 % в 2014 г. Но это не единственный фактор, который повлиял на данный вид рекламоносителя.

Комитет по печати и взаимодействию со СМИ опубликовал новую схему размещения наружной рекламы в городах. На примере города Санкт-Петербурга было предусмотрено 9 тыс. адресов для установки рекламных конструкций. Из оборота выходят такие рекламные конструкции как: линза, стойка и арка над потоком машин. Это свидетельство того, что крупный формат уступил место конструкциям с меньшей площадью рекламного поля. Но главное изменение направлено на значительное сокращение объёмов

рекламы в историческом центре Санкт-Петербурга. Так, в Центральном районе количество мест для установки рекламных конструкций сократилось с 1097 до 462, в Петроградском – с 560 до 210, в Адмиралтейском – с 588 до 455. При этом больше всего мест отводится для театральных афишных стендов (ТАС) с шириной информационного поля 1,8х1,8 м. Зато в спальных районах было предложено свыше 2 тыс. новых мест для рекламы, что является своего рода компенсацией для рекламных агентств [6]. Вследствие кризисной ситуации, изменения мест размещения, цен на производство, аренды и обслуживания рекламных конструкций, показатель объема затрат увеличился в 10 раз в период 2000–2016 гг. Но это не является успехом данного канала, так как в динамике объемов рынка Out of Home прослеживается спад.

Интернет, самый молодой, самый прогрессивный, самый стабильно возрастающий по объемам затрат канал распространения рекламы. За исследуемый отрезок времени поднялся с нулевой отметки в 2000 г. до второго места популярности в 2016 г. с показателем в 136 млрд руб. В век технологий, доступности Интернета и мобильности современного населения, реклама на данном канале весьма популярна. Рекламные объемы в Интернете демонстрируют стремительный рост, обусловленный несколькими факторами: население России больше времени проводит в Интернете; появляются новые и развиваются существующие рекламные технологии; совершенствуются возможности контроля эффективности рекламных кампаний, которые проводятся в Интернете. Даже кризис в стране, который повлиял на показатели конкурентных каналов, не затронул Интернет-рекламу. Судя по динамике роста показателей данного канала, можно спрогнозировать его дальнейший рост, конечно если цены и экономика страны не внесёт свои коррективы.

Из Табл. 2 видно, что в 2017 г. в первых трёх кварталах по объёму рынка рекламы лидируют Телевидение и Интернет, несмотря на то что в денежном эквиваленте показатели занимают приближённое значение – Телевидение 117, а Интернет 116 млрд руб. Динамика их роста по сравнению с предыдущим годом, в данный период в % заметно отличается, так Телевидение по затратам на рекламу возросло на 13 %, в то время как процентный показатель по Интернету увеличился на 23 %. С такими темпами есть вероятность, что Интернет может занять лидирующую позицию. Далее представлена Out of Home реклама с показателем в 24,6 млрд руб., по сравнению с динамикой роста предыдущего года в этот период показатель вырос на 9 %. Радио также не уступает своей стабильности с ростом за предыдущий год в 2 %, равным 10,5 млрд руб. А процентный показатель роста по Прессе демонстрирует спад на 10 % по сравнению с предыдущим годом, несмотря на то, что денежный объём рынка рекламы составляет 12,6 млрд руб.

Российский рекламный рынок в течение 2017 г. продолжает показывать высокую динамику. Что подтверждают данные АКАР за первые три квартала. Объём рынка рекламы за 9 месяцев вырос на 14 % – такой высокой динамики не было на рынке с 2011 г. [5]. Результаты по итогам трёх кварталов 2017 г. во многом объясняются доверием рекламодателей к эффективности коммуникаций в изменяющейся экономической среде, а также растущими предложениями новых рекламных возможностей на телевидении и в Интернете. Особенно большой интерес рекламодателей вызывает реклама, которую просматривают в мобильных устройствах и социальных сетях в формате видео рекламы. В оценке 2017 г. следует не упускать тот факт, что когда год подходит к концу, начинается Новогодняя реклама подарков и мероприятий, вследствие чего, показатели объёма затрат на рекламу изменят свои цифры, поэтому подводить итог по 2017 г. пока рано.

Анализируя показатели объёмов в млрд руб. в год, которые вкладывают в рекламу, прослеживается динамика роста по годам. Основными прогрессирующими сегментами являются телевидение и Интернет, которые составляют более 80 % от всего рынка. Такими темпами можно спрогнозировать дальнейший рост инвестиций рекламодателей в каналы распространения рекламы.

Выводы.

Рекламный рынок России восстанавливается после последнего понижения показателей в 2015 г. Традиционно более высокие темпы роста показывает реклама в Интернете с показателем в +21 % против +11 % роста всего рынка. Таким образом, потребительский спрос стимулирует рекламодателей, тем самым увеличивая требования к эффективности рекламы. Возможно, что по итогам 2017 г. интернет-реклама обгонит телевизионную и впервые станет крупнейшим сегментом рекламного рынка в России. Это подтверждают мировые тенденции – например, в Великобритании, по итогам 2015 г., затраты на интернет-рекламу были в 1,6 раза выше телевизионной. Однако общие затраты рекламодателей в России существенно ниже развитых рынков, например, телевидение с показателем в 150,8 млрд руб. в России в 2016 г. (это 2,1 млрд фунтов по

курсу ЦБ) против 20,1 млрд фунтов в Великобритании в 2015 г. Это почти 10-кратное отставание.

В целом Российский рынок рекламы демонстрирует положительную динамику, но его показатели значительно уступают мировым рейтингам.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 13.03.2006 № 38-ФЗ (ред. от 29.07.2017) "О рекламе" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2017).
2. Дурович А.П. Менеджер по рекламе и продвижению товаров / А.П. Дурович, Н.И. Гришко. – М.: Белорусский дом печати, 2010. – 288 с.
3. Мудров А.Н. Основы рекламы: Учебник – 3-е издание / А.Н. Мудров. – М.: Инфра-М, 2017. – 397 с.
4. Ассоциация Коммуникационных Агентств России (АКАР) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.akarussia.ru/node/7849> / Рекламный рынок 2000–2016.
5. Ассоциация Коммуникационных Агентств России (АКАР) [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.akarussia.ru/knowledge/market_size/id7558 / Суммарный объём рекламы в средствах её распространения за первые три квартала 2017 года.
6. Деловой Петербург [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.dp.ru/a/2016/11/06/Novaja_reklamnaja_obstrukcija / Новая схема размещения наружной рекламы лишает крупные компании значительной части бизнеса.

IV. ЭКОНОМИКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ЭКОНОМИКА ТРУДА. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕВЫХ КОМПЛЕКСОВ И РЕГИОНАЛИСТИКИ

УДК 330.341.44

M.A. Liubarskaia, A.A. Agunbiade,
M.S. Kayode

THE ROLE OF ECO-INDUSTRIAL PARKS IN IMPROVING THE ENERGY EFFICIENCY OF THE ECONOMY AND THE MARKET DEVELOPMENT OF RECYCLED MATERIALS

The article determines the factors of the influence of eco-industrial parks on improving the energy efficiency of the economy and the development of the market for secondary material resources. The authors draw on the results of studies conducted by Russian and foreign scientists, showing the significant role of the eco-industrial parks in the formation of the "circular economy". The article proves that wastes generated in production processes of some participants in eco-industrial parks can become a valuable source of secondary energy or material resources for other participants.

Keywords: eco-industrial park, circular economy, energy efficiency of the economy, market of secondary material resources.

М.А. Любарская¹, А.А. Агунбиаде²,
М.С. Кайоде³

РОЛЬ ЭКОИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПАРКОВ В ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ И РАЗВИТИИ РЫНКА ВТОРИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В статье определяется влияние экоиנדустриальных парков на повышение энергетической эффективности экономики и развитие рынка вторичных материалов. Авторы опираются на результаты исследований, проведённых российскими и зарубежными учёными, показывающие значительную роль экоиנדустриальных парков в формировании "экономики замкнутого цикла". В статье доказывается, что образующиеся в производственных процессах одних участников экоиנדустриальных парков отходы могут стать ценным источником вторичных энергетических или материальных ресурсов для других участников.

Ключевые слова: экоиנדустриальный парк, экономика замкнутого цикла, энергетическая эффективность экономики, рынок вторичных материальных ресурсов.

В современных условиях развитие экоиנדустриальных парков становится одним из ключевых направлений создания инфраструктуры по повышению энергетической эффективности и вовлечению вторичных материальных ресурсов в хозяйственный оборот.

К конкурентным преимуществам индустриального парка И.В. Митрофанова, И.А. Митрофанова, Е.В. Родионова и М.Г. Майорникова, согласно выводам исследования "Преимущества и проблемы организации регионального промышленного комплекса в формате индустриального парка" [4], относят географическую близость рынков сбыта и трудовых ресурсов, наличие финансовых партнёров, транспортную доступность, интеграцию нескольких видов транспорта, избыточную обеспеченность энергетическими ресурсами и др.

М.А. Ильяшов, В.В. Левит и Д.Ю. Череватский в исследовании "Трёхмерные индустриальные парки: определение, особенности и направления развития" [2] отмечают, что специалисты из разных стран отдадут должное целесообразности и неотложности диверсификации деятельности шахт, но угледобывающие предприятия в массе своей настолько финансово несостоятельны, что и помышлять не могут о профильных инвестициях.

¹ Любарская М.А., заведующая кафедрой экономики и управления, доктор экономических наук, профессор; Балтийская академия туризма и предпринимательства, г. Санкт-Петербург

Liubarskaia M.A., Head of the Department of Economy and Management, Doctor of Economics, Professor; Baltic Academy of Tourism and Entrepreneurship, St. Petersburg

E-mail: liubarskaya@mail.ru

² Агунбиаде А.А., магистрант; Балтийская академия туризма и предпринимательства, г. Санкт-Петербург

Agunbiade A.A., Master student; Baltic Academy of Tourism and Entrepreneurship, St. Petersburg

E-mail: ayo.omoba@yahoo.com

³ Кайоде М.С., магистрант; Балтийская академия туризма и предпринимательства, г. Санкт-Петербург

Kayode M.S., Master student; Baltic Academy of Tourism and Entrepreneurship, St. Petersburg

E-mail: samsonsamok@yahoo.com

Выходом для них может стать интеграция в трёхмерный индустриальный парк, в качестве примера практической реализации которого заслуживает упоминания корпоративная разборка шахтного поля, начатая в 1990-х гг. концерном "Энерго" (ныне компания "До-нецксталь").

В то же время зарубежные исследователи, например Li Wenbo [7], видят в развитии экоиנדустриальных парков значительный вклад в формирование "экономики замкнутого цикла" (Circular Economy), выдвигаемой в настоящее время научным сообществом в качестве идеальной модели национальной и мировой экономики, как экономики, основанной на возобновлении ресурсов.

За счёт создания экоиנדустриальных парков решаются также вопросы повышения энергетической эффективности национальной экономики и снижения её негативного воздействия на окружающую среду. Эти аспекты отмечают Guohui Feng, Chuan Tian, Shuai Li и Fuqiang Xu в исследовании "Research on Influence Factors of Building Energy Efficiency and Environmental Protection in Industrial Park in Shenyang" [6].

Субботина Е.В., Тютык О.В. и Мартьянов Н.С. в статье "Интегрированный подход к управлению использованием вторичных ресурсов на уровне региона" [5] признают проблему рационального использования вторичных ресурсов в качестве одной из приоритетных для каждого региона РФ. Повышение эффективности использования природно-экономического потенциала территории, в том числе на основе капитализации вторичных ресурсов, является одной из основных задач.

Бойко В.А. в исследовательской работе "Информационное обеспечение управления сбором и переработкой вторичных ресурсов" [1] отмечает, что использование вторичного сырья осуществляется практически во всех отраслях промышленности. Развитые страны мира и Европы за счёт развития экоиנדустриальных парков добились значительно более высоких уровней использования отходов в качестве вторичных материальных ресурсов и планируют в перспективе полное прекращение захоронения отходов.

С точки зрения экологических аспектов деятельности экоиנדустриальных парков представляет интерес исследование Г.А. Князевой и Н.Ю. Кирушевой "Переход к "зелёной" экономике на примере инновационного развития регионального лесного комплекса" [3], где отмечается, что получение экологического эффекта, подразумевающего экономический рост с минимальными затратами человеческих, природных и финансовых ресурсов, требует специального внимания к аспектам совершенствования организационно-управленческих методов. Для перехода на стандарты "зелёной" экономики в Программе Организации Объединённых наций по окружающей среде (ЮНЕП) выделены одиннадцать секторов, в которые, в первую очередь, нужно инвестировать средства. Среди них можно выделить сельское хозяйство, отопление и освещение зданий, электроснабжение, рыболовство, лесное хозяйство, промышленность, туризм, транспорт, сектор обращения с отходами, водное хозяйство, а также энергетический комплекс.

Миссией экоиנדустриального парка является выполнение роли лаборатории перспективных исследований в рамках инновационной и инвестиционной инфраструктуры современного крупного города, нацеленной на повышение энергетической эффективности, ресурсосбережение, импортозамещение и получение синергетического эффекта за счёт объединения активов и интеллектуального капитала участников экоиנדустриального парка и совместного использования обеспечивающих подсистем.

В современных условиях перспективными представляются следующие направления создания экоиנדустриальных парков:

- выделение городом территории и организация экоиנדустриального парка "с нуля"; в данном случае роль оператора (управляющей компании) может играть специально формируемая для этих целей структура, выполняющая функции по привлечению в экоиנדустриальный парк участников и инвесторов с целью объединения их активов и интеллектуального капитала для совместной разработки и реализации инновационных энерго- и ресурсосберегающих проектов, проектов импортозамещения оборудования и элементов инженерно-индустриальной инфраструктуры;

- формирование экоиנדустриального парка на базе существующего крупного предприятия коммунальной инфраструктуры, занимающегося внедрением инновационных энерго- и ресурсосберегающих проектов, проектов импортозамещения оборудования и элементов инженерно-индустриальной инфраструктуры с привлечением в экоиנדустриальный парк других участников и инвесторов с целью объединения их активов и интеллектуального капитала для совместной разработки и реализации проектов; в данном случае предприятию коммунальной инфраструктуры передаются функции оператора (управляющей компании) экоиנדустриального парка.

Часто возникают ситуации, когда потери и излишки ресурсов, рассматриваемые как отходы для одного участника экоиндустриального парка, могут быть использованы в качестве источника ценных материальных или энергетических ресурсов для другого. Таким образом, важным аспектом является выявление и внедрение инновационных технологий переработки отходов для восстановления материалов и энергии в рамках экоиндустриальных парков.

При грамотном построении технологической цепочки, избыточные ресурсы или отходы, генерируемые производственным процессом одного предприятия, находящегося на территории экоиндустриального парка, перенаправляются как ценный вклад в другие процессы, обеспечивающий взаимные выгоды и позволяющий не выводить ресурсы из хозяйственного оборота. Таким образом, формируется экономика замкнутого цикла в рамках данной территориально-производственной структуры.

Следующим этапом является создание необходимых условий для успешного функционирования и развития экоиндустриальных парков. И здесь важнейшей задачей является органичное сочетание индустриальной сферы с научными исследованиями и образовательными процедурами. Успешная деятельность экоиндустриальных парков будет невозможна без активного участия в них представителей науки и образования.

В результате создание комплексной системы экоиндустриальных парков может дать мощный импульс региональному социально-экономическому развитию.

Для успешного функционирования экоиндустриальных парков, сочетающих индустриальную, исследовательскую и образовательную деятельность, необходимо привлечение и эффективное использование требуемых ресурсов. В первую очередь речь идёт о материально-технических, финансово-экономических и трудовых ресурсах.

Возможными механизмами привлечения финансовых средств являются:

- самофинансирование – использование собственных ресурсов данного парка при условии его создания на базе существующей структуры;
- лизинг необходимого оборудования, реализуемый путём заключения долгосрочных контрактов с лизинговыми компаниями;
- привлечение заёмных средств банков и коммерческих организаций;
- поддержка государственных (муниципальных) структур в форме выделения субсидий и грантов;
- привлечение инвестиционных ресурсов в разных формах и др.

Не менее важным является формирование адекватной информационной системы в форме постоянно функционирующего мониторинга, обеспечивающего экоиндустриальный парк полной, достоверной и актуальной информацией о современных инновационных процессах.

Основными направлениями деятельности данных структур, на взгляд авторов, могут стать следующие:

- актуальный поиск и внедрение современных технологических процессов и оборудования предприятий и организаций соответствующего профиля;
- исследование возможностей развития логистически-транспортных систем с привлечением программно-информационных ресурсов;
- создание адекватных механизмов регулирования действующих рыночных механизмов в городе в части предоставления оптовых и розничных услуг;
- разработка современной инфраструктуры обращения с твёрдыми коммунальными отходами;
- формирование механизмов эффективного регулирования процессов устойчивого функционирования инженерной инфраструктуры города, включая системы энерго- и водоснабжения, и прочие направления деятельности.

Список использованных источников

1. Бойко В.А. Информационное обеспечение управления сбором и переработкой вторичных ресурсов // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2008. – № 2. – С. 36-44.
2. Ильяшов М.А., Левит В.В., Череватский Д.Ю. Трёхмерные индустриальные парки: определение, особенности и направления развития // Экономика промышленности. – 2015. – № 1(69). – С. 74-83.
3. Князева Г.А., Кирушева Н.Ю. Переход к "зелёной" экономике на примере инновационного развития регионального лесного комплекса // Вестник СПбГУ. Серия 5: Экономика. – 2016. – № 2. – С. 119-145.

4. Митрофанова И.В., Митрофанова И.А., Родионова Е.В., Майорникова М.Г. Преимущества и проблемы организации регионального промышленного комплекса в формате индустриального парка // Известия ВолгГТУ. – 2013. – № 11(114). – С. 96-103.

5. Субботина Е.В., Тютык О.В., Мартьянов Н.С. Интегрированный подход к управлению использованием вторичных ресурсов на уровне региона // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. – 2014. – № 2. – С. 53-62.

6. Guohui F., Chuan T., Shuai L., Fuqiang X. Research on Influence Factors of Building Energy Efficiency and Environmental Protection in Industrial Park in Shenyang // Procedia Engineering. – 2017. – № 205. – P. 702–708.

7. Wenbo L. Comprehensive evaluation research on circular economic performance of eco-industrial parks // Energy Procedia. – 2011. – № 5. – P. 1682–1688.

V. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СФЕРЫ УСЛУГ

УДК 330.341 (100)

А.М. Kolesnikov, Т.А. Kokodei

CONCEPT OF A TOURIST PROJECT OF ORGANIZING INTERNATIONAL SUMMERCAMP

This article suggests a concept of a project for organizing "SummerCamp", that's projects goals, tasks, relevance, vitality main steps and budget assessment.

Keywords: project, tourism, organization of a tourist camp.

А.М. Колесников¹, Т.А. Кокодей²

КОНЦЕПЦИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИСТСКОГО ЛЕТНЕГО ЛАГЕРЯ "SUMMERCAMP"

В данной статье предложена концепция проекта по организации международного летнего лагеря "SUMMERCAMP": цели, задачи, актуальность, основные этапы, оценка бюджета проекта.

Ключевые слова: проект, туризм, организация туристического лагеря.

Современные тенденции глобализации ставят перед обществом новые задачи в развитии языковой культуры, особенно остро эта проблема заявила о себе в XXI в. Название ей "языковой барьер" [1]. В области обучения иностранным языкам этот термин обозначает описание ситуации, когда человек, владеющий необходимым лексическим запасом и знанием грамматики, оказывается неспособным к продуцированию и восприятию разговорной речи. Одной из самых прогрессивных форм устранения языковых барьеров в изучении иностранных языков являются так называемые языковые лагеря.

На сегодняшний день существует определённое количество языковых лагерей в Крыму, которые предлагают программы обучения иностранным языкам, однако стоимость пребывания там значительно выше по сравнению с другими крымскими лагерями, соответственно, такие программы не доступны большому количеству детей [2]. Во-вторых, таких лагерей не так много, поэтому доступна такая опция лишь "избранным".

Поэтому был создан проект "SummerCamp", образовательный социальный проект, целями которого явились [3]:

1. Повышение уровня знания английского языка школьников и преодоление языкового барьера.
2. Расширение мировоззрения школьников благодаря общению с иностранными специалистами.
3. Воспитание толерантного отношения к другим культурам.
4. Адаптация молодёжи для полноценной жизни в обществе, достижения своих целей, определения рода занятий.
5. Развитие организационных и лидерских качеств у школьников путём проведения обучающих проектов.
6. Повышение осознанности школьников в том, что их собственное будущее и нашей страны в их руках.
7. Мотивация школьников к дальнейшему личному и профессиональному развитию.

Проект представляет собой:

- 4 смены (продолжительностью 21 день);
- 10 лагерей;
- приблизительно 1000-1200 детей (1 стажер = 6-8 детей);
- возраст детей 8-17 лет;
- привлечение 35-45 иностранных специалистов.

¹ Колесников А.М., профессор кафедры экономики высокотехнологичных производств, доктор экономических наук, профессор; Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, г. Санкт-Петербург

Kolesnikov A.M., Professor of the Department of High-Tech Production Economics, Doctor of Economics, Professor; Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, St. Petersburg
E-mail: 9843039@mail.ru

² Кокодей Т.А., профессор кафедры менеджмента и бизнес-аналитики, доктор экономических наук; Севастопольский государственный университет, г. Севастополь

Kokodei T.A., Professor of the Department of Management and Business Analytics, Doctor of Economics; Sevastopol State University, Sevastopol

В рамках лагеря будут проводиться дискуссионные клубы, в которых основными темами станут следующие:

- лидерство;
- проектный менеджмент (организация собственных проектов);
- постановка целей и расстановка приоритетов;
- психологические тесты;
- актуальные общественные и молодёжные темы;
- командные и интерактивные игры.

Основные этапы проекта (Рис. 1): Подготовка проекта: с 19 сентября – 31 мая 2017 г. Подготовка гранта: с 3 октября 2016 г. Реализация проекта: 1 июня – 30 августа 2017 г.



Рис. 1 – Основные этапы проекта

Для обеспечения финансовой стабильности проекта "SummerCamp" будет участие в конкурсе на получение государственного гранта.

Расписание проекта подготовлено в программе MSProject и представлено на Рис.

2.

	<input type="checkbox"/> •Проект "Summer Camp"	255 дней	Пн 19.09.16	Пт 08.09.17	
	<input type="checkbox"/> •Подготовка проекта	174 дней	Пн 19.09.16	Чт 18.05.17	
	•Разработка концепции проекта	2 дней	Пн 19.09.16	Вт 20.09.16	
	•Подбор организационного комитета	4 дней	Пн 19.09.16	Чт 22.09.16	
	•Планирование проекта	6 дней	Пт 23.09.16	Пт 30.09.16	4;3
	•Подготовка и получение гранта	153 дней	Пн 03.10.16	Ср 03.05.17	5
	•Подготовка маркетинговых материалов, документов	18 дней	Пн 09.01.17	Ср 01.02.17	5
	•Подписание контрактов с лагерями	30 дней	Чт 02.02.17	Ср 15.03.17	7
	•Подписание договора с организацией AIESEC	8 дней	Чт 16.03.17	Пн 27.03.17	8
	•Подбор волонтеров для работы с иностранными стажерами	31 дней	Вт 28.03.17	Вт 09.05.17	9
	•Подготовка образовательной конференции для стажеров	7 дней	Ср 10.05.17	Чт 18.05.17	10
	<input type="checkbox"/> •Реализация проекта	74 дней	Пт 19.05.17	Ср 30.08.17	2
	•Встреча стажеров в аэропорту/вокзале	8 дней	Пт 19.05.17	Вт 30.05.17	
	•Регистрация стажёров в УФМС	8 дней	Пт 19.05.17	Вт 30.05.17	
	•Проведение образовательной конференции	1 день	Ср 31.05.17	Ср 31.05.17	14
	•Размещение стажеров в лагерях	1 день	Чт 01.06.17	Чт 01.06.17	15
	•Поддержка стажеров в коммуникации с детьми и администрацией детских лагерей	64 дней	Пт 02.06.17	Ср 30.08.17	16
	•Организация культурных мероприятий, экскурсий по городу, городских квестов для стажеров	64 дней	Пт 02.06.17	Ср 30.08.17	16
	•Отправка стажеров домой	1 день	Ср 30.08.17	Ср 30.08.17	
	<input type="checkbox"/> •Завершение проекта	7 дней	Чт 31.08.17	Пт 08.09.17	12
	•Подготовка и сдача отчетности по проекту (в т.ч. по гранту)	7 дней	Чт 31.08.17	Пт 08.09.17	
	•Подготовка и вручение благодарностей для партнеров, стажеров	7 дней	Чт 31.08.17	Пт 08.09.17	

Рис. 2 – Расписание проекта

Базовый бюджет проекта показан на Рис. 3.

Статья	Стоимость	Периоды			
		Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3	Квартал 4
Доход	638 500,00р.				
Государственный грант	600 000,00р.		600 000,00р.		
Партнеры	38 500,00р.		30 000,00р.	8 500,00р.	
Расходы	638 500,00р.				
Расходы на стажеров	604 000,00р.				
- Транспортные расходы волонтеров	4 000,00р.			2 500,00р.	1 500,00р.
- Перелет стажеров (30-50% стоимости)	600 000,00р.			600 000,00р.	
Организационные затраты команды	20 500,00р.				
- Транспортные расходы команды	10 000,00р.	2 000,00р.	6 000,00р.	2 000,00р.	
- Распечатка документов	1 500,00р.	500,00р.	600,00р.	400,00р.	
- Расходы на связь	4 000,00р.	1 000,00р.	2 000,00р.	500,00р.	500,00р.
- Благодарности партнерам	3 000,00р.				3 000,00р.
- Сертификаты участникам	2 000,00р.				2 000,00р.
Организация конференции для стажеров * на 50 человек	14 000,00р.				
- Аренда помещения	5 000,00р.		5 000,00р.		
- Кофе-брейки	7 000,00р.		7 000,00р.		
- Раздаточные материалы	2 000,00р.		2 000,00р.		

Рис. 3 – Бюджет проекта

Если с детства изучать иностранные языки и привыкать систематически общаться на изучаемом языке, то такой проблемы как "языковой барьер" не возникнет. Важным также является и то, что если человек успешно справился с проблемой "барьера" в изучении одного языка, то вероятность его появления в работе с другим языком сильно снижается.

Список использованных источников

1. Садохин А.П. Межкультурные барьеры и пути их преодоления в процессе коммуникации // Обсерватория культуры: Журнал-обозрение, 2008. – № 2.
2. Детский отдых в лагерях Крыма [Электронный ресурс]: Incamp.ru Company Limited – Режим доступа до журн.: <https://incamp.ru/camps/russia/crimea/>.
3. [Электронный ресурс]: AIESEC – Режим доступа до журн.: <http://aiesec.ru/>.

УДК 371.486

M.A. Mikitas'

ABOUT PRINCIPLES OF TEACHING AND ROLE OF CREATIVE TASKS IN TRAINING

The article proves the necessity and importance of using creative tasks, games, artistic images in teaching children of different ages. On the example of three schools, the expediency and effectiveness of this approach is explained.

Keywords: critical thinking, creativity, creative tasks, teacher-mentor, principles of learning, interaction, attention.

M.A. Микитась¹**О ПРИНЦИПАХ ПРЕПОДАВАНИЯ И РОЛИ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ В ОБУЧЕНИИ**

В статье доказывается нужность и важность использования творческих заданий, игр, художественных образов при обучении детей разного возраста. На примере трёх школ объясняется целесообразность и эффективность данного подхода.

Ключевые слова: критическое мышление, творчество, творческие задания, учитель-наставник, принципы обучения, взаимодействия, внимание.

Как заставить думать человека, который ленится, апатичен и ничего не хочет от жизни? Можно вести беседы, можно ссориться, спорить, приводить доказательства в пользу движения, а не праздности, а можно раскачать его ум художественными образами и творческими заданиями.

Это не быстрый процесс – заинтересовать, но он того стоит. Он работает и приносит плоды, как сам по себе эффективный механизм, так и тому, кто перестает быть апатичным.

Конечно, речь не идёт о мотивации, которая способна сделать из лентяя Билла Гейтса, но из лентяя – человека с интересами и желающего познавать жизнь, жить и развиваться, – да.

Безусловно, если измерить степенями, то возможно это произойдёт лишь до определённой степени, ведь установки, заложенные в детстве, сложно глобально поменять или подчистую искоренить. Но надо дать человеку возможность понять, как это – жить по-иному, расширить границы его мироощущения. Это сделать возможно.

Иногда человек противится таким изменениям. Он желает остаться в своём статичном состоянии. Тогда, конечно, это нужно делать исподволь.

Но если исподволь, то методично, планомерно, выверенно, не спеша.

В этот процесс могут вмешиваться сторонние люди, тем самым они могут тормозить процесс или вносить якобы нужные (по их мнению) коррективы. А иногда и просто откровенно вмешиваться, ставить всё под сомнение, влиять на субъекта в резонансе с искомым воздействием, задуманным изначально.

Но сам человек должен разобраться и понять, что для него есть лучшее. Что более приемлемо: как было или как возможно будет и есть сейчас. Он должен выбрать, как же быть ему в будущем. Для того чтобы человек сделал правильный выбор, его нужно кроме творческого мышления, научить ещё и критическому мышлению. Оно пригодится, как при выборе между апатией и новым возможным путём, так и просто в бытовых и других жизненных ситуациях.

Критическое мышление – это то, что не умеют делать нынешние школьники, да и взрослые, молодые люди. Этому совсем не учат в школе, это не рассказывают преподаватели, это упускается, так как этого нет в программе, в ФГОСах и прочих документах.

В документах пишут о том, что человек должен знать по итогу курса, но ни слова о том, как ему ориентироваться в потоке информации, полученных знаниях, в том, как применять и то, и другое в потоке мышления. Как отличить мнимое, ложное от истинного.

Можно парировать, а что же такое истина? Кто знает, что есть истина? Никто не знает. Она недостижима и т.д. Считаем, что до определённого предела – да, она

¹ Микитась М.А., заведующая учебной частью ЧОУ "Школа экономики и права"; кандидат экономических наук; г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 5, корп. 3.

Mikitas' M.A., Head of studies PEI "School of Economics and Law"; PhD in Economics; St. Petersburg, Peterhof highway, 5, Bldg. 3.

E-mail: marinamikitas@gmail.com

достижима, но только с помощью критического мышления. Творчество же активизирует этот ресурс для человека.

Какие конкретно использовать творческие задания? Любые, причём и видео материалы подойдут, и изображения, и игры, и рисование, и поэзия, и создание чего бы то ни было своими руками, и квесты, и устные беседы, и эссе, и опрос, и театральные постановки, и юмористические задания, и даже нестандартные физические экзерсисы.

Другими словами, разнообразие в этом процессе пригодится, и комплексный подход, и процессный, и ситуационный, конечно, тоже, а также их смешения.

Сам учитель-наставник должен хотеть творчески реализовать уроки, беседы и т.д. Он должен быть готов изобретать всё новые и новые формы и методы творчества. Нужно не бояться пробовать новое, внедрять их обязательно, изучать результаты от внедрения, а также учитывать отзывы детей на эти внедрения. Нужно своевременно корректировать план таких заданий с учётом мнения учащихся. Нельзя слепо навязывать, без обратной связи, что бы то ни было, нельзя делать одно и то же, не меняя ничего в проводимом исследовании.

Должна быть своеобразная диалектика или динамика в статике, пространстве. Этого сложно добиться, но возможно при соблюдении нескольких принципов:

- 1) свобода слова;
- 2) культура речи;
- 3) интеграция с другими предметными областями в школе;
- 4) своевременный и достаточный по времени отдых;
- 5) оптимальное питание;
- 6) использование новинок техники;
- 7) партнёрское, уважительное отношение;
- 8) ориентация на новинки научно-технического прогресса и научно-технический прогресс в целом;
- 9) тактичный контроль;
- 10) адекватное поощрение;
- 11) постепенное нарастание важности, интенсивности;
- 12) отсутствие ограничений роста;
- 13) вежливое отношение;
- 14) критическое мышление;
- 15) время на адаптацию;
- 16) обратная связь;
- 17) учёт интересов оппонентов;
- 18) ориентация на опыт коллег;
- 19) гибкость;
- 20) адаптивность.

Стоит ли пояснять, что вмешательство коллег, вносящее диссонанс, приводит к хаосу. С другой стороны, это проверка системы на прочность, которую нельзя полностью отметить, исключать. Однако и реализовывать подобные проекты лучше с единомышленниками, энтузиастами, такими людьми, которые готовы к реализации подобного. Только тогда результат не заставит себя ждать. Данные принципы применимы абсолютно к любой дисциплине, будь то иностранный язык или физическая культура, или даже экономика. Важно суметь найти тех, кто готов быть не просто учителем, формально, пусть и качественно, выполняющим свою работу, а учителем-наставником, что шире, больше, глубже и в итоге результативнее.

Это, конечно, потребует от учителя ещё больше затрат труда, творческого совершенствования и поиска вдохновения, смелости для реализации возникших идей, дипломатичности при согласовании идей с руководством, при отстаивании их на методических советах, заседаниях методических объединений. Но, в конечном итоге, это даст таким учителям фору при обучении детей и удержании их внимания.

В эпоху Интернета дети не все готовы, с точки зрения интеллекта, к подобного рода занятиям, заданиям. Однако их интеллектуальный уровень можно развить, поднять, дорастить до нужного состояния. И дорастить их до нужного состояния – это задача таких педагогов-наставников, как это было у педагогов детей-самураев в Японии. Главное, быть готовым к тому, что в любой момент внимание человека ускользнёт; его сознание заполнится другим, разным и, возможно, с точки зрения поставленных целей воспитания и обучения, ненужным; но в этот момент задача наставника – увидеть это удаление от искомого предмета и вернуть ученика обратно к нему.

Нужно использовать это удаление как ещё один творческий инструмент, как новую форму для обучения человека. Это, казалось бы, мешающее нужно интегрировать в

начальную систему и сделать не инородным, а адаптированным, полезным, качественно новым. Как будто волшебство. Как и написано в сказке о Золушке, только без привязки к конкретному времени, – из тыквы сделать карету и т.д.

Разговор о художественных вкраплениях, творческих заданиях, критическом мышлении и роли всего озвученного в образовании и учебном процессе невозможен без того, на базе чего мы это рассматривали и сравнивали. Всё познаётся в сравнении, гласит расхожая фраза, и сравнение учебных заведений в контексте роли творческих заданий в обучении не исключение.

Итак, допустим, есть некоторая школа-эталон X. Допустим, также есть некая школа, противоположная эталону – Y. И, допустим, существует некая средняя школа между ними – Z. Все они существуют в одном макропространстве. Все они находятся в одной стране. Все они учат детей с возраста дошкольников и до выпускного 11-го класса.

У всех у них есть материальная база, преподаватели, расписание уроков, методическая база, медработники, система питания и т.д. Но качество, наполнение, квалификации работников, материальная база существенно отличаются друг от друга.

Само собой, первое лидирующее место у эталонной школы. Там самая большая площадь зданий, самый большой педагогический состав, самый сплочённый коллектив, самая лучшая медицина, самая большая численность обучающихся по спорту и вообще, самая большая квалификация персонала и самый большой удельный вес частного финансирования в общей сумме. Это описание Центра художественной гимнастики Ирины Винер-Усмановой.

Такой Центр – сегодня эталон среди школ по обучению детей в Российской Федерации, на наш взгляд.

"Конечно, надо попробовать прийти. Попасть в руки к хорошему преподавателю. Посмотреть, что получится из ребёнка. Я имею в виду со стороны родителей. А ребёнка ... его нужно заинтересовать. И не только хореографией, не только какими-то движениями, а с самого начала это должна быть игра. Поначалу нужно получать удовольствие от того, что ты делаешь", – говорит Ирина Александровна Винер – тренер, мастер спорта по художественной гимнастике, победительница Евразийских игр и призёр Всероссийских и международных турниров в групповых упражнениях, – в одном из своих интервью [1].

"Учителя, которые любят детей по-настоящему и желают им добра, должны быть очень строгие, очень требовательные, но в то же время очень любящие, потому что дети это чувствуют", – считает Ирина Винер [1].

Самое главное, по мнению Ирины Винер-Усмановой, видеть счастливые глаза детей. Она делает всё для гимнастики. В её Центре есть медики плюс залы, плюс жильё, плюс питание, общеобразовательная школа и т.д. Другими словами, используется комплексный подход. Ниже приведены мнения учителей-наставников школы Ирины Винер.

"Главное в нашем деле – отдаваться на все 100 процентов", – считает Дарья Вадимовна Дубова [2].

"Без любви здесь никуда и никак. Здесь самое главное – это любовь", – убеждена Катюхина Карина Сергеевна [3].

Переходим к центру (школе) номер два. Он отстаёт во всём по параметрам. Он действует в Кировском районе города Санкт-Петербурга. Здесь ниже квалификации педагогического состава, меньше площадь, меньше уровень медицины, санитарии, самая низкая численность обучающихся, и самый низкий уровень общения с учащимися, отнюдь не уважительная атмосфера, а просто отрабатывается гонорар за занятия и не более того.

И, наконец, третья школа. Серединка, так сказать, где есть потенциал роста, но, к сожалению, до самой лучшей школы пока далеко. Здание даже меньше школы Y, медицина тоже на среднем уровне, сплочённость коллектива чуть больше среднего, но есть высокая квалификация, доброжелательное отношение к детям, приемлемая стоимость обучения, адекватно отражающая оказываемые услуги. Здесь обучающимся комфортно, так как здание невелико, есть в школе детский сад и спортивные секции и не один спортивный зал для занятий, и также велик удельный вес частных инвестиций.

Если эта школа взялась бы использовать описанные выше принципы, она стала бы уникальной в своём роде, не имеющей конкретных аналогов и слабых мест. Она стала бы приближенной к эталону и могла бы развиваться поступательно и дальше. И не только эта школа, но также и многие другие школы в Российской Федерации.

Список использованных источников

1. <https://centerviner.com/>.
2. <http://www.pravmir.ru/lyudmila-petranovskaya-myi-gotovim-detey-k-pozavcherashnemu-miru/>.
3. <http://www.pravmir.ru/irina-vayserberg-o-glavnoi-katastrofe-obrazovaniya/>.

УДК 378.14.015

A.V. Tchaikovskaya, I.N. Schepin

THE ROLE OF INNOVATIONS IN THE FIELD OF SERVICES

The article shows the role of innovations in the service sector of service industries; the importance of the innovative approach in the sphere under consideration the characteristic of various kinds of innovations in the sphere of services is considered; and their competitive advantages and full satisfaction of consumers' demand for high-quality services; proposed the main criteria for innovation in the field of services and organization of projects "electronic government", inspecting and paying fines of the state traffic safety inspectorate, checking the readiness of on-line passports, the existence of arrears in taxes and fees in the Russian Federation, which will allow developing companies not only to survive in the present conditions of developed competition, but also to develop successfully in the future.

Keywords: the role of innovations in the service sector of service industries; the importance of the innovative approach; the characteristic of a different kind of innovation; the main criteria for innovation in the service sector.

А.В. Чайковская¹, И.Н. Щепин²**РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В СФЕРЕ УСЛУГ**

В статье показана роль инноваций в сфере услуг сервисных отраслей хозяйства; значимости инновационного подхода в рассматриваемой сфере. Рассмотрена характеристика различного вида инноваций в сфере услуг, их конкурентных преимуществ и полного удовлетворения спроса потребителей в услугах высокого качества; предложены основные критерии инноваций в сфере услуг и организации проектов "Электронное Правительство", проверки и оплаты штрафов ГИБДД, проверки готовности паспортов он-лайн, наличия задолженностей по налогам и сборам в РФ, что позволит развивающимся предприятиям не только выживать в нынешних условиях развитой конкуренции, но и успешно развиваться в перспективе.

Ключевые слова: роль инноваций в сфере услуг сервисных отраслей хозяйства; значимости инновационного подхода; характеристика различного вида инноваций; основные критерии инноваций в сфере услуг.

В настоящее время – одна из основных составляющих постиндустриальной экономики – это динамичное развитие сферы услуг. Именно услуги выступают в качестве главного продукта труда, потребление услуг становится преобладающим способом удовлетворения потребностей населения. В общей структуре хозяйства наблюдается резкое увеличение роли сервисных отраслей, что знаменует переход развития общества от индустриальной стадии к следующей, отличной от предыдущего этапа, стадии развития [1].

Решение организационно-экономических, социальных, правовых проблем должно способствовать росту сферы услуг в Российской Федерации, а также увеличению её вклада в национальную экономику. В нынешних условиях наблюдается активное усиление значимости инновационного подхода в сфере услуг. Многие учёные сходятся во мнениях, что инновации становятся основной движущей силой экономического и социального развития. При этом важно отметить то, что обращение к инновационной деятельности переводит мировое сообщество на новую, более высокую ступень развития [3].

Существуют различные подходы к понятию "инновация". Но в основном между разными определениями инновации определяются как результат творческого процесса и сам процесс внедрения новшеств. Согласно международному стандарту – инновация представляет собой управленческую категорию [2]. Инновации в настоящее время выступают в качестве активного звена во всех сферах жизнедеятельности общества. Современный мир уже невозможно представить без уже ставших привычными реализованных инноваций, но также и без будущих, которые способствуют дальнейшей эволюции.

В российской сфере услуг за прошедшее десятилетие произошла замена всего организационно-экономического механизма, на основании которого и осуществляется

¹ Чайковская А.В., доцент кафедры экономики и предпринимательства, кандидат экономических наук; ЧОУ ВО "Балтийская академия туризма и предпринимательства", г. Санкт-Петербург
Tchaikovskaya A.V., Associate Professor of the Department of Economics and Entrepreneurship, PhD in Economics; Private Enterprise "Baltic Academy of Tourism and Entrepreneurship", St. Petersburg

² Щепин И.Н., аспирант; ЧОУ ВО "Балтийская академия туризма и предпринимательства", г. Санкт-Петербург
Schepin I.N., Postgraduate; Private Enterprise "Baltic Academy of Tourism and Entrepreneurship", St. Petersburg

сервисная деятельность. Сначала разного рода новшества на первом этапе разгосударствления сферы услуг появлялись в крупных городах – Москве, Санкт-Петербурге, а также некоторых областных центрах. При этом мощные импульсы от внедрения инновационных форм и методов работы, с расширением эффективных видов обслуживания – стимулировались и изнутри, в корпоративной сервисной среде, и со стороны потребителей. На инновационные процессы также немалое воздействие оказали иностранные фирмы, которые активно проникали с инновациями в нашу страну.

В производстве услуг выделяются следующие виды инноваций:

- технические, которые связаны с внедрением новых видов техники, инструментов, приспособлений, а также технико-технологических приёмов труда в обслуживании. Самая заметная в настоящее время тенденция – это внедрение компьютерной техники, распространение информационно-технологических новшеств, что значительно облегчает процессы взаимодействия и весь процесс предоставления услуг [4].

В сфере услуг различаются следующие виды инноваций:

- организационно-технологические, которые связаны с новыми видами услуг, использованием более эффективных форм обслуживания и организационными нормами в обслуживании;

- управленческие, которые ориентированы на совершенствование внешних и внутренних связей организации;

- комплексные, которые одновременно охватывают все стороны деятельности сервисных организаций.

Внедрение инноваций в ближайшей перспективе приведёт:

- к экономическому росту страны; инновации выходят на первый план ещё в современном обществе;

- к созданию новых отраслей в экономике;

- к созданию единого рыночного пространства;

- к активному стимулированию конкуренции и росту конкурентоспособности отдельных физических лиц, организаций;

- вызовет развитие и совершенствование законодательной базы в сфере защиты интеллектуальных прав на интеллектуальную деятельность, средств индивидуализации и получение коммерческих выгод;

- вызовет увеличение доли рынка, расширение круга потенциальных покупателей, завоевание новых рыночных сегментов, стабилизацию и закрепление положения предприятий на рынке; вызовет снижение издержек производства [5].

Таким образом, в настоящее время инновационные процессы в сфере услуг становятся всё более значимыми, их главная задача состоит в достижении организациями, их предоставляющими – конкурентных преимуществ и полного удовлетворения спроса потребителей в услугах высокого качества.

Инновации в сфере услуг выполняют не только экономическую, но и важную социальную функцию, что позволяет охватывать все стороны жизни общества, затрагивать личностные вопросы. Без инновационной деятельности в долгосрочной перспективе дальнейший экономический и культурный рост по интенсивному пути развития оказывается невозможным.

Основными критериями инновация в сфере услуг выступают: новизна; практическая значимость и возможность реализации (способность удовлетворения актуальных потребностей потребителей услуги).

Инновационный процесс в сфере услуг представлен следующими элементами:

- зарождением инновации, маркетингом инновации, оценкой её экономической эффективности, её освоением, коммерческой реализацией и дальнейшим её продвижением.

В настоящее время актуальной является повышенная потребность отечественного рынка сферы услуг в использовании инноваций, что ставит перед российскими предприятиями сферы услуг задачу по освоению современных инноваций при разработке и организации востребованных услуг и форм в обслуживании потребителей. В России всё больше предприятий стараются развивать и внедрять инновационные разработки в свою деятельность. Но при этом, в России в настоящее время обнаруживается острая необходимость в активизации и интенсификации инновационной деятельности. По данным Росстата, на начало 2017 г. в целом по стране индикатор инновационной активности снизился до 12,6 % в сравнении с 12,2 % в 2016 г.

Необходимо отметить, что расходы организаций сферы сервиса на инновации обычно значительно меньше, чем в организациях промышленных. В целом, те услуги, которые основаны на использовании материальных объектов (оптовая торговля, рознич-

ная торговля, транспортные услуги), показывают более низкий уровень инноваций, чем предоставление услуг информационного характера (интеллектуальные деловые услуги – в области информационных технологий, инжиниринга, юриспруденции, финансового учёта, финансовые услуги). И также имеет большое значение вопрос бюджета инноваций. К примеру, интеллектуальные техноёмкие услуги (например, предоставляемые компьютерными и инжиниринговыми компаниями), имеют обычно большой инновационный бюджет.

Одними из наиболее известных инноваций в сфере оказания услуг являются организация проекта "Электронное Правительство", проверка и оплата штрафов ГИБДД, проверка готовности паспортов он-лайн, проверка наличия задолженностей по налогам и сборам в РФ.

В настоящее время инновационные технологии активно внедряются в сферу обслуживания населения в плане оказания государственных и муниципальных услуг, где организована работа с населением и юридическими лицами в режиме "единого окна". Организация работы электронной очереди позволяет радикально сокращать время ожидания людей в очереди, создаёт благоприятную атмосферу обслуживания, и таким образом повышается эффективность обслуживающего персонала МФЦ.

В целом, внедрение инноваций в сфере услуг позволит развивающимся предприятиям не только выживать в нынешних условиях развитой конкуренции, но и успешно развиваться в перспективе. В современных неблагоприятных экономических условиях – многим предприятиям сервиса необходимо проявлять больше динамизма и гибкости, более активно реагировать на требования потребительского спроса. Потому, в целях достижения наивысших конкурентных преимуществ в условиях динамичного рынка, необходимо:

- интенсивно совершенствовать уже имеющиеся виды и направления услуг организации;
- разрабатывать и внедрять новые, инновационные для российского общества виды и направления услуг, разрабатывать новые сервисные продукты, которые будут значительно повышать конкурентоспособность предприятий сферы услуг.

Список использованных источников

1. Алиев Ф.А. Информационно-коммуникационные технологии в условиях инновационной экономики // Молодой учёный. – 2016. – № 10. – С. 591-595.
2. Жданова О.А. Роль инноваций в современной экономике // Экономика, управление, финансы: материалы междунар. науч. конф. – Пермь: Меркурий, 2013. – С. 38-40.
3. Карпова С.К. Сфера услуг как объект инвестиционной деятельности // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – № 73-1. – С. 17-19.
4. Носкова Н.А. Инновационная деятельность в сфере услуг // Современные научные исследования и инновации. – 2012. – № 6. – С. 43-44.
5. Полянская Н.М., Найданова Э.Б. Роль инноваций в экономике России и её регионов // Наукоедение. Т. 7. – 2015. – № 4. <http://naukovedenie.ru/PDF/129EVN415.pdf>.

VI. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ. МОДЕРНИЗАЦИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ

УДК 38.262(100)

A.E. Vikulenko

APPROACH TO MANAGEMENT OF IN- NOVATIVE-INVESTMENT ACTIVITY OF ENTERPRISES IN THE PROCESS OF THEIR TECHNICAL RE-EQUIPMENT

The article describes the concept of "investment" from the positions of: financial (resource) and economic (cost-based approaches); real investments are considered as: investment in fixed capital and working capital growth, and as: investment in tangible and intangible assets; allocated direct and indirect (portfolio) investments; "real investments", i.e. all types of values that are invested in tangible and intangible assets, mainly for the purpose of updating; therefore, it is proposed to consider the problem from the position of a systematic approach; innovation and investment (mixed) policy of the state should combine the installation on the economic development of society, including orientation on scientific and technological progress and modernization of production, that is, to conduct direct and indirect investment policy. According to the theory of investments, the main principles of investment policy are: focus, efficiency, multivariate, consistency, flexibility, readiness to use resources, regularity of actions, complexity and social, environmental and economic security. Therefore, the innovation and investment policy of the state must necessarily give a synergetic effect.

Keywords: investment, real investment, a systematic approach, the main principles of investment policy; a synergetic effect.

A.E. Викуленко¹

ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИ- ОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНО- СТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ В ПРОЦЕССЕ ИХ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ

В статье даётся характеристика понятия "инвестиции" с позиций: *финансового (ресурсного) и экономического (затратного подходов)*; рассматриваются реальные инвестиции как вложение в основной капитал и прирост оборотного капитала, и как вложение средств в материальные и нематериальные активы; выделяются прямые и косвенные (портфельные) инвестиции; "реальные инвестиции", т.е. все виды ценностей, которые вкладываются в материальные и нематериальные активы, преимущественно с целью обновления; поэтому предлагается рассмотреть проблему, с позиции системного подхода; инновационно-инвестиционная (смешанная) политика государства должна сочетать установку на экономическое развитие общества, включая ориентацию на научно-технический прогресс и модернизацию производства, т.е. вести прямую и косвенную инвестиционную политику. Согласно теории инвестиций, основными принципами инвестиционной политики являются: целенаправленность, эффективность, многовариантность, системность, гибкость, готовность к освоению ресурсов, регулируемость действий, комплексность и социальная, экологическая и экономическая безопасность. Поэтому инновационно-инвестиционная политика государства обязательно должна давать синергетический эффект.

Ключевые слова: инвестиции, реальные инвестиции, системный подход, основные принципы инвестиционной политики, синергетический эффект.

¹ Викуленко А.Е., заведующий кафедрой финансов и статистики, доктор экономических наук, профессор; Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), г. Санкт-Петербург
Vikulenko A.E., Head of the Department of Finance and Statistics, Doctor of Economics, Professor; St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg
E-mail: Viku20078@rambler.ru

В современных условиях функционирования экономики Российской Федерации инвестиционная деятельность с точки зрения её места и значения в восстановлении и расширении производственного потенциала является одним из определяющих факторов возрождения отечественного производства. Это предопределяет объективную потребность в определении основных положений теории развития производства и страны в целом, и обеспечения его социально-экономического уровня и повышения конкурентоспособности на рынке в условиях ускорения интеграционных и глобализационных процессов.

Исследование и обобщение фундаментальных работ отечественных и зарубежных учёных-экономистов прошлого и современности обнаруживает множество различных подходов толкования сущности и экономического содержания инвестиционно-инновационного подхода к развитию предприятий, отражающего инвестиционный процесс и, в частности, понятия теории инвестирования – "инвестиции". Важность развития и совершенствование понятийного аппарата, преодоление многозначности и упорядочение терминологии важно не только в теории для более глубокого исследования и изучения инвестиционных процессов, но и на практике. Это указывает на необходимость обобщения подходов к определению сущности понятия "инвестиции", с целью закладки на этой основе теоретического основания для разработки комплексной концепции инвестиционно-инновационной деятельности предприятий в условиях современной экономики России [1].

Понятие "инвестиции" (от лат. invest – вкладывать) выступает одной из фундаментальных категорий, которая отражает наиболее существенные закономерные связи и отношения в экономической действительности, имеет сложную по проявлениям общественную природу, которая и предопределяет характер научных дискуссий в этой предметной области исследования.

Многие авторы (Балабанов И.Т., Бочаров В.В., Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А., Зеленкова Н.М., Канторович Л.В. и др.) [2]–[7] определяют инвестиции в широком понимании, как инновационное вложение капитала с целью следующего его увеличения. При этом прирост капитала должен быть достаточным, чтобы дать более большую прибыль, увеличить производительность труда работников предприятия, компенсировать инвестору отказ от использования средства альтернативным способом в текущем периоде, в частности на собственные нужды, вознаградить его за риск и защитить покупательную способность средств от инфляции в будущем периоде. Такой подход является господствующим в зарубежной методологии.

Научные работы отечественных учёных-экономистов, в которых отмечались отличия в понятиях "капитальные вложения" и "инвестиции" и делался акцент, как на материальном, так и на финансовом характере последних, начали появляться лишь в начале 90-х гг. прошлого столетия. Толкования понятия "инвестиции" различаются также и среди сфер экономической науки. Так, в макроэкономике под ними понимается часть ВВП, которая не была потреблена в текущем периоде и обеспечивает прирост капитала в экономике [8. С. 18], или часть дохода за определённый период, которая не была направлена на потребление, т.е. имеющиеся в распоряжении неиспользованные сбережения. Приведённая трактовка рассматривает инвестиции как долгосрочное вложение капитала в предприятия разных областей экономики, предпринимательские и инновационные проекты, социально-экономические программы и т.п. В микроэкономике (теории производства) инвестиции – это инновационный процесс образования нового, более прогрессивного капитала (включая как средства производства, так и человеческий капитал). В финансовой теории инвестиции рассматриваются как приобретение реальных или финансовых активов, т.е. это сегодняшние затраты, целью которых являются получения будущих удобств, – обмен определённой сегодняшней стоимости на возможно неопределённую будущую стоимость [9].

Значительное количество отечественных учёных рассматривает сущность инвестиций с двух позиций: *финансовой (ресурсный подход)* и *экономической (затратный подход)*. Так, по *финансовому определению*, под инвестициями понимаются средства, которые вкладываются в определённые объекты: инвестиции – это все виды активов (средств), которые вкладываются в хозяйственную деятельность с целью получения дохода и сопутствующих эффектов. Под *капитальными вложениями* понимаются средства, предназначенные для простого и расширенного воспроизведения, единовременные затраты, которые черпаются из фонда накопления. *Экономический подход* рассматривает инвестиции с точки зрения затрат на создание, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение основного капитала, а также на связанные с этим изменения оборотного капитала, нематериальных активов, которые зависят от направления затрат на

основной капитал, т.е. материально-технические ресурсы и денежные средства на воспроизведение основных фондов и их увеличение и усовершенствование [10].

Разнообразие трактований термина "инвестиции" в значительной мере объясняется многоаспектностью сущностных сторон этой экономической категории и её сложностью. Так, понятие "инвестиции" рассматривается как прирост ценности капитального имущества, увеличение капитала; обмен сегодняшней стоимости на будущую, отказ от текущего потребления ради получения доходов в будущем; затрата ресурсов, капитала, совокупность затрат; вложение средства (ресурсов, капитала) (Табл. 1). Кроме наиболее распространённых и применяемых определений, в экономической литературе существуют довольно оригинальные подходы к понятию "инвестиции".

Таблица 1 – Определение понятий "инвестиции", "инвестирование"

Определение	Автор, источник
Инвестиции – текущий прирост ценности капитального имущества в результате производственной деятельности данного периода	Дж. Кейнс
Инвестиции – экономические ресурсы, которые направляются на увеличение реального капитала общества, т.е. на расширение или модернизацию производственного аппарата	О.Д. Данилов и др.
Инвестиция – увеличение объёма капитала, который функционирует в экономической системе, т.е. увеличение предложения продуктивных ресурсов, которое осуществляется людьми; отказ от текущего потребления в пользу будущего	Э. Дж. Долан, Д. Линдсей
Экономическая природа инвестиций обусловлена закономерностями процесса расширенного воспроизведения и состоит в использовании части дополнительного продукта для увеличения количества и качества всех элементов системы продуктивных сил общества	В.П. Савчук и др.
Инвестиции – увеличение национального капитала в виде дополнительных зданий, оборудования и товарно-материальных запасов на протяжении года; инвестирование – производство капитальных благ продолжительного пользования; сокращение определённой меры текущего потребления в пользу увеличения будущего потребления	Г. Самуельсон, В. Нордхаус
Инвестиции имеют место в том случае, если часть текущего производства используется для увеличения основных фондов	С. Фишер и др.
Инвестиции – материальные блага, от которых необходимо отказаться сейчас, чтобы получить добавочную стоимость в будущем	В.М. Аньшин
Инвестирование – акт вложения денежных средств (что именуются инвестициями) с целью получения дохода в будущем	П.Л. Виленский и др.
Инвестиции – акт обмена сегодняшнего удовлетворения определённой потребности на ожидание удовлетворить её в будущем с помощью инвестиционных благ	Г. Массе
Инвестировать означает развестись с деньгами сегодня, чтобы получить большую их сумму в будущем	У. Шарп и др.
Инвестирование – долгосрочное вложение экономических ресурсов с целью создания и получения чистой прибыли в будущем, которая превышает общую начальную величину инвестиций (вложенного капитала)	Я.С. Мелкумов
Вложение денежного средства и других капиталов в реализацию разного рода экономических проектов с целью следующего их увеличения называется инвестированием, а сами средства, которые вкладываются, – инвестициями	В.Г. Серов

Итак, разнообразие приведённых определений понятия "инвестиции" свидетельствует о незавершённости исследования этой проблемы. Если абстрагироваться от цели и объектов осуществления инновационно-инвестиционной деятельности, обобщение научной мысли разрешает свести большинство дефиниций к двум подходам. Согласно *первому*, инвестиции трактуются как процесс инновационных вложений капитала (средств), что отражает эффективное движение стоимости, а *второму* – как все виды ценностей (капитал, средства), которые вкладываются для повышения эффективности производства. Именно второй подход является *более релевантным* относительно определения понятия "инвестиции", тогда как первый – характеризует понятие "инвестирование" [3].

Таким образом, анализ дефиниции "инвестиции" позволяет её научно обобщить как все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, которые вкладываются в объекты предпринимательской и других видов деятельности, в результате чего предполагается получение роста прибыли (дохода) или возникновение других положительных явлений, достижение которых связано с факторами времени и риска.

Раскрытие экономической природы и многоаспектности проявления инвестиций связано с актуальной задачей усовершенствования их классификации. Несмотря на то, что исследователями этой проблемы предлагается множество классификаций инвестиций по разным признакам, ни одна из них не является универсальной и достаточной для подробного их представления и анализа из-за отличия в подходах к их формированию.

Это указывает на целесообразность дальнейшего изучения этого направления, как для приведения к однозначности в толковании понятий теории инвестирования, так и грамотного учёта, оценки и планирования инвестиций с целью получения на этой основе возможности принимать экономически взвешенные решения в процессе управления инвестиционной деятельностью, направленной на повышение её эффективности [8].

В практике классификации инвестиций идут по следующим признакам:

- по форме собственности на инвестиционные ресурсы – частные, государственные, смешанные;
- по региональным признакам – отечественные, иностранные;
- относительно предприятия-инвестора – внутренние, внешние;
- по характеру использования капитала в инвестиционном процессе – первичные, реинвестиции, дезинвестиции;
- по источникам финансирования – собственные, привлечённые, заёмные;
- по таксономическим уровням – макроуровневые, мезоуровневые, микроуровневые;
- по отраслевой направленности – инвестиции в разрезе видов экономической деятельности согласно их классификатору;
- по периодам инвестирования – краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные;
- по уровню доходности – высокодоходные, среднедоходные, низкодоходные, бездоходные;
- по уровню инвестиционного риска – безрисковые, низкорисковые, среднерисковые, высокорисковые;
- по уровню ликвидности – высоколиквидные, среднеликвидные, низколиквидные, неликвидные;
- по масштабам инвестирования – незначительные, значительные, масштабные;
- по степени предсказуемости – запланированные (предусмотренные), незапланированные (непредвиденные);
- по характеру влияния на достижение поставленной цели – основные, вспомогательные;
- по степени обязательности осуществления – обязательные, произвольные [10].

Приведённые виды инвестиций и критерии классификации унифицированы и не вызывают расхождений в толковании, однако, не учитывают большинство других классификационных признаков, поэтому необходимо дать новое значение этого аспекта с целью дальнейшего усовершенствования классификации инвестиций.

По характеру участия в инвестиционном процессе различают *прямые инвестиции*, которые допускают непосредственное участие инвестора в процессах выбора объектов и форм инвестирования, вложения капитала и управления сформированным инвестиционным портфелем, и *косвенные (портфельные) инвестиции*, которые осуществляются пассивными инвесторами по средствам разного рода финансовых посредников.

Большинство учёных-экономистов считают классификацию инвестиций по объектам вложения, как виды инвестиций, которые выделяются по этим признакам. Так, по объектам вложения, разделяют инвестиции на финансовые и реальные, а иногда, как отдельные виды, также и инновационные и интеллектуальные или только интеллектуальные, социальные. Исследование подходов к определению финансовых инвестиций выделяет две группы специалистов по этому вопросу. Специалисты первой группы определяют финансовые инвестиции, как вложение средства (размещение финансовых ресурсов) в обмен на обязательства, в финансовые активы, которые содержат все виды платёжных и финансовых обязательств, так и в права на получение денежных сумм от других физических и юридических лиц, в финансовое имущество, приобретение прав на участие в делах активов фирм и долговых прав. Такой подход правомерен, но в то же время несколько ограничен, так как увязывание финансовых инвестиций лишь с получением долговых и финансовых обязательств, а также прав на участие в управлении одной стороной и возникновением соответствующих обязательств у другой, не в полной мере учитывает возможности инвестирования в производные ценные бумаги и продукты финансового инжиниринга. Другая группа учёных правильно рассматривает финансовые инвестиции как вложение средства в разные финансовые инструменты (активы) – ценные бумаги (фондовые инструменты), банковские депозиты (денежные инструменты), паи (финансовое имущество) и т.п., как вложение в активы денежного рынка и рынка капиталов [10].

Анализ научных взглядов относительно толкования сущности реальных инвестиций также свидетельствует об отличии подходов к этой проблеме. Так, некоторые экономисты определяют реальные инвестиции (в обобщённом виде) как вложение в основной капитал и прирост материально-производственных запасов (оборотного капитала), тогда как другие – приводят более широкое определение, по которому реальные инвестиции представляют собой вложение средств в материальные и нематериальные активы. Поэтому некоторые учёные отождествляют нематериальные и интеллектуальные, нематериальные и инновационные, интеллектуальные и инновационные инвестиции, характеризуя последние как часть нематериальных инвестиций, а их оппоненты – выделяют интеллектуальные и инновационные инвестиции в самостоятельные виды. Реальные инвестиции, с точки зрения объектной направленности, делятся на материальные (приобретение материально-осязаемых активов) и нематериальные (приобретение нематериальных благ). Инновационные и интеллектуальные инвестиции считаются уточняющими классификацию реальных инвестиций по признакам "объекта вложения" [12]. Они вводятся с целью внедрения достижений НТП в производство и социальную сферу, что приводит к количественным или качественным их усовершенствованиям.

Интеллектуальные инвестиции осуществляются в объекты интеллектуальной собственности, которые исходят из авторского, изобретательского и патентного права, в виде: приобретения прав владения или пользования (патентов, лицензий, товарных знаков, прав на промышленные образцы и полезные модели); приобретения научно-технической продукции, в виде носителей информации (интеллектуальных товаров в материальной форме – программ, методик, ноу-хау, проектно-сметной документации); информационных услуг (экспертизы, консультации), в человеческий капитал (затрат на образование, программ обучения, повышение квалификации и переподготовки персонала, программ и мероприятий социальных направлений), творческого потенциала предприятий.

Несоответствие взглядов среди учёных-экономистов относительно определения и классификации инвестиций по объектной направленности частично может объясняться тем, что разнообразие объектов, в которые направляются реальные инвестиции, по смыслу совпадает с разнообразием форм, которые последние могут принимать. Под понятием "реальные инвестиции" понимаются все виды ценностей, которые вкладываются в материальные и нематериальные активы, преимущественно с целью обновления, расширения и развития имеющихся и создания новых активов, которые по объектной направленности могут относиться к таким видам, как материальные и нематериальные, производственные и непроизводственные, инновационные и интеллектуальные инвестиции.

Учитывая сложность природы инвестирования как экономического явления для решения обозначенной проблемы, целесообразно представление её с позиции системного подхода, который является эффективным инструментом изучения экономических объектов, явлений, процессов.

Инвестиционную деятельность можно представить в виде общеизвестной модели "чёрного ящика", входом которой являются инвестиционные решения и инвестиции, а выходом – результат их реализации.

Такой подход является целостным и завершённым, но для применения оказывается слишком общим и не обеспечивает полноценного раскрытия содержания рассматриваемого понятия. Эта совокупность действий находит свою конкретизацию внутри чёрного ящика, содержание которого и представляет собой инвестиционный процесс, который согласовывает с семантикой понятия процесса вообще как хода любого явления, последовательного изменения фаз его развития и прохождение им разных состояний и стадий [11]. Инновационный процесс, как совокупность параметров и новых состояний системы, показывает, каким образом протекает его деятельность, её осуществление и моделирование перспектив развития, т.е. ряд общих этапов инвестирования (мотивацию решений, анализ инвестиционного рынка, обоснование целесообразности инвестиций, оценку эффективности и рисков, формирование инвестиционной политики, планирование инвестиционной программы, как с учётом выбора и привлечения источников инвестиционных ресурсов, так и множеством их особенностей реализации на предприятиях).

Государственное инвестиционно-инновационное регулирование экономики является составной частью процесса воспроизводства. Его объективная необходимость объясняется потребностью преодоления недостатков рыночного саморегулирования и выполнение экономических функций государства. Государственное регулирование экономики является чистым общественным товаром, потребителями которого являются все члены общества, субъекты хозяйствования, общественные организации и т.п. Этот товар

превращается в общественное благо в том случае, когда государственное регулирование обеспечивает экономическую эффективность и социальную справедливость.

Сложной теоретической проблемой являются определения объекта государственного регулирования экономики, особенно это касается инвестиционно-инновационной сферы. Исследования учёных и практическая деятельность государства в этой сфере хотя и имеют фундаментальный характер, однако отсутствует единое мнение относительно объекта непосредственного прямого регулирования. Наиболее агрегированным объектом государственного регулирования инновационных процессов является экономическая система государства. Сложность воплощения объектов государственного регулирования в чёткие организационные формы предопределяет, как правило, опосредованное влияние государства на функционирование и развитие подсистем, процессов, отношений, рынков и т.п. Непосредственным объектом государственного регулирования является инновационно-инвестиционная деятельность в химической промышленности.

Её регулирование осуществляется через государственное управление и рыночный механизм. Как показывает мировой опыт, рынок является наиболее эффективным механизмом, который стимулирует рост производительности общественного труда. Родовые признаки рынка – это наличие большого количества экономически независимых субъектов хозяйствования, экономическая конкуренция между агентами рынка, рыночное ценообразование и наличие стабильного государственного правового обеспечения норм поведения участников рыночных отношений. Именно рыночный механизм создаёт условия для реализации личной заинтересованности экономически независимых производителей в высокопроизводительной работе ради получения прибыли, которая, в конечном счёте, обеспечивает производство продуктов и услуг, необходимых для каждого потребителя в частности и общества в целом.

Государство посредством ответствующих органов и служб совершенно и конкретно обязано влиять на экономические инновационно-инвестиционные процессы, такое влияние гораздо менее эффективно рыночного влияния [14].

Институционализация рыночных форм хозяйствования в России, изменение социально-политической структуры общества и необходимость обеспечения стабильности актуализируют потребности страны в разработке и реализации такой государственной политики, что:

Во-первых, государственная инвестиционная политика выступает фактором, ведущим к модернизации производства, обеспечивая рост ВВП и объёмов производства, фактором социальной стабильности, обеспечивая занятость населения, фактором поддержания равновесного состояния национальной экономики.

Во-вторых, мобильная инфраструктура государственного регулирования рынка инвестиций позволяет государству, с одной стороны, реализовать свои функции в сфере содействия экономическому развитию, а с другой, – обеспечить продуктивную координацию работы государственных и негосударственных структур по обеспечению эффективности производства.

Продуманная государственная инновационно-инвестиционная политика должна сочетать установку на экономическое развитие общества, включая ориентацию на научно-технический прогресс и модернизацию производства, с инфраструктурой обеспечения занятости населения, что, несомненно, может явиться фактором социально-политической стабилизации.

Такая смешанная политика, как и финансовая, является составной частью экономической политики государства, как важный рычаг воздействия, как на экономику страны, так и на предпринимательскую деятельность её хозяйствующих субъектов. Под такой политикой государства понимается комплекс целенаправленных мероприятий по созданию благоприятных условий для всех субъектов хозяйствования с целью оживления инвестиционной деятельности, подъёма экономики, повышения эффективности производства и решения социальных проблем [10]. Политика государства должна обеспечить решение таких задач, как:

- увеличение объёмов инвестиционных ресурсов, которые формируют инновационный производственный потенциал на основе новейшей научной базы;
- обоснование приоритетных секторов производства, которые определяют конкурентные позиции страны на мировом рынке;
- развитие внутренней и внешней кооперации продукции производственно-технологического назначения.

Государство может влиять на инвестиционную активность и при помощи амортизационной политики, научно-технической политики, политики в отношении иностранных

инвестиций, правового механизма. Последний, поскольку в современных условиях экономики капиталовложения производятся лишь в те системы, где прозрачно обозначен механизм вращения средств, и так же прозрачен механизм получения прибыли, и именно правовая система государства является базисным критерием при выборе объекта капиталовложения. В данном случае под объектом понимается экономика государства в целом, а под критерием – определённая качественная характеристика объекта. Таким образом, государство должно создавать прозрачные правила участия инвесторов в собственной экономике в форме нормативно-правовых актов (разработку, принятие и издание нормативно-правовых (законодательных) и индивидуальных (подзаконных) актов; заключение договоров (инвестиционных, кредитных соглашений); принятие государственных программ; систему реализации и соблюдения законодательства) [15].

Кроме правового закрепления определённых принципов и правил осуществления государственной инвестиционной политики, очень важным элементом является их практическая реализация. С этой точки зрения очень актуальной для инвесторов является амортизационная политика государства, являющаяся основным механизмом, который устанавливает порядок начисления и использования амортизационных отчислений. Осуществляя соответствующую амортизационную политику, государство регулирует темпы и характер воспроизводства, и в первую очередь, скорость обновления основных фондов. Правильная амортизационная политика государства позволяет предприятиям иметь достаточные инвестиционные средства для простого и в определённой мере для расширенного воспроизводства основных фондов. Данная составляющая государственного регулирования инвестиционной деятельности субъектов инвестиций, особенно прозрачность реализации данного инструмента, повышает инвестиционную привлекательность государства, а, следовательно, уровень их конкурентоспособности и государства в целом, это особенно важно с точки зрения тематики данного исследования. Промышленные комплексы являются желанным с точки зрения государства и перспективным с точки зрения частных инвесторов, объектом капиталовложений, приобретают особую привлекательность с учётом разработки и реализации на практике эффективной амортизационной политики. Это объясняется тем, что в условиях рассматриваемых предприятий амортизационная составляющая имеет огромное влияние на менеджмент, поскольку позволяет создавать фонд амортизационных отчислений, который впоследствии направляется на возобновление основных фондов предприятия, что позволяет инвесторам осуществлять некоторую экономию средств.

Не менее важной составляющей государственной инвестиционной политики является научно-техническая политика государства, под которой следует понимать систему целенаправленных мер, обеспечивающих комплексное развитие науки и техники, внедрение их результатов в экономику страны. Научно-техническая политика является составной частью инновационной политики и предполагает выбор приоритетных направлений в развитии науки и техники и всяческую поддержку государства в их развитии. В условиях химического комплекса это очень важная составляющая, особенно в настоящее время. Это вызвано практически развитием общего экономического кризиса и спадом производства, в результате относительно медленного инновационного и инвестиционного внедрения и развития химических предприятий в период 2008–2017 гг. [15].

В связи с этим, естественно, ставится вопрос о расширении инновационного развития химических предприятий, направленного на углубление использования новейших собственных ресурсов, повышение квалификации национальных кадров. Причём, сначала необходимо научиться эффективно использовать свои финансы, а затем инвестировать производство и его экономику.

Государственная политика реализуется посредством конкретных инновационных мероприятий. Так, государственные мероприятия по привлечению инновационных инвестиций для повышения эффективности деятельности со стороны государства, подразумевают непосредственно инструменты государственного финансирования инновационно-инвестиционных проектов (поддержки финансами), налоговой и административной поддержки. Государственная поддержка может осуществляться, как в прямой, так и косвенной формах. В соответствии с Концепцией государственной инвестиционной политики, прямая государственная политика реализуется посредством: *финансов (предоставление средств бюджетов развития РФ, бюджетных ссуд, предоставляемых в счёт государственных внешних заимствований РФ); предоставление инвестиционных налоговых кредитов; возмещение из федерального бюджета разницы процентных ставок по кредитам, предоставление отсрочки по уплате долгов или списание долгов перед государственными предприятиями и организациями, производимые за счёт государствен-*

ных и муниципальных средств; активов; государственных гарантий [15]. Косвенная государственная политика реализуется посредством применения таких инструментов как квоты; тарифы и пошлины (таможенные); льготы при уплате налогов и сборов; отдельные соглашения, затрагивающие будущие доходы государства (включая и последующее финансирование проектов в рамках межправительственных соглашений).

Прямое государственное участие в инновационно-инвестиционной деятельности включает в себя следующие виды:

1) разработку, утверждение, экспертизу в соответствии с законодательством РФ и финансирование проектов, осуществляемых РФ совместно с иностранными государствами, а также за счёт средств федерального бюджета и бюджетов РФ;

2) формирование перечня строек и объектов технического перевооружения за счёт средств федерального бюджета;

3) вовлечение в инвестиционный процесс временно приостановленных и законсервированных строек и объектов, находящихся в государственной собственности;

4) размещение на конкурсной основе средств федерального бюджета (бюджета развития РФ) и средств бюджетов субъектов РФ для финансирования проектов;

5) защиту российских организаций от поставок морально устаревших и т.п. технологий, оборудования, конструкций и материалов;

6) разработку и утверждение стандартов, и осуществление контроля за их соблюдением;

7) выпуск облигационных и гарантированных целевых займов;

8) предоставление концессий инвесторам по итогам торгов (аукционов и конкурсов) [7].

Данный перечень инструментов и механизмов недостаточно полный, что требует в процессе реализации государственной и отраслевой политики, применения инструментов антикризисного управления или риск-менеджмента, что в условиях мирового экономического кризиса актуально в свете преодоления его последствий [18].

Такая политика обеспечивает экономическую и оборонную безопасность регионов и страны, экспорт промышленной продукции, ускорение научно-технического прогресса и установление хозяйственных пропорций на ближнюю и дальнюю перспективу. Она в каждом регионе имеет свои особенности, обусловленные региональной экономической и социальной политикой, величиной имеющегося производственного потенциала; природно-климатическими условиями; географическим местонахождением и геополитическим положением; состоянием окружающей среды; демографической ситуацией; привлекательностью региона для инвестиций и др.

Всё большую роль в инвестиционной деятельности предприятий в последнее время играют отдельные коммерческие предприятия и организации. Исходя из этого, существенно повышается роль инновационно-инвестиционной политики предприятия – т.е. комплекса мероприятий, обеспечивающих выгодное вложение собственных, заёмных и других средств, с целью обеспечения финансовой устойчивости работы предприятия в ближайшей и дальнейшей перспективе [18].

Система принципов инвестиционной политики является стержнем развития экономики, обеспечивающим эффективное взаимодействие всех уровней, начиная от предприятий и охватывая органы власти всех уровней.

Согласно теории инвестиций основными принципами инвестиционной политики являются: целенаправленность, эффективность, многовариантность, системность, гибкость, готовность к освоению ресурсов, регулируемость действий, комплексность и социальная, экологическая и экономическая безопасность.

В современных условиях, эффективная инвестиционная политика должна строиться в развитии четырёх базовых принципов [19]:

1) совершенствование законодательного обеспечения инновационно-инвестиционной деятельности;

2) концентрация инновационно-инвестиционной политики на стратегических направлениях развития регионов и страны;

3) реализация взаимных интересов предприятий и региона в развитии инновационно-инвестиционной политики;

4) осуществление постоянного мониторинга положительных и отрицательных моментов развития.

Синергетический эффект от комплексной и взаимосвязанной реализации данных принципов позволит не только достичь качественно нового уровня в сфере государственного управления инновационно-инвестиционными процессами, но и повысить уровень

конкурентоспособности отечественной экономики в целом, позволит повысить рейтинг России и приведёт к активизации процессов, без которых невозможно осуществление многих качественных преобразований.

Поэтому целесообразно применение системного подхода при формировании инновационно-инвестиционной политики на государственном уровне, который даёт возможность рассматривать её, как единство взаимосвязанных компонентов (цели, ограничений, входа процесса и выхода) (Рис. 1).



Рис. 1 – Системный подход при формировании государственной инновационно-инвестиционной политики

Главной целью реализации инновационно-инвестиционной политики является социальная, бюджетная и экономическая, и синергетическая эффективность, достижение которых зависит, прежде всего, от ресурсного и институционального потенциала и от качества разработки самой политики.

Таким образом, продуктивная инновационно-инвестиционная политика государства тесно связана с амортизационной политикой, научно-технической политикой, и обязана давать синергетическую эффективность. Все эти политики являются составными частями экономической и социальной политики государства, должны вытекать из неё и способствовать её реализации.

Список использованных источников

1. Аньшин В.Н. Инвестиционный анализ: Учебно-практическое пособие. – М.: Дело, 2009. – 280 с.

2. Ансофф И. Стратегическое управление: Сокр. пер. с англ. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
3. Борхунов Н. Инвестиционная политика в 2002–2003 гг. / Н. Борхунов // Экономика сельского хозяйства России. – 2010. – № 4. – С. 20.
4. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Орлова Е.Р., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Серия "Оценочная деятельность": Учебно-практическое пособие. – М.: Дело, 2012. – 248 с.
5. Долан Э.Дж., Линдсей Д. Микроэкономика / Пер. с англ. В. Лукашевича и др.; Под общ. ред. Б. Лисовика и др. – СПб., 2014. – 448 с.
6. Игошин Н.В. Инвестиции. Организация управления и финансирование: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 542 с.
7. Производственный менеджмент / Р.А. Фатхутдинов. – СПб.: Питер, 2009. – 491 с.
8. Беренс В., Хавранек П.М. Руководство по оценке эффективности инвестиций / Пер. с англ. – М.: АОЗТ "Интерэксперт", "ИНФРА-М", 2012. – 528 с.
9. Артёмова Л.В., Бор М.З. и др. Инвестиции и инновации: Словарь-справочник от А до Я / Под ред. М.З. Бора, А.Ю. Денисова. – М.: Изд-во "ДИС", 2008. – 208 с.
10. Астапов К.Л. Законодательное регулирование инвестиций в Российской Федерации на федеральном и региональном уровнях / К.Л. Астапов // Законодательство и экономика. – 2009. – № 5. – С. 21-26.
11. Данилина М.В. Современная ситуация в инвестиционной сфере в России / М.В. Данилина // Экономический анализ: теория и практика. – 2011. – № 7. – С. 60-68.
12. Воронина Н.В. Особенности инвестиционного климата России на современном этапе / Н.В. Воронина // Финансы и кредит. – 2012. – № 4. – С. 31-40.
13. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика. – М.: Дело, 2013. – 888 с.
14. Газеев М.Х. Показатели эффективности инвестиций в условиях рынка. – М.: ВНИИОЭНГ, 2010. – 286 с.
15. Бжилянская Л. Инновационная деятельность: тенденции развития и меры государственного регулирования // Экономист. – 2012. – № 3. – С. 23-33.
16. Брынцев А.Н. Формирование инвестиционного климата в промышленности в условиях свободной экономической зоны: автореф. дисс... д-ра экон. наук: 08.00.05., 2011.
17. Блохина В.Г. Инвестиционный анализ. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 320 с.
18. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: (Вторая редакция). Официальное издание. – М.: Экономика, 2010. – 421 с.
19. Гуткевич С.А. Теоретические основы инвестиционного процесса // Актуальные проблемы экономики. – 2009. – № 5(47). – С. 20-31.

VII. ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ. ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВО- ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ И СТАТИСТИКА

УДК 342.25

M.V. Butorin

TAX BASE AND FINANCIAL AND ECONOMIC BASIS OF LOCAL SELF-GOVERNMENT, PROBLEMS OF FORMATION

The article discusses the tax base at the level of local self-government, its formation and impact on the development of socio-economic sphere of the territory. At the same time, the problems that do not contribute to obtaining additional income to the local budget are being investigated, which would allow municipalities to think about their future and create favorable conditions for living. Consolidation of the municipalities of deductions from Federal and regional taxes on a permanent basis and for a long time would allow the population to evaluate the effectiveness of local authorities.

Keywords: local government, taxes, budget, municipality, territory, financial and economic basis.

М.В. Буторин¹

НАЛОГОВАЯ БАЗА И ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОСНОВА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ

В статье рассматривается налоговая база на уровне местного самоуправления, её формирование и влияние на развитие социально-экономической сферы территории. Одновременно исследуются проблемы, которые не способствуют получению дополнительных доходов в местный бюджет, что давало бы возможность муниципалитетам думать о своей перспективе, создавать благоприятные условия для проживания людей. Закрепление за муниципалитетами отчислений от федеральных и региональных налогов на постоянной основе и на длительный срок позволило бы населению оценивать эффективность работы местной власти.

Ключевые слова: местное самоуправление, налоги, бюджет, муниципальное образование, территория, финансово-экономическая основа.

Местное самоуправление составляет основу любого правового и демократического государства. Его формирование в нашей стране началось с преобразованием российской государственности. Принятый в 1991 г. Закон РФ "О местном самоуправлении в Российской Федерации" решил лишь часть вопросов, касающихся права муниципальной власти самостоятельно принимать решения, в частности, связанных с установлением местных налогов и сборов.

Следует отметить, что налоговая система России того периода включала три группы налогов: федеральные (НДС, акцизы, таможенная пошлина и т.д.); национально-государственных и административно-территориальных образований (налог на имущество предприятий, лесной доход, плата за воду) и местные (подходный, земельный, сбор за право торговли, налог на рекламу). Число налогов и сборов с каждым новым годом увеличивалось. Это было связано с тем, что ключевой проблемой экономики посткоммунистической России оказался бюджетный дефицит, обусловленный низкими объемами налоговых поступлений на фоне высоких расходных обязательств государства. Это вынуждало власть принимать дополнительные решения по увеличению доходной базы бюджетов.

Уже в 1997 г. на территории РФ действовало более 40 налогов и сборов. У муниципальной власти было право вводить собственные дополнительные сборы, в частности,

¹ Буторин М.В., кандидат исторических наук, доцент; Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения; Член Союза журналистов Санкт-Петербурга и Ленинградской области
Butorin M.V., PhD in Historical Sciences, Associate Professor; St. Petersburg State Institute of Cinema and Television; Member of the Union of Journalists of St. Petersburg and the Leningrad Region.

на благоустройство территории, противопожарные мероприятия, содержание милиции и другие, таким образом, получая возможность "латать дыры" в местном бюджете. Какие именно сборы – каждая местная власть решала самостоятельно. В то же время это ставило налогоплательщиков – юридических лиц и индивидуальных предпринимателей – и без того трудное экономическое положение. Практика функционирования налоговой системы делала невозможным планирование бизнеса даже на краткосрочную перспективу – риски, связанные с изменением в налогообложении, оценивались в то время как чрезвычайно высокие. Существующая техника уплаты налогов и налогового администрирования оставляла слишком много возможностей для уклонения от их уплаты.

Образовавшиеся перекосы в существующей системе были устранены с введением вначале первой, а затем второй части Налогового кодекса РФ. В нём были определены права и обязанности участников налоговых правоотношений, регламентирован процесс исполнения обязанностей по уплате налогов, правила налогового контроля, ответственность за налоговые правонарушения, введены в обращение важные дефиниции и инструменты. Это способствовало:

- построению стабильной, справедливой, понятной и единой налоговой системы, установлению правовых механизмов взаимодействия всех её элементов в рамках единого налогового правового пространства;
- созданию рациональной налоговой системы, обеспечивающей сбалансированность общегосударственных и частных интересов, содействующей развитию предпринимательства, активизации инвестиционной деятельности и наращиванию национального богатства России и благосостояния её граждан;
- формированию единой налоговой правовой базы, совершенствованию системы ответственности за налоговые правонарушения и улучшение налогового администрирования.

Немаловажное значение имело то, что в основу налоговой системы был положен принцип, который позволил обеспечить доходы местных бюджетов гарантированными источниками. Это отвечало требованиям, заложенным в Конституции РФ. А из неё следовало, что "в Российской Федерации признаётся и гарантируется местное самоуправление. Местное самоуправление в пределах своих полномочий самостоятельно" [1]. Реализуя их, "органы местного самоуправления самостоятельно управляют муниципальной собственностью, формируют, утверждают и исполняют местный бюджет, устанавливают местные налоги и сборы" [1].

К местным налогам Налоговый кодекс РФ отнёс земельный налог и налог на имущество физических лиц. Несмотря на увеличение налоговой базы за последнее время, размеры их поступлений, этих денег для решения вопросов местного значения, закреплённых за муниципальным уровнем в соответствии с федеральным законом "Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ", явно недостаточно. Это компенсируется гарантированными регулирующими федеральными и региональными налогами. Часть средств в местном бюджете остаётся от налога от доходов физических лиц, налога на имущество юридических лиц, налога от прибыли.

Но большинство муниципальных образований даже при таком многообразии денежных поступлений не могут свести концы с концами, и вынуждены рассчитывать на получение дотации из регионального бюджета, чтобы иметь возможность выполнять возложенные на них обязательства, предоставлять населению услуги в минимально установленных размерах. Не поправило финансовое положение в связи с передачей с муниципального на региональный уровень часть полномочий, в частности, учреждений здравоохранения, одной из наиболее затратной расходной статьи местного бюджета. Но денег от этого в казне не прибавилось – просто при формировании бюджета уменьшили отчисления от федеральных и местных налогов.

Это коснулось не только муниципального уровня сельских и городских поселений, но и муниципальных районов и городских округов. Как показывает анализ деятельности муниципалитетов, эта проблема затронула практически каждый субъект Российской Федерации, в которых более девяноста процентов муниципальных образований являются дотационными. Сложившееся на местах положение таково, что на помощь от вышестоящего бюджета, в данном случае регионального, вынуждены зачастую рассчитывать МО городов, имеющие солидные налоговые поступления.

Остаточный принцип распределения доходов, оставшийся ещё с советских времён, остался неизменным по сей день. С одной стороны, федеральному и региональным центрам в этом случае удобней работать, формируя доходную и расходную части бюджетов всех уровней. В случае недостатка средств, для выполнения

закреплённых за муниципалитетами полномочий, всегда можно оказать им финансовую помощь. Но с другой стороны, существующая система налогообложения не способствует развитию местных территорий, получению дополнительных доходов.

Получается, что муниципалитеты, заинтересованные в развитии предпринимательства, привлечении инвестиций в развитие экономики собственной территории, от этого сами же потом страдают. Увеличение местного бюджета за счёт новых поступлений приводит к тому, что на очередной финансовый год они получают меньше дотаций. И, в конечном счёте, могут оказаться в худшем положении по отношению к тем муниципальным образованиям, которые не станут утруждать себя дополнительными хлопотами.

Выходит, что проявленная инициатива со стороны муниципалитетов, которые думают о своём будущем, может оказаться наказуемой. Такая система порождает у ряда муниципалитетов иждивенчество, свою основную задачу они видят в выбивании денег у региона, ссылаясь на неблагоприятное положение. Где же выход?

На наш взгляд, одним из стимулов в деятельности органов местного самоуправления могло бы стать постоянное закрепление за муниципальным образованием отчислений от федеральных и региональных налогов на постоянной основе и на длительный срок. Это позволило бы, опираясь на предпринимательские структуры, получать дополнительные денежные средства и вкладывать их в развитие территории. Одним словом, думать о перспективе, создавать благоприятные условия для жизни людей. Это, кроме того, давало бы возможность избирателям оценить деятельность избранных должностных лиц – глав муниципальных образований, их депутатов с точки зрения их эффективности управления, умения грамотно и умело решать вопросы местного значения, ответственность за которые, в соответствии с федеральным законодательством, они несут не перед вышестоящими органами государственной власти, а перед населением.

Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с учётом поправок, внесённых законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 №2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть первая / Собрание законодательства Российской Федерации, 3 августа 1998. – № 31.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая / Собрание законодательства Российской Федерации, 7 августа 2000. – № 32.
4. Закон Российской Федерации "Об основах налоговой системы в Российской Федерации" от 21.03.1991. № 943-1 // Бюллетень нормативных актов. – 1992. – № 1.
5. Федеральный закон "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" от 06.10.2003. – № 131.

УДК 336.58

K.I. Fedorov, S.V. Fedorova

VENTURE MARKET IN 2017: RESULTS AND POTENTIAL OF DEVELOPMENT

In the article current tendencies of development of venture financing in the process of implementation of the Program of formation of the digital economy in Russia are considered. The structure and dynamics of the development of the venture financing market in the period 2016-9 months of 2017 are analyzed. The problems of development of the venture market and its role in the development of the technological business are determined.

Keywords: investments, venture capital, innovation project, the company risky, venture capital funds, state innovation policy.

К.И. Фёдоров¹, С.В. Фёдорова²

ВЕНЧУРНЫЙ РЫНОК В 2017 Г.: РЕЗУЛЬТАТЫ И ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ

В статье рассмотрены актуальные тенденции развития венчурного финансирования в процессе реализации Программы формирования цифровой экономики в России. Анализируется структура и динамика развития рынка венчурного финансирования в период 2016 – 9 месяцев 2017 г. Определены проблемы развития венчурного рынка и его роль в развитии технологического бизнеса.

Ключевые слова: инвестиции, венчурный капитал, инновационный проект, рисковая компания, венчурные фонды, государственная инновационная политика.

В июле 2017 г. Распоряжением Правительства РФ была утверждена Программа "Цифровая экономика Российской Федерации". Важным элементом цифровой экономики является рынок венчурных инвестиций. В принятой Правительством Программе "Цифровая экономика Российской Федерации" отмечается: "Одной из важнейших задач системы управления является поддержка "стартапов" и субъектов малого и среднего предпринимательства в области разработки и внедрения цифровых технологий путём их информационной акселерации (популяризации, обучения новым бизнес-моделям, навигации в системе управления, координации с другими участниками и ряд других мер) и инвестиционной акселерации (финансовой поддержки, создания специальных правовых и налоговых условий, переориентации институтов развития, создания новых способов поддержки и др.)" [1].

В зарубежных странах активно используются денежные средства венчурных компаний и фондов, которые на первоначальных этапах вкладываются в инновационные проекты и повышают эффективность финансирования инноваций. Однако по доле венчурных инвестиций в ВВП Россия всё ещё отстаёт от большинства стран лидеров экономического развития. Одним из приоритетных направлений деятельности государства в области формирования цифровой экономики, активизации инвестиционной деятельности и роста конкурентоспособности страны является создание условий для эффективного венчурного финансирования.

Проблемы в экономике и политике 2013–2016 гг. привели к появлению в сфере венчурного инвестирования на территории России ряда негативных тенденций. К ним можно отнести сокращение темпов роста совокупного объёма и числа венчурных сделок, снижение активности инвесторов, сохранение диспропорций в отраслевой и стадийной структуре рынка [2].

За последние годы сформирована система институтов развития в сфере инноваций и венчурного бизнеса, в частности, созданы Ассоциация инновационных регионов России, Российская венчурная компания (РВК), Российская ассоциация венчурного инвестирования (РАВИ), Фонд инфраструктурных и образовательных программ, Фонд "ВЭБ-

¹ Фёдоров К.И., доцент кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса, кандидат экономических наук, доцент; Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург
Fedorov K.I., Associate Professor of the Department of Corporate Finance and Business Valuation, PhD in Economics, Associate Professor; St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg
E-mail: kif61@rambler.ru

² Фёдорова С.В., доцент кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса, кандидат экономических наук, доцент; Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург
Fedorova S.V., Associate Professor of the Department of Corporate Finance and Business Valuation, PhD in Economics, Associate Professor; St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg
E-mail: svtlfedorova@rambler.ru

Инновации", Российский фонд прямых инвестиций, Фонд развития промышленности, ОАО "Роснано", Фонд "Сколково", АНО "Агентство стратегических инициатив" (АСИ), Фонд Развития Интернет-Инициатив (ФРИИ).

Все эти институты развития призваны повысить интерес к инновациям и предпринимательству в обществе. Они являются инструментом государственной политики, стимулирующим инновационные процессы и развитие инфраструктуры с использованием механизмов государственно-частного партнёрства. Институты развития выступают, по сути, катализатором частных инвестиций, побуждая частных инвесторов вкладывать деньги в инновации. Согласно данным, приведённым в отчёте Venture Barometer 2016, составленном российским венчурным фондом Prostor Capital, 77 % респондентов уверены в росте российского венчурного рынка в ближайшие пять лет. Год назад этот показатель составлял 53 %. В 2015 г. 83 % респондентов главным сдерживающим фактором венчурного бизнеса назвали дефицит стратегических инвесторов на рынке. В 2016 г. на первом месте оказались политический кризис и санкции в отношении России (72 % опрошенных), хотя проблема "выходов" всё ещё остаётся актуальной (69 % опрошенных). На этом фоне низкую доходность венчурных инвестиций (опять же из-за отсутствия "выходов") отмечают 58 % экспертов, общий спад инвестиционной активности – 47 % [3].

Анализ сильных и слабых сторон венчурной сферы даёт возможность определить ряд проблем, стоящих перед отраслью. Выделим некоторые из них.

Динамика числа и объёма совокупного капитала венчурных фондов

В 2014–2016 г. осложнившаяся макроэкономическая и политическая ситуация оказала значительное влияние на российскую индустрию прямых и венчурных инвестиций.

По итогам трёх кварталов 2017 г. на рынке функционировало 275 VC- и PE-фонда, что на 5,8 % больше чем в 2016 г. Темпы прироста совокупного капитала действующих VC- и PE-фондов также показали положительный результат (21,5 млрд долл. против 19,8 млрд долл.), т.е. плюс 8,6 %. В первые 9 месяцев 2017 г. появилось 17 новых венчурных фондов с общим объёмом 313 млн долл. (4 – с участием государственного капитала). Значительный объём осуществлённых инвестиций, отмеченный по итогам трёх кварталов 2017 г. (948 млн долл.), объясняется тем, что государство остаётся крупнейшим игроком на рынке. Около 80 % от общего объёма инвестиций приходится на долю РФПИ (притом, что объём ряда сделок фонда пока не раскрывается). В свою очередь, 55 % от общего числа инвестиций (124) составили инвестиции Фонда Развития Интернет-Инициатив, который хотя и был формально сформирован из внебюджетных источников, тем не менее, был инициирован при участии государства [4].

Технологическая зависимость от зарубежных стран

В России, как до введения экономических санкций, так и сегодня всё ещё существует большая зависимость от иностранных технологий и оборудования. Национальная безопасность тесно связана с импортозамещением. Введение высокотехнологичными государствами санкций поставило под сомнение возможность выполнения ряда решений в инновационной сфере. Наибольшую зависимость от высокотехнологичного импорта испытывают такие сектора, как фармацевтика, медицинская и электротехника, машины и оборудование (кроме двигателей, турбин и ядерных реакторов).

По данным "Российской венчурной компании", большинство (более 58 %) российских компаний, осуществляющих технологические инновации, всё ещё предпочитают покупать готовые технологии и технологическое оборудование, и только 15 % этих компаний заказывает или разрабатывает самостоятельно используемые ими технологические решения.

Доля экспорта цифровых товаров и услуг в структуре ВВП России остаётся крайне низкой: 0,5 % ВВП против 2,5 % в странах Западной Европы, 2,9 % в Индии и 5,8 % в Китае, что свидетельствует о слабой конкурентоспособности российских ИКТ-продуктов и услуг на мировых рынках. Основная часть российского экспорта услуг по разработке программного обеспечения (ПО) приходится не на лицензионное ПО, а на индивидуальные решения, преимущественно для крупных иностранных компаний, которые получают львиную долю прибыли от реализации конечных продуктов и услуг. И всё же Россия вполне может стать производителем цифровых продуктов. В 2016 г. экспорт ПО из России уже достиг 7 млрд долл., в 2017 г. ожидается 10 млрд долл. Но пока это только около 2 % от общего объёма экспорта.

Недостаточная активность корпораций на российском рынке инноваций

В современной мировой экономике основным методом выигрыша в конкурентной борьбе являются инновации. Научные отделы корпораций в России не могут оперативно разработать и внедрить инновационные достижения.

Совокупное число действующих по итогам 9 месяцев 2017 г. корпоративных VC-фондов равно 18 или 6,5 % от числа всех действующих фондов. В то же время совокупный капитал действующих корпоративных фондов в 2017 г. составил лишь 542 млн долл. или 2,5 % относительно общего объема капиталов фондов.

Все корпоративные фонды относятся к числу VC-фондов. Отраслевые предпочтения корпоративных VC-фондов традиционно сосредоточены в секторе ИКТ (77,8 %). Инвестиционная активность корпоративных фондов несколько возросла по сравнению с 2015–2016 гг. В первом по итогам 9 месяцев 2017 г. сделано 5 инвестиций объемом в 13 млн долл. (все 100 % пришлось на сектор ИКТ). Большая часть этих фондов находится в Центральном федеральном округе.

В то же время, мировым трендом по развитию инноваций стало создание корпоративных венчурных фондов. Почти 20 % от всех венчурных сделок в мире делается этими фондами. Только за первую половину 2017 г. в мире появилось 102 новых корпоративных венчурных фонда, притом, что за весь 2016 г. было создано лишь 108. Около 26 млрд долл. только в 2016 г. было проинвестировано со стороны более 250 корпоративных венчурных фондов в молодые стартапы разных стадий в рамках 1400 сделок. В частности, в Китае в 2016 г. в рамках 63 сделок было проинвестировано почти 3 млрд долл., в Индии более 400 млн долл. [5].

В июне 2017 г. на ПМЭФ Президент страны предложил высокотехнологичным российским компаниям, в том числе "Ростеху", "Роскосмосу", ОАК, ОСК, "Росатому", активно использовать открывающиеся возможности и создать у себя подразделения, которые будут предметно работать со стартапами, а также венчурные фонды, чтобы финансировать такие проекты. На данный момент корпоративные венчурные фонды создаются, прежде всего, финансовыми институтами (Сбербанк, Qiwi, Банк Санкт-Петербург), фармацевтическими компаниями (Фармстандарт, Р-Фарм) и TMT-корпорациями (Mail.ru, IBS, Ростелеком и Softline).

По мнению специалистов венчурного рынка, именно корпоративные венчурные инвестиции в ИТ-сектор должны стать одним из драйверов цифровой экономики России. Стартапы, развивающие прорывные технологии и создающие инновационные продукты, могут изменить целую отрасль, определить вектор развития рынка.

Именно поэтому крупные компании проводят множество мероприятий, конкурсов стартапов, на которых удаётся найти талантливых специалистов и перспективные проекты. Трендом стали "тематические" конкурсы и хакатоны, где молодые команды решают конкретные проблемы бизнеса – в последние несколько лет их активно проводили Сбербанк, ВТБ, Газпром, РЖД и другие крупные компании, которые таким образом получают доступ к новым стартапам. Проект GenerationS, реализуемый РВК, стал федеральной платформой развития корпоративных акселераторов.

Стимулирование спроса на инновации и высокотехнологичную продукцию

Главным инициатором спроса на инновации должно выступать государство через систему государственных закупок. Это вызывает необходимость внесения изменений в законодательные нормы, связанные с определением доли закупок инновационной продукции для государственных и муниципальных нужд, в том числе у малого и среднего бизнеса.

Инициатором работы по стимулированию спроса на высокотехнологичные товары в большинстве развитых стран выступают органы власти. В этих странах созданы структуры, стимулирующие спрос на инновации.

Примером таких структур могут являться Администрация малого и среднего бизнеса Республики Корея; Организация по поддержке инноваций Великобритании; Государственное агентство в науке и технологиях Бельгии; Европейская платформа закупок инновационной продукции и др.

Стимулирование в сфере налогов для работающих на венчурном рынке

Совершенствование налогового законодательства в России должно способствовать росту активности участников этого бизнеса. Следует сказать, что в стране фискальный вектор налоговой политики превалирует над стимулирующим.

Великобритания пошла по пути предоставления налоговых льгот инвесторам (SEIS/EIS). По схеме SEIS (seed enterprise investment scheme) компания может привлечь до 150 тыс. фунтов, инвесторы получают возмещение 50 % вложенной суммы (максимум 100 тыс. фунтов в год) из налогов, уплаченных в предыдущем году. Например, инвестор

вложил 30 тыс. фунтов в стартап. В прошлом году он заплатил подоходный налог 20 тыс. фунтов. 50 % из 30 тысяч – т.е. 15 тыс. фунтов – ему возвращаются. Если он продаст акции по истечении трёх лет, то с него не будет взиматься налог на прибыль. Если после этих же трёх лет он прогорит, ему возвращается процент от оставшейся суммы, равный налоговой ставке, по которой он заплатил налог в прошлом году. В России пока не только нет таких компенсаций, но существует скептическое отношение налоговых органов к убыточным балансам высокотехнологических компаний. В этом видят риски уклонения от налогов, а фактически отпугивают инвесторов, поскольку большинство стартапов проходят фазу, когда вложения в них превышают выручку.

EIS (enterprise investment scheme) – похожая схема, только здесь возвращается 30 % от инвестируемой суммы. Компания может привлечь до 12 млн фунтов, инвестор может вложить до 1 млн фунтов в год. Обычно EIS используется после SEIS.

Для компаний тоже есть льготы. Государство возмещает деньги, потраченные на исследования и разработки (R&D) – 26 фунтов на каждые потраченные 100 фунтов для компаний, у которых есть прибыль, и 33,35 фунтов на каждые 100 фунтов для компаний с убытком. Также для компаний, получающих прибыль от патентов или запатентованных технологий, существует patent box regime – на такие доходы ставка налога на прибыль в 2 раза ниже (10 % вместо 20 %).

Китай активно субсидирует частные венчурные фонды. В 2016 г. в Китае был принят закон, в соответствии с которым государство возмещает инвесторам убытки при инвестировании в стартапы на начальных стадиях.

Интересен опыт Израиля. В декабре 2016 г. финансовая комиссия Кнессета одобрила законопроект, предусматривающий снижение налогообложения для израильских компаний в области высоких технологий. Согласно законопроекту, налог на такие предприятия будет снижен до 12 % с возможностью дополнительного снижения ещё на 6 % для компаний, которые получают статус "проектов национальной значимости". Одновременно налог на дивиденды, выплачиваемые израильскими высокотехнологическими компаниями своим акционерам, в рамках этого же законопроекта должен быть снижен до 4 %, а на дивиденды с зарубежных компаний, работающих на территории Израиля, – до 5 %.

Стимулирование "выходов" инвесторов

На российском венчурном рынке существуют проблемы для "выходов" венчурных инвесторов из проектов. Существуют три основных пути "выхода": IPO, продажа крупной компании и переуступка финансовому инвестору.

Первые два способа, в силу множества причин, применяются крайне редко. Финансовые инвесторы недостаточно заинтересованы в венчурных проектах, так как опасаются отсутствия возможностей для дальнейшего "выхода".

Рынок выходов демонстрирует относительно низкую активность по итогам 9 месяцев 2017 г., пока зафиксировано всего 12 выходов (49 – в 2016 г.). Активность VC-фондов на рынке выходов в последние годы значительно выше, чем активность PE-фондов. При этом свыше половины от числа выходов с участием VC-фондов – выходы VC-фондов с участием государственного капитала. Наибольшее число выходов с участием VC-фондов наблюдается из компаний в секторе ИКТ и биотехнологии (70 % и 30 % соответственно). Наиболее популярный способ выхода – продажа стратегическому инвестору (67 %), выкуп менеджерами – 11 %, продажа финансовому инвестору – 11 %, списание – 11 %. Выходы через механизм IPO и продажи акций на бирже не происходили [4].

Типичные покупатели стартапов в США – это компании уровня Apple, Cisco, IBM, Facebook. Большинство сделок, естественно, не афишируется – это небольшие покупки инженерных команд, продуктов и т.д. Но в целом слияния и поглощения (M&A) происходят постоянно – каждая из названных компаний покупает по 1-2 стартапа в неделю. При этом именно систематические сделки по выходу инвесторов из своих портфельных компаний позволяют им привлекать новые средства и запускать новые фонды, а для предпринимателей это возможность перейти в ряды постоянных венчурных инвесторов – продав долю в текущем бизнесе, запустить новый.

Государство как источник финансирования венчурной отрасли

Частные инвесторы часто не готовы рисковать на ранних стадиях из-за высоких рисков. Поэтому, в мировой практике распространена практика поддержки проектов фондами с участием государства. Такие фонды также решают задачу устранения отраслевых и территориальных дисбалансов на венчурном рынке. Для формирования благоприятных условий в инновационном секторе необходимо наличие адекватных источников финансирования на каждой стадии жизненного цикла.

За девять месяцев 2017 г. была отмечена положительная динамика совокупной капитализации PE- и VC-фондов (прирост составил около 1,7 млрд долл.). При этом свыше 82 % обеспечили фонды, созданные при государственной поддержке. Фонды с участием государственного капитала обеспечили около 21 % от общего объёма VC-инвестиций.

За последние четыре года сохраняется стабильность по такому показателю как относительная доля числа VC- и PE-фондов с участием государственного капитала и частных фондов – 29 % и 71 % соответственно. Основные инвестиционные предпочтения VC-фондов с участием государственного капитала традиционно связаны с реальным сектором (25 %) или имеют смешанный характер (67,3 %). Лишь 7,7 % фондов ориентированы исключительно на сектор ИКТ.

Например, доля объёма VC-инвестиций фондов с участием государственного капитала в секторе ИКТ в общем объёме VC-инвестиций по итогам 9 месяцев 2017 г. составила 16 %, а в таком секторе как "Промышленные технологии" – 80 %, биотехнологии – 4 %.

Показателен пример США. Американское правительство сыграло важную роль в создании и дальнейшем процветании Кремниевой долины. Первые компании работали по военным контрактам государства, а объём инвестиций доходил до 2 % от ВВП США.

Отсутствие средств институциональных инвесторов в венчурной отрасли

В России почти не используются деньги институциональных инвесторов в венчурной сфере. Это связано с нормативными ограничениями вложений в высокорисковые активы, существующими для пенсионных фондов и страховых компаний. Тогда как в зарубежных странах пенсионные фонды инвестируют до 30 % вложений в венчурные фонды и в фонды прямых инвестиций.

Проблема "длинных" денег актуальна для многих стран. В частности, в Израиле в середине 2016 г. министр финансов подписал инструкции по созданию фондов высоких технологий. Согласно плану, фонды мобилизуют около \$130 млн и будут обязаны инвестировать их в израильские компании, занимающиеся исследованиями и разработками. Фонды, в которые будет инвестирована часть пенсионных сбережений израильтян, будут находиться под жёстким контролем, и будут обязаны подавать ежемесячные отчёты и немедленно сообщать об экстраординарных событиях.

Отставание в развитии инфраструктуры венчурного рынка

Одним из важнейших факторов развития венчурной отрасли является развитие технопарков, бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий и центров прототипирования.

В настоящий момент, многие бизнес-инкубаторы лишь сдают в аренду офисные площади по более низким ставкам, не предоставляя такие услуги как консалтинговые, бухгалтерские, юридические.

Главная задача любой успешной высокотехнологичной компании – коммерциализация инновационного продукта. На пути к решению этой задачи перед стартапами стоят проблемы – юридические, налогообложения, маркетинговые, права интеллектуальной собственности, патентования и т.п. В таких компаниях нет юристов, маркетологов и других специалистов. Хорошие российские специалисты часто не обладают нужными для успеха стартапов знаниями в развитии бизнеса, в маркетинге и продажах. А имеющиеся в распоряжении компании средства в основном тратятся на создание продукта.

Но время не стоит на месте, и венчурные инвесторы отмечают, что если 4 года назад на 10 проектов приходился от силы один проект, где среди основателей был предприниматель, то теперь на 10 – уже 3-4 таких стартапа. Венчурные инвесторы часто отказывают хорошим проектам из-за отсутствия в команде предпринимателя. Но даже если один из основателей предприниматель, всё равно ему нужна помощь по разработке реалистичного бизнес-плана, найме менеджеров по продажам за рубежом, планировании выставок или автоматизации маркетинга.

Когда создаётся стартап, он должен тратить минимум времени и денег на организационные вопросы – бухгалтерию, налоговый учёт, таможенные проводки, отчисления в разные фонды. Везде в мире в стартап-зонах действует облегчённое законодательство либо сервисы поддержки непрофильных функций. Если эти функции со стартапа снимаются, он развивается вдвое быстрее.

Крупнейший в России и Восточной Европе акселератор GenerationS от РБК стартовал в 2016 г. География проектов GenerationS-2016 охватила более 240 городов и 30 стран. При этом лишь 14 % от общего количества заявок представлены проектами из Москвы. В рамках GenerationS параллельно проходят корпоративные акселераторы. За

четыре года вокруг GenerationS образовалась инфраструктура, состоящая из компаний, специалистов, менторов, технологических брокеров и других участников рынка. Партнёрами GenerationS являются более 250 государственных и коммерческих организаций.

Обострение глобальной конкуренции за высококвалифицированных специалистов и компетенции

Продолжающаяся глобализация приводит к усилению в мировом масштабе конкурентной борьбы за высококвалифицированную рабочую силу и компетенции, т.е. за факторы, определяющие конкурентоспособность инновационных систем. В условиях недостаточной эффективности инновационной системы в России это часто приводит к оттоку из страны конкурентоспособных кадров, идей.

В первые годы для технологического проекта главное – это разработка. Конечно, когда компания развивается дальше, на первый план выходят продажи и маркетинг. Однако сделать хороший продукт, пока есть денежные инвестиции, позволяют именно грамотные разработчики, и возможность доступа к недорогой рабочей силе является огромным плюсом.

В России есть возможность нанять грамотных людей, даже притом что им надо платить высокие зарплаты. Большинство российских инженеров стоят в четыре раза дешевле, чем такие же специалисты в США, а по навыкам ничем им не уступают. Россия находится на втором месте после Кремниевой долины по уровню талантов в глобальном рейтинге стартап-экосистем.

Западные фонды открывают в России локальные офисы, чтобы помочь перспективным специалистам и даже целым командам уезжать из России. Им нужны талантливые кадры. Один из руководителей большой компании из США, курирующий информационные технологии, привёл интересные данные: из поданных для работы в компании анкет специалистов в России подходила каждая шестая, в Индии – каждая 60-я, в Китае – каждая 200-я.

РВК выстраивает партнёрские связи с ведущими университетами и научными организациями страны. В 2016 г. была подписана дорожная карта о совместной деятельности с Фондом "Национальное Интеллектуальное Развитие" (Иннопрактика). Подписаны соглашения и дорожные карты о сотрудничестве с Томским политехническим университетом, Московским государственным медицинским университетом им. Сеченова, Национальным исследовательским ядерным университетом "МИФИ", Московским техническим университетом МИРЭА совместно с Росэлектроникой, а также дорожная карта с планом мероприятий с Университетом ИТМО.

Отраслевые диспропорции

Венчурные и инвестиционные фонды ориентированы, в первую очередь, на поддержку проектов в сфере телекоммуникаций. Такая закономерность обуславливается коротким сроком окупаемости инновационных проектов в области телекоммуникаций и ограниченной потребностью в финансировании для выхода на самоокупаемость.

По итогам 9 месяцев 2017 г. подавляющее число инвестиций было сделано в секторе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), в который входят – телекоммуникационное оборудование и услуги, Интернет, телеканалы, компьютерное оборудование и услуги, программное оборудование. Инвестиционные предпочтения фондом традиционно лежат в сфере ИТ-технологий: за последние 5 лет – в среднем 76 % от совокупного объёма и 74 % от общего числа VC-инвестиций.

В 2017 г. на долю данного сектора экономики приходилось 78 % числа VC-инвестиций. В то же время, в "высокотехнологичные" отрасли (биотехнология, медицина, промышленные технологии) было сделано 22 % инвестиций.

По данным РВК основными отраслевыми направлениями инвестиций фондов, сформированных с участием капитала РВК, на конец 2017 г. стали медицина и здравоохранение (29,53 %), информационные технологии и Интернет (28,63 %), энергетика (10,18 %) [6].

Стадийные диспропорции в структуре предложения венчурного капитала

Финансовая поддержка в России слабо диверсифицирована по стадиям развития венчурных компаний. Отмечается снижение относительных объёмов и числа инвестиций на посевной и начальной стадиях. В 2017 г. инвесторы проявляли больший интерес к компаниям более поздних стадий развития.

Наибольший объём VC-инвестиций по итогам 9 месяцев 2017 г. приходился на стадию расширения и позднюю стадию – 61 % всех инвестиций. Тогда как на посевную стадию было потрачено 8 % от общего объёма VC-инвестиций, а на раннюю – 31 %.

Значительное количество небольших фондов

В венчурной сфере по-прежнему преобладают небольшие фонды с капиталом до 50 млн долл. Начиная с 2015 г. средний объём капитала VC-фондов был относительно стабилен и фиксировался примерно на уровне 20 млн долл. (в 2017 г. – 21,9 млн долл.), средний размер PE-фондов – 225 млн долл. (в 2017 г. – 223,3 млн долл.).

Территориальные диспропорции

Территориальная структура инвестиций на российском рынке также крайне неоднородна, что в целом объясняется неравномерностью распределения финансовых ресурсов по регионам страны. Традиционно лидером по привлечению инвестиций остаётся Центральный федеральный округ (74 % по объёму и 65 % по числу), при этом заметная инвестиционная активность была отмечена в Северо-Западном и Сибирском федеральных округах.

По результатам проведённого анализа развития системы венчурного предпринимательства в России можно сделать следующий вывод – основной задачей стратегии развития венчурного бизнеса в рамках реализации программы "Цифровая экономика Российской Федерации" является обеспечение расширенного его воспроизводства, направленного на развитие национальной системы инновационного предпринимательства в России.

По результатам анализа можно выделить ряд положительных моментов российского венчурного рынка:

- усилия государства, институтов развития и бизнеса привели к становлению в России рынка венчурного инвестирования;
- венчурное инвестирование представлено не только государством, но и частными инвесторами, особенно в передовых промышленных секторах и в наименее рискованных этапах инвестиционных вложений;
- внутренний рынок страны позволяет осуществлять во многих областях инновационные проекты, ориентированные на локальный спрос;
- наличие в России огромного интеллектуального потенциала и технологических компетенций в ряде отраслей.

Условием эффективной реализации задач развития венчурного бизнеса в целях формирования цифровой экономики в России на сегодняшний день является реализация ряда мероприятий, например:

- разработка и реализация механизмов стимулирования спроса на инновационную продукцию, в том числе путём системы государственных закупок;
- использование рычагов влияния на крупные компании, например путём предоставления налоговых льгот для стимулирования спроса на инновации и инвестирование в стартапы;
- коммерциализация инноваций и поддержка создания стартапов, обеспечивающих формирование "потока проектов";
- упрощение доступа к участию в конкурсном отборе проектов и к венчурному финансированию в регионах России (по данным РАВИ, 74 % объёма венчурных инвестиций за 2017 г. пришлось на компании, расположенные в Центральном федеральном округе);
- поддержка инновационных компаний на внешних рынках;
- привлечение частного инвестирования через краудфандинговые платформы, создание нормативно-правовой базы для функционирования данных площадок;
- совершенствование законодательной базы по предоставлению поддержки стартапов и всей венчурной инфраструктуры.

Учитывая международный опыт, можно сказать, что государство оказывает поддержку венчурному рынку, не только являясь основным инвестором, а, в большей степени, эффективным регулятором, создающим эффективную венчурную экосистему.

Список использованных источников

1. Программа "Цифровая экономика Российской Федерации" // Распоряжение Правительства РФ № 1632-р от 28.07.17. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://static.government.ru>.
2. Финансовые аспекты устойчивого развития России: коллективная монография / под ред. В.А.Черненко. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – 101 с.
3. Краузова Е. Неунывающие: что поддерживает веру венчурных инвесторов в российский рынок [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.forbes.ru/investicii/finansy-i-investicii>.

4. Российская ассоциация венчурного инвестирования (РАВИ) [Электронный ресурс] / Официальный сайт. – Электрон. дан. – М.: сор. 2017. – Режим доступа: <http://www.rvca.ru/rus/>.

5. Тропко В. Не повторить судьбу динозавров: зачем стартапы и корпоративные венчурные фонды друг другу [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.forbes.ru/investicii/finansy-i-investicii/>.

6. Российская Венчурная Компания (РВК) [Электронный ресурс] / Официальный сайт. – Электрон. дан. – М.: сор. 2017. – Режим доступа: <http://www.rvc.ru>.

УДК 3.33.336

V.A. Chernenko

A NEW FORMAT FOR THE FINANCIAL DEVELOPMENT OF THE COUNTRY'S ECONOMY

The article considers financial issues in the transition of the country's economy to a qualitatively new level of development. The main problems in the economy of the country are singled out and new approaches are proposed in the interaction of economic entities in the conditions of the development of modern infrastructure.

Keywords: End-to-end financing, banking sector, regional infrastructure, inflation targeting, currency, digitalization.

В.А. Черненко¹

НОВЫЙ ФОРМАТ ФИНАНСОВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

В статье рассматриваются финансовые вопросы при переходе экономики страны на качественно новый уровень развития. Выделены основные проблемы в экономике страны и предложены новые подходы при взаимодействии экономических субъектов в условиях развития современной инфраструктуры.

Ключевые слова: сквозное финансирование, банковский сектор, инфраструктура регионов, инфляционное таргетирование, валюта, цифровизация.

В послании В. Путина членам Совета Федерации и депутатам Государственной Думы 1 марта отмечалось: "У нас уже есть опыт реализации масштабных программ и социальных проектов. Наша экономика показала свою устойчивость, а достигнутая стабильная макроэкономическая ситуация открывает новые возможности для прорывного развития, для долгосрочного роста... в мире сегодня накапливается громадный технологический потенциал, который позволяет совершить настоящий рывок в повышении качества жизни людей, в модернизации экономики, инфраструктуры и государственного управления. Насколько эффективно мы сможем использовать колоссальные возможности технологической революции, как ответим на её вызов, зависит только от нас. И в этом смысле ближайшие годы станут решающими для будущего страны. Подчеркну это: именно решающими. Нужно принять давно назревшие, непростые, но крайне необходимые решения. Отсесть всё, что тормозит наше движение, мешает людям раскрыться в полную силу и реализовать себя. Мы обязаны сконцентрировать все ресурсы, собрать все силы в кулак, проявить волю для дерзновенного, результативного труда.

Предлагаю развернуть масштабную программу пространственного развития России, включая развитие городов и других населённых пунктов, и как минимум удвоить расходы на эти цели в предстоящие шесть лет" [1].

В своём выступлении В. Путин определил проблемы, накопившиеся в экономике страны в постсоветский период. Обозначим проблемы, которые предстоит решать в ближайшее время.

Региональные проблемы – основное звено в решении комплекса проблем в экономике страны. Из 85 регионов только 12 – регионы-доноры. У регионов-реципиентов задолженность в результате выделения дотаций из федерального бюджета составляет около 2 трлн руб. Как справедливо отмечают авторы: "Во всех странах мира важнейшими задачами региональной политики являются сокращение чрезмерных территориальных диспропорций, преодоление неравномерности социально-экономического развития регионов, стимулирование "региональных точек роста", формирование в регионах благоприятного инвестиционного климата, создание новых рабочих мест, борьба с долговременной безработицей" [2].

Одно из главных направлений государственной политики на современном этапе развития экономики страны – финансирование основных направлений в соответствии с утверждёнными госпрограммами. В частности, государственная программа "Сбалансированное региональное развитие" должна предусматривать не только финансирование конкретных регионов, но и развитие межрегиональных связей, предусматривающих расши-

¹ Черненко В.А., заведующий кафедрой корпоративных финансов и оценки бизнеса, доктор экономических наук, профессор; Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург
Chernenko V.A., Head of the Department of Corporate Finance and Business Valuation, Doctor of Economics, Professor; St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg
E-mail: chernenko1003@yandex.ru

рение экономического потенциала корпораций, учитывать развитие объектов инфраструктуры с учётом специфики регионов [3].

В последние годы появилась устойчивая группа регионов-лидеров, где растёт промышленность и улучшается жизнь людей: Белгородская и Калужская области, Татарстан, Кемеровская область. Нельзя не упомянуть Воронежскую и Липецкую области, Хабаровский край [14].

"Переход экономики от точечных проектов к проектам, охватывающим инфраструктуру регионов, – единственное и определяющее направление развития экономики страны. Иностранные инвесторы в стратегически важные регионы Российской Федерации будут вкладывать деньги после инвестирования в инфраструктуру государством и отечественным бизнесом. Необходим экономический "кураж" в стране. Убедить иностранных инвесторов вкладывать большие деньги в экономику регионов могут только реальные действия со стороны государства" [4].

Несмотря на активность азиатского капитала в экономику Дальнего Востока, экономика региона испытывает определённые трудности. По мнению председателя компании The Boston Consulting Group, Ханса-Пол Бюркнера, на Дальнем Востоке не хватает инфраструктуры, людей и инвестиционного рейтинга. Дефицит инфраструктуры делает жизнь на Дальнем Востоке экстремальной [5].

В своё время автор статьи писал: "Комплексное финансирование объекта должно являться приоритетным направлением финансовой политики государства, обеспечивая выравнивание региональных экономик. На современном этапе альтернативных, стратегических вариантов подъёма национальной экономики нет. В этой связи отметим, что в постсоветский период перераспределение чистого дохода общества происходило на основе централизации денежной формы стоимости. Основные центры "притяжения" денежного капитала – г. Москва и г. Санкт-Петербург, что связано с развитием в основном банковского сектора в этих городах. В банковском секторе формировалась относительно высокая стоимость капитала как отражение состояния макроэкономических условий. Перераспределение денежного капитала банков (в основном московских) в регионы страны формировало и определяло рыночные условия бизнес-среды. Денежный капитал мигрировал в направлении регионов – центр (субъект Федерации г. Москва). Стоимостные диспропорции в регионах не обеспечивали формирование доходной части региональных бюджетов. В этой связи, изменить ситуацию в стране возможно только на базе синдицированного финансирования объектов инфраструктуры регионов. Инвесторами при синдицированном финансировании выступает государство, частный бизнес, банки. Переход от отраслевого к межотраслевому финансированию, как и комплексное финансирование объекта, также создаст условия ведения бизнеса в регионах, изменит организацию бюджетного процесса в стране, обеспечит устойчивость финансовой системы, сбалансированность региональных бюджетов, уменьшит количество регионов-реципиентов" [6].

"Комплексное финансирование объекта, при котором учитывается большинство объектов региональной инфраструктуры, расширяет возможности развития государственно-частного партнёрства, снижается количество направлений государственного субсидирования, появляются дополнительные возможности перераспределения финансовых ресурсов государством по соответствующим направлениям" [7].

Переход к сквозному финансированию инфраструктуры регионов страны изменит и философию взаимоотношения Банка России и Минфина.

Нельзя не согласиться с позицией Минэкономразвития в том, что "накопление резервных фондов не оправдано, а умеренный дефицит бюджета и разумное бремя госдолга – посильная плата за модернизацию инфраструктуры, здравоохранения, образования и науки" [8].

"Недоразвитая финансовая система – препятствие для роста экономики: бизнесу не хватает денег, а существующие институты не в состоянии необходимые средства предоставить. Единственный выход – планомерное развитие и активизация внутренних инвестиций в самом широком смысле" [9].

Не вызывает сомнения, что сегодняшняя политика Банка России не создаёт в стране условия для роста экономики. Задачи, поставленные президентом В.В. Путиным 1 марта 2018 г., обязывают пересмотреть финансовую политику в стране.

В постсоветский период Банк России не обеспечивал должного регулирования экономики России. Сегодня Центральный Банк (ЦБ) является наиболее слабым звеном в финансовой системе страны.

Обоснуем нашу позицию.

Почему ЦБ на протяжении длительного периода осуществляет политику инфляционного таргетирования? Логика ЦБ – сдерживание инфляции.

В 1896 г. Кнут Викаксель на встрече в Шведской экономической ассоциации впервые озвучил идею о том, что стабилизация уровня цен должна выступить главной целью политики центрального банка. В XIX столетии, напротив, ни у кого не вызывало сомнения, что центральный банк должен стабилизировать валютный курс по отношению к цене на золото, а не потребительские цены. В 1898 г. Кнут Викаксель писал: "Если цены растут, процентная ставка должна быть увеличена; и если цены падают, процентная ставка должна быть снижена; и процентная ставка должна сохраняться в последующем на своём новом уровне, пока изменение цен не потребует дальнейших изменений в одном или другом направлении" [15].

Прошло 120 лет после выступления шведского экономиста. Можно утверждать, что регулирование экономики страны ЦБ на протяжении постсоветского периода происходило по сценарию, предложенному шведским экономистом. Пол Кругман, лауреат Нобелевской премии, отмечал: "...нужно сменить курс от политики жёсткой экономии к активному стимулированию развития экономики... Основной противник такого подхода, монетаристы. Это в них причина всех бед, заключил П. Кругман" [10].

Политика инфляционного таргетирования, а также введение санкций в июле 2014 г. обострили экономическую ситуацию в стране. В ноябре 2014 г. Банк России принял решение о снижении валютной интервенции. Ограничение присутствия Банка России на валютном рынке в конце 2014 г. привело к снижению курса национальной валюты, росту инфляции, увеличению стоимости заёмного капитала, усилению центробежных процессов в экономике. "Положительный" результат регулирования Банка России – формирование доходной части бюджета. При этом ухудшилось финансовое состояние корпоративного сектора экономики, включая банковский сектор, снизились реальные доходы населения.

Продолжение политики жёсткой экономии в среднесрочной перспективе не обеспечит рост национальной экономики, стабилизацию курса национальной валюты. Колебание курса национальной валюты будет продолжаться. Среднегодовой курс доллара к рублю, по данным Минэкономики, составил в 2017 г. 62,4 руб., в 2018 г. он снизится до 69,8 руб., в 2019 г. – до 71,2 руб., и в 2020-м – до 72,7 руб. В этой связи вероятность повторения событий конца 2014 г. достаточно высока.

Волатильность курса национальной валюты – результат политики регулятора и его отстранение от развития экономики страны. Поэтому стабилизация курса национальной валюты – одна из приоритетных задач в среднесрочной перспективе, определяющая рост экономики.

Почему ЦБ определяет курс национальной валюты в зависимости от цены нефти, а доходная часть бюджета примерно на 30 % формируется за счёт поступления денежных средств от продажи углеводородов, т.е. на основе формирования мировых цен на сырьё? Возможно потому, что национальный рынок страны не является приоритетным при формировании политики Банка России и Минфина.

Напомним, что по оценке Министерства финансов дефолт 1998 г. не состоялся бы, если бы цена на нефть на мировом рынке составляла 17 долл. за баррель, а не колебалась от 8 до 12 долл. за баррель. До 1998 г. большая часть доходов бюджета формировалась за счёт сырьевой составляющей.

После распада СССР финансовая система и денежная система стали зависимы от внешних факторов. Денежная система подверглась влиянию американского доллара – основной мировой резервной валюты. В период с 1992 г. по настоящее время курс национальной валюты подвержен постоянному колебанию к доллару (исключение – период "валютного коридора" в 1995 – август 1998 гг.), а с 2002 г. к европейской валюте (евро) и другим устойчивым валютам, например, китайскому юаню, японской йене.

Необходимо ли искусственно поддерживать низкий курс национальной валюты? Сравним курс рубля к доллару и курс юаня в динамично развивающейся стране в мировой экономике – КНР. 1 долл. = 6,7 юаня.

Обменный курс китайского юаня будет оставаться стабильным, вблизи разумного и сбалансированного уровня, сообщила Китайская система торговли иностранной валютой (CFETS) в ежемесячном обзоре валютного курса юаня. Представители CFETS отмечают, что хотя курс юаня снизился на 1,69 % по отношению к доллару США в ноябре 2016 г., степень девальвации была меньше, чем у других валют и юань сохранил свою стоимость по отношению к корзине валют, что делает его сильной валютой в мировой валют-

ной системе. Расширение внутреннего спроса, переход к активной финансовой политике – составляющие роста экономики Китая.

На наш взгляд, продолжать трансформацию России в глобальную экономику путём создания конкурентных преимуществ и притока инвестиций за счёт поддержания низкого курса рубля – иррациональный вариант, не создающий условия роста экономики страны.

Нельзя не согласиться с мнением С. Глазьева в том, что "...рубль объективно самая обеспеченная валюта в мире. У нас на 1 рубль в обороте приходится эквивалент двух рублей в резервах. Т.е. у нас самая зарезервированная валюта. Объём резервов превышает объём всей денежной базы, всего количества рублей в экономике. И для ЦБ пара пустяков, отмечает С. Глазьев, стабилизировать курс рубля и прекратить эту спекулятивную вакханалию".

Не вызывает сомнения, что "отсутствие доверия" к национальной валюте приводит к перераспределению финансовых ресурсов в интересах определённых групп населения, выводу капитала с фондового рынка РФ, последующему его оттоку из страны, возникновению диспропорций в экономике. В этой связи понятна и позиция МВФ, представители которого "куруют" Банк России, – дальнейшее ослабление экономики России.

ЦБ из-за "боязни" роста инфляции в стране продолжит в среднесрочной перспективе политику сдерживания роста денежной массы.

Аналитики ЦБ России, "понимая" вероятность роста инфляции на рынке, выделяют и риск роста реальных доходов населения, необеспеченных ростом производительности. Если население получит слишком много денег, но при этом не станет больше выпускать товаров и оказывать услуг, цены вырастут, инфляция вырвется за назначенные ей пределы [11].

Интересен и любопытен вывод аналитиков ЦБ, если учесть тот факт, что реальные доходы населения страны после валютного регулирования ЦБ в 2014 г. восстановятся через несколько лет. По некоторым оценкам потребуется 5 лет для полного восстановления реальных доходов населения, если сохранится инерция текущих трендов в экономике [12].

В некоторых странах рост инфляции пытаются решить наоборот – выдачей гражданам дополнительных средств, чтобы запустить спрос, а за ним и производство. ЦБ России противник поддержки рыночного спроса, в отличие от Минэкономики. В министерстве надеются, что частный спрос во втором полугодии 2017 г. будет продолжать подогревать увеличение частного кредитования при замедлении темпов роста банковских вкладов граждан, рассчитывая на "отход от сберегательной модели поведения" как "поддержку потребительскому спросу". Такая ситуация несёт прямые инфляционные риски – и в ЦБ неоднократно давали понять, что не допустят снижения сбережений в пользу потребления [13].

Ограничение спроса населения ЦБ не создаёт условий роста производства, что оказывает негативное влияние на рост экономики страны. Это ещё раз подтверждает неоспоримый факт, что политика ЦБ на сжатие денежной массы себя исчерпала.

В этой связи следует выделить центробежные силы, определяющие "разгон" инфляции в России: влияние монополий на рост цен и тарифов на рынке, чрезмерное администрирование, оказывающее негативное воздействие на определённую часть корпоративного сектора экономики, рост стоимости услуг, подорожание энергоносителей, нецелевое использование финансовых ресурсов, зависимость от внешних факторов (отраслевой аспект), финансово-стоимостные диспропорции, как результат финансово-кредитной политики ЦБ.

Таким образом, проводимая политика Банком России в среднесрочной перспективе не приведёт к изменениям в экономике страны. Денежно-кредитное регулирование не оказывает положительного воздействия на национальную экономику, кредитный сектор не формирует положительную динамику её роста. Политика ЦБ, направленная на сдерживание спроса, как одного из условий роста экономики страны, приводит к деформации корпоративного сектора экономики, не способствует росту реальных доходов населения, отрицательно влияет на поступление денежных средств в бюджетную систему страны.

Банковский сектор не только не способен создавать нормальные условия для функционирования корпоративного сектора, но и требует полной реорганизации, включая Банк России. После санации в банковском секторе экономики, отзыва лицензий у коммерческих банков возможно, как вариант – формирование банковской системы страны по отраслевому принципу, аналогично периоду конца 80-х гг. в СССР, когда на первом этапе банковской реформы были созданы отраслевые банки. Это позволит постепенно снизить

высокую цену заёмного капитала на внутреннем рынке, формировавшуюся на протяжении длительного периода времени, оптимизировать взаимоотношение с корпоративным сектором экономики и домашними хозяйствами. Положительный момент отраслевой принадлежности банковского сектора – расширение спроса, накопление и перераспределение финансовых ресурсов в обществе.

В 2018 г. Минфин продолжает "усечённое" финансирование инфраструктуры с "оглядкой" на формирование резервной "подушки" за счёт поступления денежных средств от экспорта углеводородов в размере 7 % к ВВП страны. При таком подходе к экономике, роста ВВП в размере 3-4 % в ближайшее время не предвидится. Заметим, что в конце 2017 г. в экономике страны наблюдалось снижение роста в промышленности, сократились строительство, транспортные перевозки, услуги населению.

Для России, имеющей мощный ресурсный потенциал, человеческий и интеллектуальный капитал, регулировать экономику в "усечённом" формате – значит не создавать условия для развития национальной экономики, переходу к цифровой экономике.

Не вызывает сомнения, что драйвером развития цифровой экономики должны быть в первую очередь отрасли оборонно-промышленного комплекса и сопряжённого с ним сектора экономики, территории опережающего развития.

В зарубежной практике новацией является то, что участники проекта могут не использовать деньги для инвестиций, вкладывают в проект свою продукцию и рассчитывают доход от выручки при реализации проекта. Широкое распространение получили облачные технологии: от их использования в качестве удалённого хранения информации до вычислительных операций в облачных сервисах. В проектировании появляются технологии "управление жизненным циклом продукции", в которых просчитывается срок функционирования товара (услуги) и инвестиционные затраты.

Цифровизация привела к тому, что в финансовой сфере и других сферах экономики высвобождается рабочая сила, что сопряжённо отразится на модификации финансов и послужит дополнительным импульсом развития цифровой экономики в России.

Изменение формата финансовых отношений для экономики страны не вызывает сомнения. Переориентация экономики на потребности внутреннего рынка обеспечит расширение экономических отношений страны на внешних рынках, усилит интеграционные связи в многовекторном мировом пространстве.

Список использованных источников

1. План Президента Путина // Российская газета от 2 марта 2018 г.
2. Черненко В.А., Воронов А.А. Формирование и развитие современной инфраструктуры в Российской Федерации. Монография. – СПб.: Изд-во СПбГУЭСЭ, 2013. – С. 90.
3. Теория и практика корпоративных финансов (коллективная монография) / Под ред. В.А. Черненко. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – С. 17.
4. Теория и практика корпоративных финансов (коллективная монография) / Под ред. В.А. Черненко. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – С. 17-18.
5. Огородников Е. Свой Восток // Эксперт. – 2016. – № 36. – С. 16.
6. Теория и практика корпоративных финансов (коллективная монография) / Под ред. В.А. Черненко. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – С. 18-19.
7. Теория и практика корпоративных финансов (коллективная монография) / Под ред. В.А. Черненко. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – С. 18.
8. Бухгалтерский самострел // Эксперт. – 2012. – № 39. – С. 21-26.
9. Состояние стабильно тяжёлое // Эксперт. – 2014. – № 28. – С. 42-46.
10. Кругман П. Выход из кризиса есть! – М.: Азбука бизнеса, 2013. – С. 18.
11. Слишком много денег // Российская газета от 10 декабря 2017 г.
12. Точки ги. // Российская газета от 13 сентября 2017 г.
13. Минэкономики и ЦБ разошлись в оценках перспектив второго полугодия // Коммерсант от 29 августа 2017 г.
14. Виктор Ивантер. Успех дорого стоит // Российская газета от 9 ноября 2017 г.
15. Orphanides A. Reflections on inflation targeting // Speech at the 6th Norges Bank Monetary Policy Conference on Inflation targeting twenty years. – 2009. – 11 июня. – С. 10.

УДК 336.58

S.V. Yuryev

EFFICIENCY OF ERP SYSTEM. CALCULATION OF ECONOMIC BENEFIT

The paper examines the economic effectiveness of implementation of ERP system in the operation of the Corporation.

Keywords: corporation, economic effect, ERP-system, financial management system.

С.В. Юрьев¹

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ERP-СИСТЕМЫ. РАСЧЁТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

В статье рассмотрена экономическая эффективность внедрения ERP-системы в работу корпорации.

Ключевые слова: корпорация, экономический эффект, ERP-система, система управления финансами.

Было бы здорово иметь возможность точно оценить в денежном выражении экономическую эффективность ERP-системы. Это значительно облегчило бы принятие решений о её внедрении: стоит ли оно в принципе затрачиваемых денег и является ли оно самым эффективным вложением (относительно других проектов по улучшению управляемости и учёта).

При должном желании и отсутствии других влияющих факторов, имевшихся на момент проведения автоматизации, можно выявить экономический эффект постфактум. Но хотелось бы заранее, до инициации проекта внедрения системы, оценить – стоит ли овчинка выделки. К сожалению, во многих случаях провести точный расчёт не представляется возможным. Тем не менее, это всё же не так сложно, как может показаться. Попробуем рассмотреть цели внедрений, и возможности по расчёту экономического эффекта.

1. Эффективность внедрения системы бухгалтерского учёта [1. С. 23].

Возьмём самый простейший случай: предприятие бухгалтерским учётом не пользуется, и ведёт его только для целей сдачи отчётности государству.

В этом случае экономический эффект от автоматизации – сокращение затрат на бухгалтеров (сокращение сотрудников или избежание найма новых людей при росте объёмов работы) [3].

Более сложный случай – ведение налогового учёта. Для крупных организаций со сложным учётом НДС или расчётом налога на прибыль попадание на разного рода штрафы иногда бывает практикой жизни. Здесь на стадии принятия решения о внедрении системы можно оценить: поможет ли система избежать определённых ошибок? Если должна помочь, то стоимость штрафов, которые раньше приходилось платить, и есть выраженная в деньгах полезность от системы.

2. Эффективность внедрения системы складского учёта.

Внедрение системы складского учёта может иметь много разных целей, но чаще всего их можно свести к нескольким базовым вещам:

1. Контроль отсутствия потерь (воровство, просрочка сроков годности и т.п.).

2. Повышение качества сбора товаров на складе (повышение доли заказов, скомплектованных верно).

3. Повышение скорости и эффективности складских операций.

Если экономический эффект от выполнения последней цели можно оценить только постфактум, то первые две являются неплохо оцениваемыми:

– если вы знаете уровень списаний на складе, то можете применить эмпирический критерий 80 % экономии на списаниях при внедрении контролирующей информационной системы;

– если вы знаете уровень потерь из-за отказа клиентов от заказов, или потерь клиентов с жалобой на плохую сборку заказов, то можно взять эти потери как ориентир для экономического эффекта от внедрения системы. Впрочем, в данном случае луч-

¹ Юрьев С.В. доцент кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса, кандидат экономических наук; Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург
Yuryev S.V., Associate Professor of Department of Corporate Finance and Business Evaluation, PhD in Economics; St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg
E-mail: piton1982@yandex.ru

ше быть более консервативными в оценке и считать, что непосредственно информационная система может устранить не более 50 % причин.

3. Эффективность внедрения системы бюджетирования [2. С. 34].

Система бюджетирования может внедряться для разных целей. Рассмотрим два примера.

Многие предприятия внедряют бюджетирование для планирования движения денежных средств. Прогнозирование кассовых разрывов может позволить избежать их путём изменения дат по ряду платежей. Оплата процентов за заёмные средства, которые пришлось бы привлекать для закрытия разрывов в случае отсутствия бюджетного планирования, это потенциальная экономия от внедрения процесса бюджетирования, или, другими словами, экономический эффект от его внедрения.

Другой случай – это внедрение бюджетирования для достижения лучшей слаженности действий различных подразделений. Фактически бюджетирование может преследовать уже строго управленческую цель, трудноизмеримую в деньгах. О том, как анализировать такие ситуации подробнее поговорим позже.

4. Эффективность внедрения системы управления запасами.

Для ряда предприятий характерно накопление больших запасов неликвидов. Причины бывают самые разные. Ключевых две:

1. Неверный расчёт количества запаса, приобретение не востребовавшихся материалов.

2. Заказ лишней продукции вместо использования имеющейся.

Остановимся на втором случае. В практике автора такая проблема встречалась у разных производственных компаний. Особенно остро она стоит перед предприятиями с долгими сроками поставки сырья и материалов: очень характерно для добывающих производств Сибири и Севера, а также для неосновных материалов (запчасти и комплектующие для техобслуживания и ремонтов). Нередко в указанных случаях заказы на материалы оформляют за несколько месяцев до ожидаемой даты поступления. Но пока материалы не пришли, потребность в них может отпасть (изменён план производства/технология) или они могут быть в аварийном порядке куплены у местного поставщика. Часто поставка при этом не отменяется, и уже ненужные материалы всё-таки приходят на склад. В случае с комплектующими для ТО и ремонтов всё ещё проще – зачастую учёт не ведётся у главного механика (а есть только формальный, в бухгалтерии) и механик может повторно заказывать одни и те же комплектующие, просто забыв, что их аналоги имеются в наличии [2. С. 32].

В таких случаях эффективность информационной системы сложно строго измерить. Но эмпирически можно принять следующее правило: оценить стоимость всех неликвидов, и далее, исходя из предположения, что правильное внедрение системы способно устранить причины появления 80 % таких неликвидов, взять соответствующую долю их стоимости как оценку экономического эффекта внедрения.

5. Эффективность внедрения системы продаж.

Внедрение системы продаж является одной из самых интересных и сложных областей для автоматизации, и прогнозировать экономический эффект таких внедрений достаточно тяжело. В общем случае можно разделить все ситуации на три группы.

Первая группа – это в чистом виде внедрения для повышения продаж. Сюда относятся CRM-системы, системы управления маркетингом, интернет-магазины (открывающие новые каналы продаж) и т.п. Для таких проектов точную эффективность ИТ-системы рассчитывать очень тяжело, в большей мере успешность зависит от коммерческой политики компании, чем от инструмента.

Вторая группа – это автоматизация учётных функций по работе с клиентами. Например, элементарный контроль за дебиторской задолженностью; или контроль за предварительными резервами, которые клиенты не обязаны выкупать. Само наличие контроля способно значительно снизить объём замороживаемых средств в виде дебиторки и лишних товарных резервов. Но оценить заранее размер возможной экономии здесь может быть очень тяжело.

Третья группа – это автоматизация операций. Львиная часть работы с клиентом связана с механическими операциями: выставление счетов, подготовка документов, управление взаиморасчётами, информирование о статусах заказов и планирование отгрузок. Часто эти процессы имеют название типа "сопровождение продаж" или "операционная поддержка продаж". Т.е. они являются не продажами по сути, а лишь обслуживают уже заключённые сделки. Здесь можно оценивать потенциальную эффективность как

уменьшение числа задействованных сотрудников за счёт повышения их КПД при внедрении ИТ-системы.

6. Изменение организационной структуры.

Кажется, что ИТ-система никак не может принести экономический эффект при изменении организационной структуры, и вообще она не может быть с этим связана. Но на практике встречаются случаи, когда крупные компании консолидируют свои активы за меньшим числом юридических лиц, и провести эту консолидацию они просто неспособны без замены ИТ-систем, так как их старые решения не поддерживают одновременную работу большого числа пользователей, которые до слияния могли работать в разных системах [3].

Таким образом, в данном случае ИТ-система непосредственно даёт экономический эффект в виде предоставления возможности подобной консолидации.

7. Заключение.

По ряду приведённых примеров должно быть видно, что самой важной особенностью расчёта эффективности внедрения ERP-систем является следующая: ERP-системы являются лишь инструментом для поддержки определённых управленческих действий и технологий. И экономический эффект от внедрения данных систем нельзя отделять от внедрения соответствующих методик учёта и управления. Но для тех ситуаций, когда соответствующие методики просто невозможно применить без ИТ-системы из-за большого объёма данных или операций, которые нужно учитывать, контролировать или планировать, внедрение ИТ-системы может быть рассмотрено как эквивалент внедрения соответствующих процессов управления. И тогда между экономическим эффектом внедрения ИТ-системы и процессом, который она автоматизирует, можно поставить знак равенства.

Как видно из примеров, в целом существуют ситуации, когда экономическая эффективность ИТ-системы просчитывается очень хорошо и её можно неплохо приблизительно оценить.

Список использованных источников

1. Бушуева Л.И. Проблемы внедрения корпоративных информационных систем / Вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управление и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – М.: Москва, 2012. – 102 с.
2. Плешкова И.О. Анализ проблем внедрения ERP-систем / Материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых учёных, аспирантов и студентов. Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.Н. Прянишникова. – 2016. – 54 с.
3. Мухтарова Г. Внедрение ERP-систем. Основные ошибки. [Электронный ресурс] / Г. Мухтарова // Директор-инфо. – 2013. – № 36. – URL: http://www.cfin.ru/itm/kis/basic_errors.shtml. (дата обращения: 20.02.2018).

VIII. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ. БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

УДК 681.142

I.A. Borisova, L.P. Sazhneva,
L.V. Popkova

ANALYSIS OF THE MARKET OF THE PRODUCT OF INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS AND PROSPECTS OF ITS DEVELOPMENT

The transition to a digital format of communication between business entities showed that the volume of the Russian market of information and computing products began to grow every year. This article analyzes the capacity of the market for information and computational products of various communication systems and forecasts the prospects for its development.

Keywords: information-computational products, ERP-systems, market capacity, analysis and forecast of its development.

И.А. Борисова¹, Л.П. Сажнева²,
Л.В. Попкова³

АНАЛИЗ РЫНКА ПРОДУКЦИИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ПЕРСПЕКТИВ ЕГО РАЗВИТИЯ

Переход на цифровой формат коммуникационного общения хозяйствующих субъектов показал, что объём российского рынка информационно-вычислительной продукции начинает ежегодно расти. В данной статье выполнен анализ объёмов ёмкости рынка информационно-вычислительной продукции различных коммуникационных систем и дан прогноз перспектив его развития.

Ключевые слова: информационно-вычислительная продукция, ERP-системы, ёмкость рынка, анализ и прогноз его развития.

Объём российского рынка продукции *Enterprise Resource Planning* (ERP)-систем (продажа лицензий, услуги по внедрению и сопровождению, облачные сервисы) в 2016 г. вырос на 10 % и достиг отметки примерно в 119 млрд руб. По предварительным оценкам в 2017 г. рост рынка достиг 12-15 %, т.е. увеличился в объёме до 133-137 млрд руб. [аналитический центр TAdviser]. Динамика российского рынка продукции ERP-систем за период 2013–2017 гг. представлена в виде диаграммы (Рис. 1).

В 2016–2017 гг. основными факторами роста объёмов продукции ERP-систем в национальной экономике является продолжающийся процесс импортозамещения, а также отложенный спрос на проекты внедрения и модернизации данных систем. Тенденция роста сохранится в среднесрочной перспективе.

Участниками ERP рынка выступают компании SAP, "1С", Microsoft, Oracle и "Корпорация Галактика", они продолжают контролировать большую часть рынка.

¹ Борисова И.А., старший преподаватель кафедры производственного менеджмента и инноваций; Санкт-Петербургский Государственный университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург

Borisova I.A., Senior Lecturer of the Department of Production Management and Innovations; St. Petersburg State University of Information Technologies, Mechanics and Optics, St. Petersburg

² Сажнева Л.П., доцент кафедры экономики и стратегического менеджмента, кандидат экономических наук; Санкт-Петербургский Государственный университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург

Sazhneva L.P., Associate Professor of the Department of Production Management and Innovations, PhD in Economics; St. Petersburg State University of Information Technologies, Mechanics and Optics, St. Petersburg

³ Попкова Л.В., менеджер по продажам; ООО "Петро-Сервис", г. Санкт-Петербург

Popkova L.V., Sales Manager; Petro-Service LLC, St. Petersburg

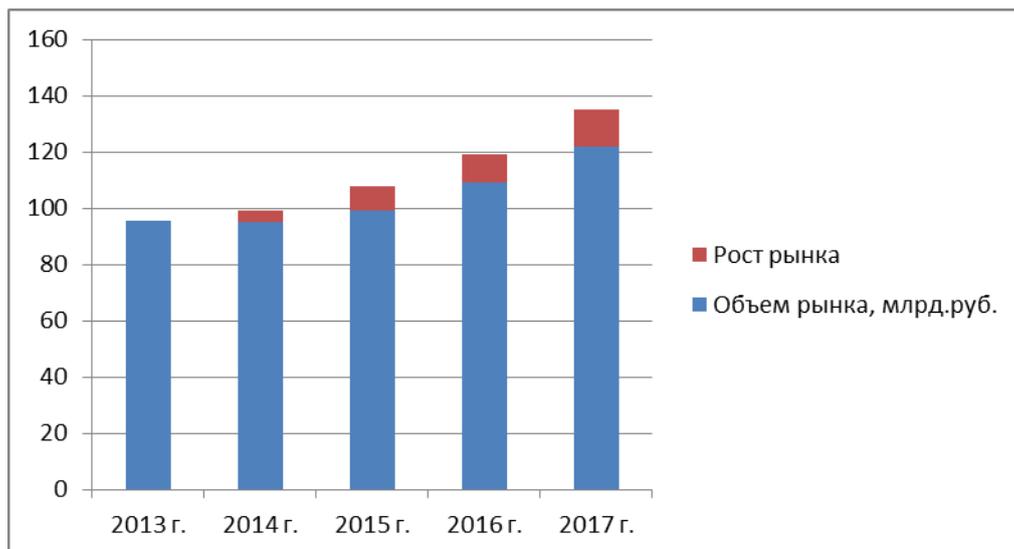


Рис. 1 – Диаграмма изменений объема продукции рынка ERP-систем за 2013–2017 гг.

Российский ERP рынок, на наш взгляд, можно поделить на несколько сегментов:

- малый и средний бизнес, где преобладающим решением является 1С;
- средний бизнес, с преобладающим решением – Microsoft;
- средний и крупный бизнес, включая государственный сектор.

Лидером по выручке отечественного рынка ERP-систем по итогам 2016 г. является компания SAP. Выручка этой компании от проектов в сфере ERP в нашей стране достигла 20,8 млрд руб., за ней расположились 1С и Microsoft с результатами 14 и 3,7 млрд руб., соответственно (Рис. 2).

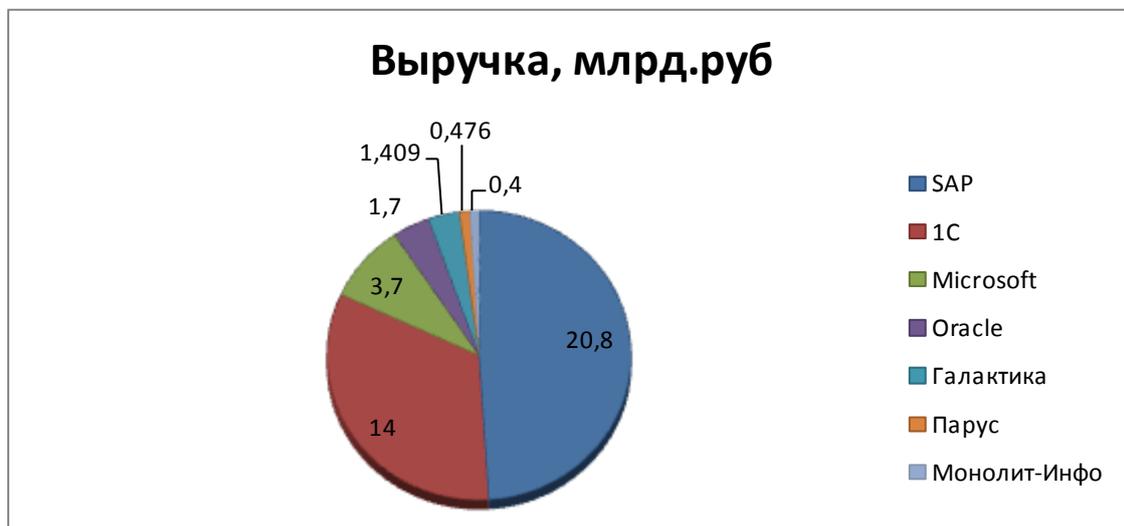


Рис. 2 – Диаграмма выручки ERP-вендоров на российском рынке ERP в 2016 г.

По нашему мнению, количество внедрений ERP-систем является наиболее объективным критерием оценки спроса на продукцию ERP. Рыночная доля ERP-систем на платформе "1С: Предприятие" в 2016 г. достигла 31 %. На втором месте находится "Галактика ERP" с долей 7,5 % и 3 новыми проектами за год. SAP удерживает 6 % российского рынка, прирост за год – 7 проектов. Microsoft укрепляют позиции. MS Dynamics AX занимает 5,8 % рынка с приростом 13 проектов за год, MS Dynamics NAV – 5,2 % рынка с 3 новыми проектами. В совокупности на долю ERP-решений от Microsoft приходится 11 % рынка (Рис. 3).



Рис. 3 – Диаграмма рейтинга ERP-систем по количеству внедрений в 2017 г.

Политика в области импортозамещения и санкционные списки стимулируют развитие отечественных ERP-систем. Усиливающаяся конкуренция заставляет компании всерьёз задумываться о повышении эффективности, успех проектов по внедрению ERP-систем становится основой обеспечения конкурентного преимущества.

Спрос на ERP высок в отраслях, где отмечаются жёсткая конкуренция и высокие темпы роста. Прежде всего, это торговля и дистрибуция, а также холдинговые структуры, которые пришли к осознанию необходимости чёткого управления консолидированными активами. Кроме того, это предприятия, ориентированные на высокий уровень клиентского сервиса и поставок "точно в срок".

Спрос будут поддерживать предприятия процессного производства, сферы торговли, жилищно-коммунального хозяйства, транспорта, ожидается рост интереса к данным решениям со стороны здравоохранительных, образовательных и других муниципальных учреждений. Спрос на ERP высок также там, где высока конкуренция в борьбе за клиента, в частности, на рынке B2C. Конечный потребитель требователен как к качеству продукта, так и к сервису. При этом стандарты качества в обслуживании переносятся и на корпоративные отношения. Таким образом, современные предприятия просто вынуждены оперативно и должным образом реагировать на запросы и ожидания клиентов – в этом им помогают информационные технологии, в том числе и ERP.

Основными целями внедрения ERP-систем в организации является автоматизация управленческого учёта, повышение эффективности бизнеса, соответствие требованиям современного рынка, облегчение работы персонала, более эффективная интеграция корпоративных систем в территориально распределённых подразделениях (Рис. 4).



Рис. 4 – Диаграмма структуры цели внедрения ERP-систем

Несмотря на долгое присутствие на рынке отечественных ERP-систем, до сих пор существует проблема автоматизации и ускорения ввода данных в эти системы. Пользователи нуждаются в уменьшении времени обработки информации, особенно из первичных документов. Например, накладная объемом в 200 позиций товара в случае ручного ввода требует достаточно много времени, несколько таких накладных могут парализовать работу на длительный период. В итоге это выливается в эскалацию издержек на человеческие ресурсы, и увеличивает время производственного цикла компании, что ведёт к уменьшению конкурентоспособности компании.

Поэтому намного быстрее и дешевле использовать внешнюю обработку для 1С, такую как ДОКНЕТ, чтобы поддержать развитие компании на современном быстро меняющемся рынке, создать ей комфортные условия для конкуренции с другими участниками рынка.

Рынок решений для автоматизации ввода печатных документов в учётные информационные системы на данный момент находится в стадии, предшествующей бурному росту.

Разработанная в рамках данного инновационного проекта система ДОКНЕТ ориентирована на пользователей 1С, а именно 1С: Предприятие 8. В дальнейшем также возможна интеграция с SAP. Отсюда, потенциальный объём рынка ДОКНЕТ определяется статистикой всех пользователей 1С.

Помимо системы оптического распознавания документов ДОКНЕТ на рынке присутствует только один аналогичный продукт "EFSOL: Загрузка документов" – разработка московской компании EFSOL. На текущий момент более 1200 отечественных предприятий различных профилей и масштабов пользуются данной программой. С учётом роста отрасли в целом и новизны программного продукта можно спрогнозировать ежегодный 30-процентный прирост данного сегмента до 2019 г.

В настоящее время основным зарубежным аналогом можно назвать программный продукт Kofax (<http://www.kofax.com.ru/>). Однако данный аналог не в состоянии оказать серьёзную конкуренцию нашему программному продукту в силу отсутствия интеграции с учётными информационными системами отечественного производства, а также неоправданно высокой стоимости (порядка 100000 \$). Кроме того, риски конкуренции с возможными аналогами, которые могут выйти на внешнем рынке, минимизируются условиями сложившейся политической ситуации и, как следствие, ориентированности внутреннего рынка Российской Федерации на импортозамещение, в том числе в сфере IT-технологий. Однако, в случае резкой смены политического курса и последующего за ним активного прихода на российский рынок западных систем, их доля по объективным причинам не сможет превысить отметку в 10 %. С другой стороны, распространение программных продуктов 1С на территории Европы и стран СНГ позволяет спрогнозировать возможность реализации нашей разработки на зарубежных рынках. А нарастающая популярность систем 1С на западных рынках, ввиду сложившейся экономической ситуации и сравнительно низкой стоимости по сравнению с зарубежными решениями, такими как SAP, указывают на возможность увеличения территории распространения разрабатываемой нами системы. На третий год проекта запланирована интеграция программного продукта ДОКНЕТ с зарубежными учётными системами, такими как SAP и прочие, что в свою очередь даёт возможности для выхода на зарубежные рынки.

Исходя из особенностей ведения первичного документооборота и адаптации аналогов разрабатываемой системы к учётным системам 1С, к сравнению приняты прямые конкуренты программного продукта ДОКНЕТ отечественного производства, а именно, программные решения: EFSOL: Загрузка документов; Fillin: Загрузка документов; Gendalf: Скан-Загрузка документов.

Сравнение проводилось авторами по основным параметрам, являющимся решающими для потенциального клиента при выборе системы для обработки первичной документации (Табл. 1).

В характеристиках системы ретроконверсии документов на основе технологий оптического распознавания и семантического анализа данных ДОКНЕТ указаны как уже имеющиеся на сегодняшний день возможности, так и запланированные к реализации в рамках второго этапа проекта.

Ввиду широкого распространения учётных систем на базе 1С основной территорией реализации разрабатываемого программного продукта является Российская Федерация. Приоритетными регионами являются города: Санкт-Петербург, Саранск, Москва, Новосибирск, Екатеринбург и близлежащие к ним территории.

Таблица 1 – Сравнение технико-экономических характеристик ДОКНЕТ и аналогов

Технические параметры продукта	Система ретроконверсии документов на основе технологий оптического распознавания и семантического анализа данных ДОКНЕТ	EFSOL: Загрузка документов	Fillin: Загрузка документов	Gendalf: Скан-Загрузка документов
1	2	3	4	5
Поддерживаемые документы	Счёт-Фактура, Товарная накладная, Акт, Счёт, УПД, ГТД, КС-3, КС-4, КС-9	Счёт-Фактура, Товарная накладная, Счёт, Паспорт РФ, Акт выполненных работ, УПД, ГТД	Счёт-Фактура, Товарная накладная, УПД, Акт выполненных работ	Счёт-Фактура, Товарная накладная, Акт, УПД
Конфигурации	БП 3.0; БП 3.0 базовая, БП 3.0 КОРП; БГУ 1.0, БГУ 2.0, КА 2.0, ERP 2.0	БП 3.0; БП 3.0 базовая, БП 3.0 КОРП; БП 2.0, БП 2.0 базовая, БП 2.0 КОРП; УНФ 1.6, КА 1.1, КА 2.0, УПП 1.3, УТ 10.3, ББУ, БГУ	БП 3.0; БП 2.0	Айлант: Управление ЖКХ 2.0 ПРОФ; БГУ 1.0, БГУ 2.0, КА 1.1, КА 2.0, БП 2.0; БП 3.0; Розница 2.1; УТ 10.3, УТ 11, УПП 1.3, ERP 2.0
Автоматическое определение типа документов	+	+	-	+
Распознавание нетиповых документов	+	-	-	-
Облачная реализация	+	+	-	-
Неограниченный канал передачи данных	+	-	-	-
Возможность работы офлайн, проектное внедрение	От 99000 руб.	От 568000 руб.	9000 в год 29000 – бессрочная	От 9800 руб. – сроком на год
Поддержка клиент-серверной архитектуры	+	-	-	-
Возможность автозаполнения справочника материальных запасов	+	+	+	+
Возможность автозаполнения справочника контрагенты	+	-	+	+
Возможность работы с исходными изображениями	+	+	+	+
Возможность работы напрямую со сканером	+	+	+	+
Механизм проверки корректности распознавания	+	-	+	-
Создание связанных документов на основании аналогичного документа другого типа	+	-	-	-
Многооконный интерфейс	+	-	-	-
Поиск сопоставлений в информационной базе	Быстрый поиск на основе Apache Lucene. Автоматическое обновление индекса базы	Полнотекстовый поиск 1С (медленный)	Полнотекстовый поиск 1С (медленный)	Полнотекстовый поиск 1С (медленный)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Минимальное количество действий пользователя для ввода одного документа	3	6	5	6
Процент заполнения реквизитов документа 1С	100%	70%	70%	70%
Скорость обработки одностраничного документа	7 с	15 с	25 с	45 с
Обмен документами между пользователями и базами 1С	+	-	-	-
Движок распознавания	ABBYY FlexiCapture	ABBYY FlexiCapture	Google Tesseract (медленный, мало возможностей)	Google Tesseract (медленный, мало возможностей)
Возможность самостоятельно разрабатывать шаблоны (пользователями системы)	-	-	+	-
Возможность работать с архивами документов	+	-	-	-
Отображение исходных значений для сравнения	+	+	-	+

Основным сегментом перспективных покупателей являются организации малого и среднего бизнеса со средним потоком входящей первичной документации (накладные ТОРГ-12, универсальные передаточные документы, счета-фактуры, акты выполненных работ, счета) от 3-х документов в день.

Кроме того, стоит обратить внимание на компании, предлагающие своим клиентам комплексные услуги по ведению бухгалтерского учёта, а также организации, осуществляющие розничную торговлю, чьей особенностью является значительный объём первичных документов.

Предприятия, занимающиеся розничной торговлей, показывают максимально высокие темпы роста в течение последних нескольких лет, даже в условиях современной экономической ситуации. По данным Федеральной службы государственной статистики, оборот розничной торговли в России в июне 2017 г. увеличился на 1,2 % в годовом сопоставлении и достиг 2 трлн 417 млрд руб. Месяцем ранее рост показателя составил 0,7 % в годовом исчислении после повышения на 0,1 % в апреле. В сравнении с маем 2017 г. показатель поднялся в июне на 1,1 % после роста на 1,8 % месяцем ранее.

Современное развитие мобильных технологий, активное распространение ИТ-аутсорсинга, развитие АСУП (автоматизированных систем управления предприятием), внедрение аналитических решений и использование "облачных" вычислений – основные направления в развитии ИТ-инфраструктуры для организаций-представителей рынка розничной торговли. В самое ближайшее время розничная торговля закономерно может стать одной из ключевых отраслей распространения современных систем оптического распознавания документации. Согласно данным о внедрениях автоматизированных учётных систем в разрезе отраслей, опубликованным на официальном сайте фирмы "1С", общий процент внедрений, приходящихся на сферу розничной торговли, складского учёта и логистики составил более 30 %, что в количественном выражении даёт 80000, с учётом типовых коробочных решений.

Области применения продукта:

- Автоматизация потокового ввода первичных документов в бухгалтерском отделе организации, в том числе материальный отдел, финансовый отдел, склад и т.д.

- Организация электронного архива, исходное изображение автоматически будет прикрепляться к электронному документу учётной информационной системы (который так же создаётся автоматически).

- Автоматизация документооборота организации в части заполнения электронных карточек документов в учётной информационной системе на основании поступающих печатных документов (договора, письма и т.д.).

- Автоматизация потокового ввода любых документов, имеющих постоянную структуру (с учётом вариаций) в любые учётные информационные системы по заказу клиента (запуск проектов интеграции под конкретных заказчиков).

Сферами деятельности перспективных клиентов выступают: торговые организации; организации, оказывающие услуги грузоперевозок; организации, оказывающие услуги комплексного бухгалтерского обслуживания; медицинские учреждения; прочие организации и учреждения со средним потоком первичной бухгалтерской документации от трёх документов в день.

Список использованных источников

1. Системы управления предприятием (ERP) рынок России. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>.

2. "1С" на корпоративном рынке: развитие в рамках и за рамками ИТ. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.itweek.ru/business/article/detail.php?ID=196159>.

3. Российский рынок ERP-систем. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://integral-russia.ru/2016/08/31/rossijskij-rynok-erp-sistem/>.

4. Обзор современного рынка ERP-систем. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.sfx-tula.ru/news/infoblog/8191/>.

5. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта. – М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2016. – 133 с.

УДК.517.925.51

A.E. Vikulenko, S.A. Strekopytov,
M.V. Strekopytova

MODEL OF MANAGEMENT PROCESS OPTIMIZATION IN AGRICULTURE

The structure of providing animal protein in agriculture is considered. The task of increasing the efficiency of animal husbandry is set. The system of ordinary differential equations equivalent to the balance model is studied. A method of solution based on the construction of program management for the balance equation of livestock industries is proposed. The conclusion about the necessity to reduce the number of pigs in favor of cattle, horses, sheep and goats is made.

Keywords: agriculture, efficiency of animal husbandry, animal protein, livestock pigs, cattle horses, sheep, goats, chickens, balance of cattle breeding, the balance equation, system of ordinary differential equations, program management.

А.Е. Викуленко¹, С.А. Стрекопытов²,
М.В. Стрекопытова³

МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Рассматривается структура обеспечения животного белка в сельском хозяйстве. Ставится задача повышения эффективности животноводства. Изучается система обыкновенных дифференциальных уравнений, эквивалентная балансовой модели. Предложен метод решения на основе построения программного управления для балансового уравнения отраслей животноводства. Сделан вывод о необходимости уменьшения поголовья свиней в пользу крупного рогатого скота, лошадей, овец и коз.

Ключевые слова: сельское хозяйство, эффективность животноводства, животный белок, поголовье свиней, крупный рогатый скот, лошади, овцы, козы, куры, баланс отраслей животноводства, балансовое уравнение, система обыкновенных дифференциальных уравнений, программное управление.

1. Постановка задачи.

Необходимость использования белков животного происхождения в питании человека теперь хорошо известный факт. Дело здесь в том, что весь набор аминокислот, необходимых человеку, он не получает в процессе пищеварения, питаясь только растительной пищей. И поэтому 10 аминокислот из общего числа 20 человеческий организм должен получать с пищей. Источником этих незаменимых аминокислот и является животный белок. Оон создала специальную комиссию, которой было поручено, в частности, найти новые источники животного белка, способные разрешить проблему питания человечества в мировом масштабе. Внимание этой комиссии было привлечено к высококачественному белку термитов, населяющих обширные районы тропического пояса земли. Эти насекомые используют в пищу различные вещества органического происхождения: кору, корни, кожу, древесину и т.д. Переваривание этой пищи происходит в организме термитов симбиотическим путём. А именно: вещества перерабатываются жгутиковыми бактериями, которые живут в пищеварительном тракте термитов в системе симбиоза с ними, а затем высокоценный микробный белок, составляющий тело этих бактерий, всасывается стенками кишечной полости насекомых.

¹ Викуленко А.Е., заведующий кафедрой финансов и статистики, доктор экономических наук, профессор; Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), г. Санкт-Петербург
Vikulenko A.E., Head of the Department of Finance and Statistics, Doctor of Economics, Professor; St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg

E-mail: Viku20078@rambler.ru

² Стрекопытов С.А., кандидат физико-математических наук, доцент; Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

Strekopytov S.A., PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor; St. Petersburg State University, St. Petersburg

E-mail: sastrek@yandex.ru

³ Стрекопытова М.В., кандидат физико-математических наук, доцент; Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

Strekopytova M.V., PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor; St. Petersburg State University, St. Petersburg

В наших краях симбиотический способ питания используют, например, тараканы. Но самое главное, что таким же способом происходит питание всех жвачных животных, и во многом – лошадей. Здесь теперь мы сталкиваемся с целой иерархией микроорганизмов. У коровы, овцы и козы – в конце этой иерархии стоят инфузории. Питаясь микробным белком, эти инфузории приобретают весьма ценные качества, являются вместилищем всех аминокислот и витаминов. В кишечном тракте их размножается в сутки до 2-2,5 кг. Затем в кишечнике они всасываются в организм и составляют основу белкового питания организма хозяина. Таким образом, микроорганизмы являются основными производителями животного белка. Как оценить их производительную способность? Принято считать, что эту производительную способность микроорганизмов объективно можно оценивать объемом пищеварительного тракта животных. Для коров этот объем в среднем можно принять равным 100 л, для овец и коз – 10 л, для лошадей – 30 л. Здесь подразумевается объем не всего кишечного тракта, а только той части, где происходит размножение бактерий, находящихся в симбиозе с организмом хозяина.

Ряд сельскохозяйственных животных, наряду с человеком, являются потребителями животного белка. Иначе говоря, процесс пищеварения у таких животных не может производить из растительной пищи весь набор аминокислот, поэтому недостающие аминокислоты должны вводиться в рацион этих животных извне. Такой же дефицит аминокислот, как и у человека, наблюдается у свиней, и близкий к этому дефициту – дефицит аминокислот у кур. Поэтому, наряду с человеком к потребителям животного белка надо отнести как свиней, так и кур. При этом надо иметь в виду, что, в соответствии с имеющимися нормами питания потребности свиньи в 5 раз больше, чем у человека, а потребности кур в 5 раз меньше. Список потребителей животного белка можно было бы продолжить, но не будем уклоняться в сторону от основной цели исследования.

Естественно, что для откорма свиней и кур используются различные заменители пищевого животного белка. Однако, в последнее время американскими, венгерскими и нашими отечественными исследователями было установлено, что не все вредные включения, попадающие с такой пищей, выносятся из организма животных. Более того, многие вредные и опасные вещества депонируются (накапливаются) в жировой ткани, а затем попадают в пищу человека. Это обстоятельство позволяет сделать заключение о том, что свиней, кур, а также крупный рогатый скот, овец и коз можно кормить только такими кормами, которые не содержат упомянутых выше вредных включений. Короче говоря, кормовой белок, даваемый свиньям и курам, должен быть "пригодным" в пищу человеку.

Остановимся на показателях эффективности. Обозначим через k – число крупного рогатого скота, имеющегося в сельском хозяйстве данного региона или страны, через l – число лошадей данного региона или страны через m – число овец и коз данного региона или страны. Тогда общий объем, в котором развивается активная бактериальная среда, представится формулой:

$$100k + 30l + 10m.$$

Обозначим далее через p население данной страны или заданного региона, и пусть через s и r обозначено соответственно число свиней и кур данной страны или данного региона. Тогда число потребителей может быть представлено суммой:

$$P + 5s + \frac{1}{5}r.$$

Положим

$$V = 50 \cdot \frac{10K + 3L + M}{5P + 25S + R}.$$

Назовём v – первым удельным эффективным объемом, величина v выражает число литров активной бактериальной среды, приходящихся на одного потребителя.

Второй эффективный бактериальный объем w выражается числом литров, приходящихся на одного потребителя. При этом птицеводство не учитывается вовсе. А именно: предполагается, что куры находятся на другом балансе в части обеспечения животным белком:

$$W = 10 \cdot \frac{10K + 3L + M}{P + 5S}.$$

Показатели v и w являются объективной характеристикой правильности соотношения отраслей животноводства. Их изменение по годам, рассмотренное для США, Канады, России, приводит к заключению о возможности определения с помощью них

соотношения отраслей животноводства. При этом можно добиться такого определения соотношения, которое будет на данный рассматриваемый период оптимальным в смысле обеспечения населения продуктами животноводства.

Если делать упор на развитие скороспелых отраслей: свиноводства, птицеводства, игнорируя объективный показатель эффективности соотношения отраслей производства, то можно снизить показатель w и тем самым ухудшить эффективность животноводства.

В настоящее время за счёт большого количества свиней этот показатель в России держится около 20 ($w=20$), что гораздо меньше такого же показателя для США и Канады 30 ($w=30$), также этот показатель меньше того уровня, который был в России в конце XIX и в начале XX в. Единственно правильным выходом из создавшегося положения является планомерное увеличение поголовья крупного рогатого скота, лошадей, овец и коз.

Покажем это.

Будем считать, что в общем случае имеется n отраслей, количественная характеристика которых определяется на текущий момент t величинами $x_1(t), \dots, x_n(t)$. Если обозначить через $u_s(t)$ – скорость прироста капиталовложений в отрасль s , отнесённую к моменту t , и если через $b_s(t)$ обозначить коэффициент, характеризующий прирост отрасли s на единицу капитала, тогда получатся уравнения развития отраслей [1]:

$$\sum_{s=1}^n (a_{js} \dot{x}_s + b_{js} \cdot x_s) = \sum_{k=1}^r c_{jk} \cdot u_k, \quad j=1, \dots, n. \quad (1)$$

Будем считать, что выделение капиталовложений в каждую из отраслей в текущий момент t осуществляется из общего количества

$$\sum_{s=1}^n u_s(t) = u(t). \quad (2)$$

Если обозначить объём капиталовложений к моменту t во все отрасли через $x(t)$, то будем иметь равенство:

$$\dot{x} = u(t) \quad (3)$$

Пусть задано начальное состояние отраслей $x_s = x_{s0}$ при $t = t_0$ и конечное состояние отраслей $x_s = x_{s1}$ при $t = t_0 + T, s = 1, \dots, n$.

Здесь t_0 – начальный момент периода планирования, T – период, на который планируется распределение капиталовложений. Требуется распределить капиталовложения таким образом, чтобы все отрасли, развиваясь из начального состояния, достигли к концу планируемого периода заданных уровней.

2. Метод решения.

Поставленную задачу можно переформулировать в следующей эквивалентной форме: для системы дифференциальных уравнений [2]:

$$\dot{X} = p(t) \cdot X + Q(t) \cdot U + F(t),$$

Где $p(t)$ и $Q(t)$ – известные матрицы размерности соответственно $n \times n$ и $n \times v$, компоненты которых определены и непрерывны при $t \in [0, T]$,

$X = X(t) \in E^n$ – неизвестная вектор-функция,

$U \in E^v$ – вектор управления, $F(t) \in E^n$ – заданная вектор-функция, компоненты которой определены и непрерывны при $t \in [0, T]$,

Нужно построить программное управление $U(t) = (u_1(t), \dots, u_v(t))$, переводящее систему (4) из состояния $X_0 = X(0)$ в состояние

$$X_1 = X(T).$$

При любом допустимом программном управлении $U(t)$ общее решение системы (4) будет:

$$X(t) = \Phi(t) \left[\Phi^{-1}(0) \cdot X_0 + \int_0^t \Phi^{-1}(\tau) \cdot Q(\tau) \cdot U(\tau) d\tau + \int_0^t \Phi^{-1}(\tau) \cdot F(\tau) d\tau \right],$$

Поэтому $U(t)$ должно быть таким, чтобы

$$\begin{aligned}
 X(t) &= \Phi(t) \left[\Phi^{-1}(0) \cdot X_0 + \int_0^T \Phi^{-1}(\tau) \cdot Q(\tau) \cdot U(\tau) d\tau \right. \\
 &+ \left. \int_0^T \Phi^{-1}(\tau) \cdot F(\tau) d\tau \right]. (6)
 \end{aligned}$$

$U(t)$ будем искать в виде $U(t) = D^*(t) \cdot C + N(t)$, где $D(t) = \Phi^{-1}(t) \cdot Q(t)$, $c = (c_1, \dots, c_v)$ – постоянный вектор,

А $N(t) \in E^v$ – вектор-функция, такая, что

$$\int_0^T D^*(t) \cdot N(t) dt = 0,$$

Тогда вектор c должен удовлетворять системе уравнений

$$X_1 = \Phi(T) \left[\Phi^{-1}(0) \cdot X_0 + \int_0^T D(t) \cdot D^*(t) \cdot C dt + \int_0^T \Phi^{-1}(t) \cdot F(t) dt \right]. (7)$$

Система (7) будет иметь единственное решение при любых X_1 и X_0 тогда и только тогда, когда определитель матрицы

$$\int_0^T D(t) \cdot D^*(t) dt \neq 0,$$

т.е. Если матрица

$$H(T) = \int_0^T D(t) \cdot D^*(t) dt -$$

неособая, то систему (4) из любого состояния $X_0 = X(0)$ с помощью программного управления за время t можно перевести в любое состояние

$$X_1 = X(T).$$

Известно [1], что для того чтобы матрица $H(t)$ была неособой необходимо и достаточно, чтобы столбцы матрицы $D(t)$ были линейно независимыми на отрезке $[0, T]$.

Применяя рассмотренную модель [2] к отраслям животноводства и вводя в рассмотрение функционал

$$I = \frac{1}{T} \int_0^T [k_1 \cdot V + k_2 \cdot S(a - S)] dt,$$

Выражающий количество животного белка в расчёте на одного человека, получаемого от всех отраслей животноводства, рассмотренных выше, находим, что при любом выборе управлений значение этого функционала будет определено однозначно.

Подставляя значения коэффициентов k_1, k_2, a , а также значения величин

a_{js}, b_{js}, c_{js} в систему уравнений (1), в которой положено

$$x_1 = k, x_2 = L, x_3 = M, x_4 = S, x_5 = R,$$

Найдём, что оптимальное управление по отношению к выбранному функционалу действительно указывает на изменение соотношения отраслей животноводства в сторону уменьшения поголовья свиней.

Список использованных источников

1. Зубов в.и. динамика управляемых систем: учебное пособие для вузов. – м.: высшая школа, 1982. – 285 с.
2. Мазалов в.в. математическая теория игр и приложения: учебное пособие. – спб.: издательство "лань", 2010 – 448 с.: ил. – (учебники для вузов. Специальная литература).

УДК 331.5

E.V. Kozlyayeva, I.Yu. Krylova

SOME ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN MODERN CONDITIONS

In this article, some aspects of automating the activities of small and medium-sized businesses are analyzed from the point of view of software in the start-up phase.

Keywords: informatization, small and medium business, accounting, cloud technologies.

Е.В. Козляева¹, И.Ю. Крылова²

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В данной статье анализируются некоторые аспекты автоматизации деятельности предприятий малого и среднего бизнеса, с точки зрения программного обеспечения.

Ключевые слова: информатизация, малый и средний бизнес, бухгалтерия, облачные технологии.

Информационные технологии и программное обеспечение призваны обеспечить повышение эффективности бизнес-процессов и оптимизировать обработку информации.

Крупные предприятия и корпорации решают проблему автоматизации, путём заказа оригинального программного обеспечения для всей компании. Однако данный путь, несмотря на все его плюсы, из-за высокой стоимости и длительных сроков разработки и отладки для небольших компаний неприемлем.

По факту крупных компаний и корпораций не так уж и много – для развития экономики любой страны очень важную роль играют компании малого и среднего бизнеса.

Правительство нашей страны разрабатывает меры поддержки малого бизнеса и стартапов – например в 2018 г. заработала система регистрации предприятия без обязательного физического адреса. Планируется также запуск программы – "старт за 0" – регистрация малых предприятий без государственных пошлин и открытие счёта и базового перечня банковских услуг тоже с нулевой стоимостью [1].

Как известно, целью деятельности любой организации является получение прибыли. Чем больше прибыль, тем более заинтересованной она становится в данном направлении деятельности. В современный век высоких технологий и повсеместной компьютеризации и автоматизации программное обеспечение для бизнеса является не просто способом достижения конкурентных преимуществ, но и средством выживания.

В данной статье авторами анализируются некоторые аспекты автоматизации деятельности предприятий малого и среднего бизнеса, с точки зрения программного обеспечения на этапе стартапа.

При выборе программного обеспечения для организации нужно:

- чётко понимать, какие задачи оно должно решать в обязательном порядке;
- каким критериям соответствовать;
- какие параметры являются ключевыми.

При выборе программного обеспечения компании немаловажным фактором является цена, которая складывается из трёх основных частей [2].

1. *Стоимость приобретения.* Стоимость приобретения программного обеспечения очень часто зависит от количества рабочих мест, на которые оно будет установлено. Причём, зависимость эта может быть совершенно разной у разных производителей. Так же некоторые производители разделили программное обеспечение на небольшие модули, каждый из которых имеет свою цену.

2. *Стоимость внедрения.* При определении стоимости внедрения кроме суммы, оплаты работы внедряющей организации необходимо учитывать стоимость прокладки

¹ Козляева Е.В., доцент кафедры бизнес-информатики, кандидат экономических наук, доцент; Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), г. Санкт-Петербург
Kozlyayeva E.V., Associate Professor of the Department of Business Informatics, PhD in Economics, Associate Professor; St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg
E-mail: lenochka-lenusja@ya.ru

² Крылова И.Ю., доцент кафедры экономики и организации производства, кандидат экономических наук, доцент; Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), г. Санкт-Петербург

Krylova I.Yu., Associate Professor of the Department of Economics and Organization of Production, PhD in Economics, Associate Professor; St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg

локальной сети, если новое программное обеспечение этого требует; возможно, обновление парка компьютеров, если они не укладываются в технические требования нового программного обеспечения; обучение персонала.

3. *Стоимость владения.* Сюда входит стоимость технической поддержки приобретаемого программного обеспечения и стоимость его обновления, и все расходы, связанные с работой программного обеспечения.

Перечислим основные процессы, которые можно автоматизировать практически на всех предприятиях:

- "Бухгалтерия"
- "Персонал"
- "Производство" ("Закупки и склад")
- "Продажи".

В данной статье остановимся подробнее только на процессе "Бухгалтерия".

Малые предприятия и стартапы, для автоматизации компании выбирают уже готовые программные продукты. В настоящий момент у предприятий малого и среднего бизнеса есть выбор: купить программное обеспечение – так называемую "Коробку", провести, если необходимо, внедрение на предприятии, а в дальнейшем оплачивать только техническую поддержку и лицензию или арендовать эту программу через Интернет.

В настоящее время всё большую популярность приобретает информатизация предприятия через Веб сервис (облачное решение) – когда программное обеспечение установлено на серверах разработчика, для клиентов доступно через веб браузер, оплата предполагается путём периодической подписки ("программное обеспечение как услуга" (SaaS)).

Данный вид информатизации имеет ряд преимуществ [3]:

1. Облачные ресурсы работают по системе аренды, и у клиентов нет крупных первоначальных инвестиций в программное обеспечение.
2. Пользователь практически моментально может начать работу в сервисе.
3. Нет необходимости дополнительного обучения. Интуитивно понятный интерфейс и подробная инструкция позволят быстро начать работу.
4. Нет дополнительных затрат на оплату сервера и сопутствующего оборудования.
5. Техническая помощь предоставляется вендором, и поэтому нет необходимости держать в штате системных администраторов или разработчиков.
6. Обновления версий происходят автоматически и в фоновом режиме.
7. Возможность доступа с любого компьютера в любой точке мира.

Рассмотрим подробнее варианты программного обеспечения процесса "Бухгалтерия" с кратким описанием и ценами.

Таблица 1 – Варианты программного обеспечения процесса "Бухгалтерия" с кратким описанием и ценами

Название программы	Краткое описание	Цена покупки программы	Цена аренды в облаке
1	2	3	4
"БЭСТ-5-Бухгалтерия"	Возможности: - вести многосегментный аналитический учёт; - вести учёт в любой валюте; - формировать сводную книгу учёта по хозяйственным операциям; - передавать отчётность в ФНС в электронном виде (с использованием партнёрских приложений, таких как "Контур-Экстерн").	17600 – коробка с дополнительными режимами. 3520 годовое обслуживание со 2 года использования [4].	Не предоставляется.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
"Инфо-Бухгалтер-10"	<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматическое формирование книги (журнала) учёта фактов хозяйственной жизни и составление всех документов бухгалтерской и налоговой отчётности; - параллельное ведение регистров корректировок показателей бухгалтерского учёта для целей налогообложения; - автоматическое формирование оборотной ведомости и других регистров бухгалтерского учёта в любых аналитических разрезах, заданных пользователем; - формирование собственного набора типовых операций и проводок, учитывающих специфику деятельности экономического субъекта; - автоматический расчёт зарплаты любой сложности; - начисление налогов, связанных с оплатой труда, а также страховых взносов; - формирование и представление документов в ФНС, ПФР и ФСС (в т. ч. по Интернет); - учёт отпускных, больничных, пособий и выплат за счёт ФСС и прочее; - ведение кадровых журналов, отчётов и сводов. 	<p>Бесплатно (ограничение – не более 1000 операций ежегодно (в каждой базе данных)). 4900 – коробка 1950 – дополнительное рабочее место. Годовое обслуживание со 2 года использования 2750 [5].</p>	<p>Работа в бухгалтерской программе "Инфо-бухгалтер" в облаке. – 1500 руб./мес. [5].</p>
"1С Бухгалтерия"	<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматизация разных разделов учёта: основные средства, материалы, банк, касса, зарплата, товары, расчёты с организациями и т.д.; - создание свободных отчётов для внутренних нужд, либо формирование отчётности по финансам и налогам по установленным стандартам; - программное обеспечение постоянно совершенствуется и адаптируется под любые условия; - данные обновляются своевременно, подстраиваясь под изменения налогового законодательства. 	<p>Коробка – 4800 – для 1 бухгалтера. Многопользовательская версия от 13000 руб. [6].</p>	<p>От 600 руб./мес. в зависимости от конфигурации.</p>
"Парус-Предприятие"	<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - система состоит из разных модулей: комплектование, учёт договоров, зарплата, комплекс и др.; - каждый из них может работать самостоятельно, либо в связке с другими. 	<p>Коробка – 5000. Рабочее место 3500 [7].</p>	<p>Не предоставляется.</p>
"Галактика ERP"	<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - позволяет вести бухучёт по международным стандартам; - работает полностью самостоятельно, не требуя дополнительных прикладных программ; - программа создаёт необходимую документацию по всем операциям с денежными средствами; - база учёта своевременно обновляется при изменении налогового законодательства; - система помогает формировать и заполнять все виды налоговой и бухгалтерской документации, а также выполнять необходимые расчёты. 	<p>Коробка – 26190 [8].</p>	<p>Не предоставляется.</p>

Анализ таблицы показывает:

1. Существует абсолютно бесплатное программное обеспечение "Инфо-Бухгалтер-10" для малых предприятий или для проверки удобства пользования (ограничение – не более 1000 операций ежегодно (в каждой базе данных)) – если количество операций превысит установленный лимит и программное обеспечение понравится – в дальнейшем можно приобрести платную версию без ограничения количества операций или арендовать её в облаке.

2. Не все компании предлагают однопользовательскую версию программного обеспечения, а многопользовательские версии существенно дороже.

3. Не все программы можно арендовать через Интернет, однако – если компания остановила свой выбор на "1С Бухгалтерия" или "Инфо-Бухгалтер-10" – для сокращения первоначальных расходов малого предприятия и увеличения мобильности использования можно рекомендовать аренду программного обеспечения в облаке.

Таким образом, на наш взгляд, для предприятий малого и среднего бизнеса на этапе стартапа для автоматизации процесса "Бухгалтерия" имеет смысл рассмотреть вариант использования облачных технологий.

Список использованных источников

1. Медведев рассказал о новых мерах поддержки предпринимателей // Электронное периодическое издание "Парламентская газета". URL:<http://vm.ru/news/457890> (дата обращения 28.02.2018).

2. Верников Г. Основные принципы выбора прикладного программного обеспечения для построения корпоративной информационной системы / Геннадий Верников // Интернет-проект "Корпоративный менеджмент". URL:<http://personal.muroлга.e-gloryon.com/1960795330> (дата обращения 25.02.2018).

3. Валевский Р.С. Анализ использования облачных технологий для компаний и конечных пользователей / Р.С. Валевский, С.А. Страмоусова // Электронный журнал – МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК 2016. Часть 1. URL:<https://www.scienceforum.ru/2016/pdf/19934.pdf> (дата обращения 20.02.2018).

4. Прайс лист // Официальный сайт компании Инфо-Предприятие™. URL:<http://www.infor.ru/stores/price-list/> (дата обращения 28.01.2018).

5. "Инфо-Бухгалтер" – программа для автоматизации малого и среднего бизнеса, бухучёт в торговле // официальный сайт компании Консультационный центр "Модус". URL:https://www.modus.ru/software/buhuchet/infobuchgalter/platform8.6/ib_cloud_solutions/ (дата обращения 28.01.2018).

6. 1С Бухгалтерия // Официальный сайт группы компаний "СофтБаланс". URL:https://sb-vnedr.ru/programm/1c_predpriyatie/48/ (дата обращения 28.01.2018).

7. Прайс Парус Предприятие // Официальный сайт "АналитСофт". URL:<http://www.analit-soft.ru/uslugi-i-ceny/avtomatizacija-malogo-i-srednego-biznesa/prajjs-parus-predpriyatie.html> (дата обращения 28.01.2018).

8. Домашкина В.К. Анализ рынка корпоративных информационных систем / В.К. Домашкина // Электронный журнал – МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК 2016. Часть 1. URL:<https://www.scienceforum.ru/2016/pdf/23886.pdf> (дата обращения 28.01.2018).