

Журнал основан в 1918 г.

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
ТАВРИЧЕСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА имени В. И. ВЕРНАДСКОГО

Научный журнал

Том 27 (66). №4

Экономика и управление.

Таврический национальный университет имени В. И. Вернадского
Симферополь, 2014

Редакционный совет журнала «Ученые записки ТНУ»:

1. Багров Н.В. – д-р геогр. наук, проф., академик (председатель)
2. Шульгин В.Ф. – д-р хим. наук, проф. (зам. председателя)
3. Дзедолик И.В. – д-р физ.-мат. наук, доц. (секретарь)

Члены Совета (редакторы разделов и серий):

1. Бержанский В.Н. – д-р физ.-мат. наук, проф.
2. Вахрушев Б.А. – д-р геогр. наук, проф.
3. Гришковец В.И. – д-р хим. наук, проф.
4. Казарин В.П. – д-р филол. наук, проф.
5. Никитина М.Г. – д-р экон. наук, д-р геогр. наук, проф.
6. Копачевский Н.Д. – д.ф.-м.н., проф.
7. Непомнящий А.А. – д.и.н., проф.
8. Подсолонко В. А. – д.э.н., проф.
9. Ротань В.Г. – д.ю.н., проф.
10. Темурьянц Н.А. – д.б.н., проф.
11. Шоркин А.Д. – д.филос.н., проф.

Редколлегия серии «Экономика и управление», раздел «Экономика»

Никитина М.Г. – д-р экон. наук, д-р геогр. наук, проф. (редактор по разделу «Экономика»);
Апатова Н.В. – д-р экон. наук, д-р пед. наук, проф. ;
Воробьев Ю.Н. – д-р экон. наук, проф. ;
Климчук С.В. – д-р экон. наук, проф. ;
Сурнина К.С. – д-р экон. наук, проф. ;
Цёхла С.Ю. – д-р экон. наук, проф. ;
Кирильчук С.П. – д-р экон. наук, проф. ;
Вожжов А.П. – д-р экон. наук, проф. ;
Павлов К.В. – д-р экон. наук, проф. ,
Панков Д.А. – д-р экон. наук, проф., Республика Беларусь.

Печатается по решению Ученого совета Таврического национального университета имени В. И. Вернадского, протокол № 10 от 14. 11. 2014

Подписано в печать 17.11.2014. Формат 70x100^{1/16}
__ усл. п. л. __ уч.-изд. л. Тираж 50. Заказ № АК32.
Отпечатано в информационно-издательском отделе ТНУ,
пр. академика Вернадского, 4, г. Симферополь, 95007
<http://science.crimea.edu/zapiski/zapis.html>

"Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського"

Науковий журнал. Том 27 (66). №4. Серія "Економіка і управління".
Сімферополь, Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського, 2014
Журнал заснований у 1918 р.
Адреса редакції: пр. академіка Вернадського, 4, м. Сімферополь, 95007
Надруковано у інформаційно-видавничому відділі Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського, пр. академіка Вернадського, 4, м. Сімферополь, 95007

© Таврический национальный университет имени В. И. Вернадского, 2014 г.

УДК 338.1

РЕКРЕАЦИОННЫЕ ГИДРОРЕСУРСЫ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ: ОСОБЕННОСТИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ И СПРОСА

Акинина Л.Н.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

В статье изложены основные особенности предложения и спроса в туристско-рекреационной сфере с использованием гидроресурсов Республики Крым. Оценены потенциал и природные возможности предложения в регионе. Проанализировано современное состояние спроса рекреантов на услуги с использованием гидроресурсов Крыма.

Ключевые слова: предложение, спрос, рекреация, туризм, услуги, потенциал, рекреационные гидроресурсы.

ВВЕДЕНИЕ

Сценарий развития, предусматривающий реализацию программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года» [1], базируется на эффективном использовании существующего в Республике Крым (РК) ресурсного потенциала на принципах интенсивного экономического роста, реализации шагов, направленных на повышение конкурентоспособности экономики РК на основе инновационно-инвестиционной модели экономики, социально сбалансированной и экологически-ориентированной политики опережающего развития, создание на территории республики комфортной и безопасной среды для проживания человека.

Всесторонняя реализация потенциала санаторно-курортного лечения и туризма может происходить, в том числе, и за счет внедрения инновационных технологий в рекреационную деятельность, развития новых сегментов рынка рекреационных услуг, оптимизации структуры рекреационного комплекса за счет дополнительного освоения рекреационных гидроресурсов.

Степень изученности и постановка проблемы. Различные проблемы освоения и применения гидроресурсов Крыма в санаторно-курортном комплексе отражены в научно-исследовательских трудах таких ученых. Так, А. Олиферов изучает реки и озёра Крыма [2], коллектив авторов, среди которых О.Питюренко, И.Смирнова, О.Хамидова, С.Цехла, И.Яковенко, В.Ячменева, подготовили аналитический материал маркетинговых исследований в рекреационной сфере Крыма по изучению потребительского спроса и качества обслуживания в курортных учреждениях, проведенных Ассоциацией курортов Крыма в период летнего сезона 2011 г. [3], И.Кравчук освещает экологическую паспортизацию водоемов зоны города Севастополя [4], А.Лисовский и Т.Тимченко оценивают проблемы использования водных ресурсов прудов Крыма [5], С.Лямец приводит аналитические обзоры цифр и фактов по использованию рекреационных ресурсов Крыму в целом [6].

Несмотря на широкий круг научных публикаций в области использования гидроресурсов Республики Крым, достаточно остро ощущается нехватка исследований относительно различных аспектов применения водных ресурсов в качестве рекреационного фактора. Именно этот факт и формирует основную проблематику статьи.

Целью статьи является выявление основных особенностей спроса и предложения на рекреационные услуги, основанные на применении гидроресурсов Крыма.

Данная цель предполагает решение следующих *задач*:

- анализ предложения в сфере рекреационных гидроресурсов Крыма с учетом его природной и цивилизационной составляющих;
- исследование спроса на рекреационные гидроресурсы РК;
- выявление основных проблем рынка в области освоения рекреационных гидроресурсов Крыма на основе сравнительного анализа их предложения и спроса.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Существенным фактором региональной конкурентоспособности крымской экономики является рекреационный потенциал. Республика Крым (РК) представляет собой уникальный природно-климатический, ресурсно-хозяйственный комплекс, одним из определяющих конкурентных преимуществ которого по праву считаются благоприятные условия для развития диверсифицированного санаторно-курортного и туристического сектора региональной экономики.

В статье предполагается проводить анализ предложения в рекреационной сфере с применением гидроресурсов на основании данных о состоянии и ресурсном потенциале РК, которые доступны в различных научных и статистико-аналитических источниках [2; 4; 5; 7]. Так, главными рекреационными гидроресурсами региона являются: климатические ресурсы; пляжи (общая протяженность которых составляет 517 км); месторождения лечебных грязей (14 ед., запасы которых составляют около 25 млн. м³); источники минеральных вод (100 ед. и свыше 200 буровых скважин, вода которых имеет уникальный химический состав), а также бальнеологические ресурсы, используемые в настоящее время лишь на 3,5 %.

В Крыму зарегистрированы минеральные источники различных типов (100 месторождений минеральных вод, 22 – лечебных грязей): сульфатные, гидрокарбонатно-кальциевые, хлоридно-сульфатные, хлоридно-гидрокарбонатно-натриевые и др., которые обладают ценными лечебными свойствами, однако осваиваются в небольших объемах (1000 м³/сутки). Потенциальные возможности разведанных запасов минеральных вод (Евпаторийское, Сакское, Феодосийское, Айвазовское и др. месторождения) составляют 20000 м³/сутки.

В 2006 году была проведена работа по корректировке материалов инвентаризации прудов и водоемов РК [8]. В процессе проведенной корректировки материалов инвентаризации установлено, что в АРК насчитывается 1708 прудов-

Пруды используются следующим образом: для целей орошения - 341, рыборазведения - 334. рекреации - 77. водоемы-накопители - 107, комплексного назначения - 267, противозерозионные - 91. противопожарные - 3. не используются - 488. Установлено, что на многие пруды отсутствует проектная документация. Вследствие неудовлетворительного технического состояния гидротехнических сооружений часть прудов создают техногенную опасность. Часть прудов в связи с неудовлетворительным состоянием гидротехнических сооружений создаёт при наводнениях и паводках прямую угрозу жителям, проживающим в зонах возможного затопления.

По результатам исследования, которое проводилось последний раз в 2005 году [2], можно выделить следующие основные составляющие предложения (природная составляющая) в рекреационной сфере с применением гидроресурсов РК. В Крыму насчитывается более 300 озёр и лиманов, почти все из которых солёные и расположены вдоль побережья, в низменной степной части, за исключением малых пресных озёр, находящихся на яйлах Главной гряды Крымских гор, и нескольких опреснённых озёр. Все озёра и лиманы Крымского полуострова разделены в зависимости от местоположения на 7 групп: Перекопская, Тарханкутская, Евпаторийская, Херсонесская, Озёра на яйлах, Керченская и Геническая (Чонгаро-Арабатская, Присивашская). Основные показатели для использования их потенциала при оказании рекреационных услуг приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наиболее популярные лечебные озера РК*

№ п/п	Название озера	Месторождение	Запасы, тыс. м ³	Показания к лечебному использованию
1	Сакское	грязь, рапа	4500	Заболевания: органов опорно-двигательного аппарата; центральной и периферийной нервной системы; сердечнососудистой системы органов пищеварения; гинекологические заболевания; заболевания кожи
2	Чокракское	Грязь	4600	
3	Булганакское	-"-	5000	
4	Джау-Тепе	-"-	32	
5	Олень (Лиман)	-"-	17	
6	Узунлар	-"-	6930	
7	Тобечик	-"-	5500	
8	Кояшское	-"-	3369	
9	Сасык-Сиваш	-"-	976	
10	Кизил-Яр	-"-	10000	
11	Багайлы	-"-	120	
12	Бокальское	-"-	4	
13	Джарылгач	-"-	3100	
14	Ярылгач	-"-	5	

* Составлено автором по [2]

Отдельным исследованием оценивались гидроресурсы г. Севастополь [4; 5]. В 2000г., по заданию Управления водного хозяйства Севастопольской госадминистрации, институтом "Крымгипро-водхоз" выполнен проект паспортизации прудов и водохранилищ зоны города Севастополя. Целью паспортизации являлось получение сведений о природных условиях водосборных бассейнов и водных объектов, о гидрохимических характеристиках вод, о морфометрических характеристиках прудов, водохозяйственном балансе, современном состоянии гидроузлов, что позволило запроектировать мероприятия по оптимальному водопользованию и эксплуатации гидроузлов, улучшению санитарно-эпидемиологического и экологического состояния. В 2005 году в дополнение к исследованию 2002 года [4] проведена оценка экономической эффективности мероприятий. Всего был обследован 41 пруд (из них три имеют объём более 1 млн. м³). Для прудов с площадью водного зеркала более 1 га и объёмом более 50 тыс. м³ были составлены паспорта (21 пруд). По целевому назначению пруды зоны города Севастополя подразделяются следующим образом: для орошения - 8, для рыборазведения - 4, для рекреации - 20. пруды-накопители - 1, комплексного назначения – 8 [5].

Таким образом, можно сделать вывод о богатстве и дифференцированности природных гидроресурсов Крыма, которые могут быть применены для оказания рекреационных услуг.

В соответствии с последними оценками туристско-рекреационный комплекс занимает ведущее место в структуре доходов РК. Так, по статистическим данным [9] валовый региональный продукт (ВРП) Республики Крым по итогам 2012 г. составил 44 млрд. 536 млн. гривен (171 млрд. 292 млн. рублей). В структуре экономики региона преобладал сектор услуг, на долю которого приходилось более 60% ВРП (торговля обеспечивала 13%, транспорт и связь - 10%, операции с недвижимостью - 10%, социальный сектор - 10%, госуправление - 8%). Среди отраслей материального производства в Крыму ведущее место занимала промышленность (16% ВРП) и сельское хозяйство (10%).

Существенные доходы республике приносит туризм. По данным Федерального Агентства по туризму Министерства культуры Российской Федерации (Ростуризм), курортный и туристический сектор Крыма включает в себя 825 учреждений: 151 специализируется на санаторном лечении и других медицинских услугах, 224 - на услугах оздоровительного характера, 92 - на детском отдыхе. Большая часть всех детских санаториев находится в Евпатории. В Ялтинском районе расположен международный детский центр "Артек". На начало октября 2014 г., число туристов, посетивших Крым, превысило 3 млн. человек (в 2013 г. полуостров посетили около 6 млн. туристов). Примерно половина туристов приезжает в Крым для пляжного отдыха. Самые популярные курорты - Ялта, Алушта, Феодосия, Судак и Евпатория. По данным министра туризма и курортов республики, за первое полугодие 2014 г. туристы потратили в Крыму около 60 млрд. рублей, из них 35,4 млрд. были потрачены на жилье, 17,5 млрд. – на развлечения и транспорт, 5,9 млрд. - на сувениры. Общая сумма налогов, полученных республикой от туристической

отрасли, составила 750 млн. рублей, включая отчисления от граждан, сдававших туристам недвижимость [10].

Однако вовлечение в рекреационную деятельность имеющегося ресурсного потенциала незначительно (цивилизационная составляющая предложения). Так, в 2009 г. санаторно-курортный и туристический комплекс (СКТК) РК насчитывал 656 объектов размещения, в т. ч. 245 – круглогодичного функционирования и 411 – сезонного (62,6 %). Основным средством размещения традиционно являются санаторно-курортные учреждения – 553 объекта долговременного проживания, рассчитанные на 119,5 тыс. мест. На территории РК зарегистрировано 154 объекта природно-заповедного фонда общей площадью 146,2 тыс. га, что составляет 5,6 % территории Республики.

Основная емкость санаториев сосредоточена в районе Большой Ялты и Сакско-Евпаторийских курортов. Пансионаты получили распространение в г. Алуште, г. Ялте, г. Судаке, г. Феодосии, на побережьях Симферопольского и Бахчисарайского районов. В 2013 году в Крыму отдохнули 5,9 млн. человек [6].

Интересным с точки зрения оценки спроса на туристско-рекреационные услуги представляется анализ целевой направленности посещений Крыма в период курортного сезона и востребованности среди туристов лечебных ресурсов полуострова. Исследования 2011 года показали (рис.1) [3, с.7], что 61,62% рекреантов посетили Крым исключительно для того, чтобы понежиться на солнце и искупаться в море, т.е. пляжный туризм стал наиболее популярным среди намерений туристов. 17,39% респондентов озвучили такую обобщенную причину посещения Крыма, как отдых. На лечение в Крым летом 2011 г. приехало 11,79% гостей, что меньше, чем в прошлые годы (2010 г. - 12,72%; 2009 г. - 16,04%; 2008 Г. - 28,52%). Из данных исследований за несколько лет можно отметить динамику снижения показателя количества гостей, прибывающих в Крым для лечения. Целью оздоровиться и укрепить иммунитет задалось 7,43% респондентов. Немногим менее процента (0,89%) от количества опрошенных приехало, чтобы попутешествовать и посмотреть за время отпуска достопримечательности. 0,87% гостей побывали в Крыму по служебной необходимости, а также с другой целью, которую пожелали не называть (доля таких туристов по сравнению с 2010 годом увеличилась на 0,26%).

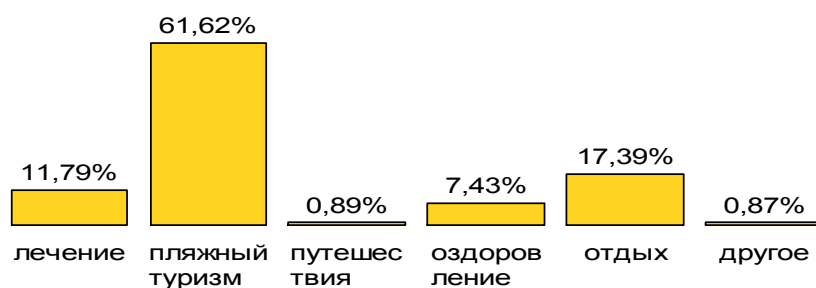


Рис.1. Цели посещения Крыма туристами в 2011 году [10, с.7].

В 2011 году респондентам также было предложено оценить свое здоровье по пятибалльной шкале с целью выяснить, насколько перспективным является дальнейшее совершенствование лечебной базы крымских здравниц. Насколько востребовано санаторное лечение в Крыму. Ответы респондентов разделились следующим образом: 56,57% респондентов считают себя здоровыми, 29,25% болеют редко, у 10,6% имеются хронические заболевания, 3,23% часто болеют и чувствуют себя нездоровыми, 0,31% оценивают состояние здоровья как плохое. Если суммировать отрицательные ответы, можно прийти к выводу о том, что лечение требовалось 14,14% респондентам, а получили его 11,79%. Кроме того, даже те из отдыхающих, кто считает себя здоровыми, с удовольствием прошли бы курсы оздоровительных и общеукрепляющих процедур [3, с .8].

ВЫВОДЫ

Несмотря на то, что в Крым имеет значительное количество природных лечебных факторов, развитую лечебно-диагностическую базу санаторно-курортного комплекса, на лечение прибывает небольшое количество гостей. Это явление можно объяснить, в том числе, и разрушением и неудовлетворительным состоянием объектов историко-культурного наследия, что обуславливает потерю ими туристической ценности или ограничения посещения. Поэтому в рекреационное обеспечение РК вовлечена незначительная часть потенциала туристических ресурсов.

Более того, рекреационная деятельность формирует угрозы экологической безопасности на территории Крыма, поскольку увеличивается антропогенная нагрузка на окружающую природную среду из-за сезонного роста численности населения в рекреационном регионе за счет миграционных потоков рекреантов.

На современном этапе невысокий спрос на рекреационные ресурсы РК обусловлен также тем, что конкурентоспособность санаторно-курортного и туристического комплекса РК по сравнению с панъевропейскими зонами отдыха, туризма и реабилитации неуклонно падает. Такая тенденция обусловлена неорганизованностью и тенизацией СКТК, которые приводят к неудовлетворительному качеству туристических, сопутствующих услуг и нерациональному использованию рекреационного потенциала Республики, низкому уровню развития рекреационной инфраструктуры и транспортного обслуживания рекреантов. Одновременно, неудовлетворительное эколого-санитарное состояние курортов, нерациональное и неэффективное использование земель рекреационного назначения и природных лечебных ресурсов региона угрожают снижением статуса полуострова как современного, высокоэффективного, конкурентоспособного рекреационного комплекса общегосударственного и международного значения. Конкурентные позиции Крыма по сравнению с ближайшими зарубежными курортными зонами дополнительно ухудшает нерациональное соотношение между качеством предоставляемых туристско-рекреационных услуг и агрессивной ценовой политикой (ориентированной исключительно на рост цен) со стороны представителей данных зон.

Перспективы дальнейших исследований. Поскольку в различных современных исследованиях не выделяется среди рекреационных услуг составляющая, связанная исключительно с гидроресурсами, то этот факт расширяет поле научной и аналитической деятельности, и дает автору возможность продолжения исследований в направлении проведения обзоров и построения методик оценки и прогноза рыночной среды в сфере применения рекреационных гидроресурсов РК, как отдельной статьи доходов туристско-рекреационного комплекса Республики.

Список литературы

1. Об утверждении федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года» // Постановление правительства Российской Федерации от 11 августа 2014 г. № 790. – 150 с.
2. Олиферов А. Реки и озёра Крыма. / А.Н. Олиферов, З.В. Тимченко. - Симферополь: Доля, 2005. - 216 с.
3. Аналитический материал маркетинговых исследований в рекреационной сфере Крыма по изучению потребительского спроса и качества обслуживания в курортных учреждениях, проведенных Ассоциацией курортов Крыма в период летнего сезона 2011 г. / О.И.Питюренко, И.И.Смирнова, О.М.Хамидова, С.Ю.Цехла, И.М.Яковенко, В.М.Ячменева и др. - Симферополь: Общественная организация «Ассоциация курортов Крыма», 2011. – 32 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: www.resorts-crimea.com.
4. Кравчук И.В. Экологическая паспортизация водоёмов зоны города Севастополя /И.В.Кравчук// С б. научных трудов КАПКС. – Вып. 7. – Симферополь: КАПКС, 2002. – С. 242 – 244.
5. Лисовский А. Проблемы использования водных ресурсов прудов Крыма / А.А.Лисовский, Т.В.Тимченко// Строительство и техногенная безопасность. – 2005 г. – Выпуск 11. –С.204-206.
6. Лямец С. Что такое Крым: цифры и факты. / С.Лямец. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.epravda.com.ua/rus/publications/2014/03/7/425640/>.
7. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым (Крымстат). – [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://gosstat.crimea.ru/>
8. «О мерах по соблюдению водного законодательства на водных объектах и землях водного фонда в Автономной Республике Крым» // Постановление Совета Министров АРК от 24 октября 2006 г. №644. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://zakon4.rada.gov.ua/krym/show/rb0644001-06>.
9. Республика Крым в цифрах. Досье. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://itar-tass.com/info/1012329>.
10. Официальный сайт Федерального агентства по туризму (РОСТУРИЗМ). – [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.mkrf.ru/ministerstvo/podvedomstvennye/tel_spr.php

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК 004.056.5

ПОЛИТИКА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аметов Р.И.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: refat.ametov95@gmail.com

В статье рассматриваются проблемы обеспечения безопасности информационной среды предприятий. Проанализированы основные угрозы информационной безопасности промышленных секретов на примерах субъектов инновационной деятельности. Проведено исследование модели построения политики информационной безопасности хозяйствующих субъектов.

Ключевые слова: политика информационной безопасности, субъект инновационной деятельности, угрозы информационной безопасности.

ВВЕДЕНИЕ

Реалии российской экономической жизни таковы, что предприниматели в своей практической деятельности сталкиваются не только с экономическими, организационными, правовыми трудностями в процессе создания своего дела и его развития, но и негативным воздействием некоторых субъектов, зачастую носящим противоправный характер, с недобросовестной конкуренцией.

Значение для страны субъектов инновационной деятельности определяет соответствующие требования к обеспечению их безопасности, проведению методологических и конкретно эмпирических исследований по данной проблематике.

Криминологический аспект безопасности субъектов инновационной предпринимательской деятельности – неотъемлемая часть общей системы национальной экономической безопасности. С криминологической точки зрения негосударственные хозяйствующие субъекты могут быть дифференцированы по критерию уровня виктимизации. Эта проблема подробно рассматривается в научных трудах О.Б. Малевича [1]. Уровень криминологической виктимизации характеризуется отношением числа потерпевших от преступлений к общей численности обследуемой социальной группы, что наглядно представлено на рисунке 1.

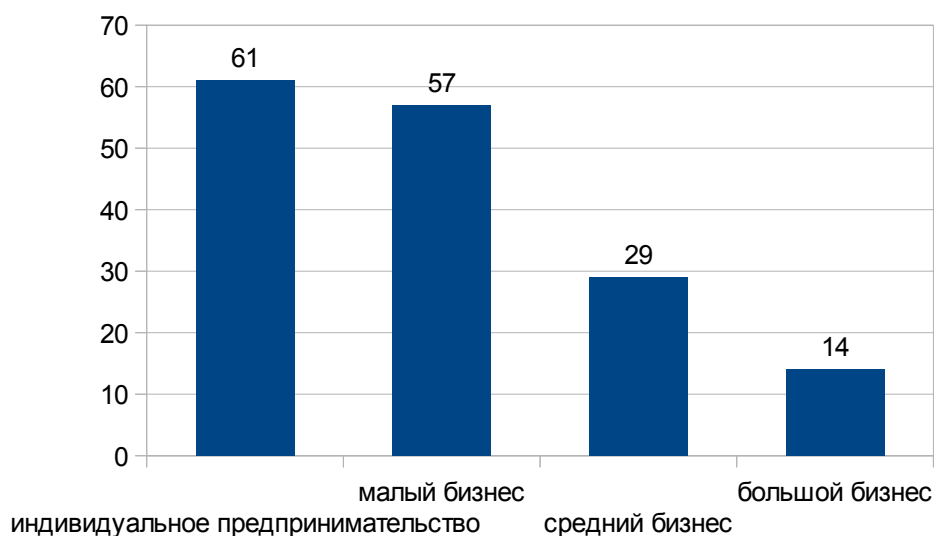


Рис. 1. Уровень виктимизации субъектов предпринимательской деятельности, %

Экономическая безопасность субъектов предпринимательской деятельности является необходимым и одним из основных принципов поддержания конкурентоспособности как предприятия в своей отрасли, так и страны в целом на мировом рынке. Как считает О.Ю.Казакевич, «обеспечение безопасности хозяйствующих субъектов необходимо рассматривать в контексте становления и развития системы обеспечения экономической безопасности страны, определения ее объектов и субъектов, источников внешних и внутренних угроз безопасности, элементов, функций системы, критериев ее надежности и эффективности» [2].

Таким образом, решение проблемы усовершенствования политики информационной безопасности в целях повышения конкурентоспособности предприятия является актуальной научной задачей.

Цель исследования состоит в исследовании методов построения политики информационной безопасности, которые являются одними из мер повышения конкурентоспособности предприятия.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

С учетом сложившейся политической и экономической ситуации в России сформировался интерес к проблемам обеспечения защиты субъектов инновационного предпринимательства от посягательств со стороны организованной преступности, промышленного шпионажа и иных правонарушений, сохранности коммерческой тайны.

Исследование проблемы показывает, что все факторы, способствующие преступным посягательствам на безопасность инновационного предпринимательства, условно могут быть разделены на внутренние и внешние.

В числе основных внутренних криминогенных факторов, позволяющих выделить субъекты инновационного предпринимательства среди иных объектов защиты в интересах задействования всех сил и средств такой защиты, следует отметить:

1. Наличие у данных субъектов заказов, связанных с созданием в государстве новейших образцов техники и технологий, фундаментальных и прикладных научных исследований, опережающих мировой уровень.
2. Участие этих фирм в продвижении на мировой рынок высокотехнологических товаров.
3. Уровень угроз для экономики отрасли, региона, государства, определяемый вынужденной остановкой или сбоями в функционировании субъектов предпринимательской деятельности.
4. Повышенная экологическая опасность, связанная с деятельностью этих субъектов.

К факторам, составляющим внешние угрозы криминологической безопасности хозяйствующих субъектов, относятся:

- Формирования организованной преступности.
- Негосударственные организации и отдельные лица, специализирующиеся на проведении промышленного шпионажа.
- Деятельность спецслужб иностранных государств, ставящие своей целью добывание информации по экономической проблематике [3].

Предприятия нового типа – это разветвленная сеть распределенных подразделений, филиалов и групп, взаимодействующих друг с другом. Распределенные корпоративные информационные системы становятся сегодня важнейшим средством производства современной компании, они позволяют преобразовать традиционные формы бизнеса в электронный бизнес. Электронный бизнес использует глобальную сеть Internet и современные информационные технологии для повышения эффективности всех сторон деловых отношений, включая продажи, маркетинг, платежи, финансовый анализ, поддержку клиентов и партнерских отношений.

Без должной степени защиты информации внедрение информационных технологий может оказаться экономически невыгодным в результате значительного ущерба из-за потерь конфиденциальных данных, хранящихся и обрабатываемых в компьютерных сетях.

Задача обеспечения информационной безопасности хозяйствующего субъекта традиционно решается построением системы информационной безопасности (СИБ). Особое внимание уделяется комплексному подходу к обеспечению информационной безопасности, предполагающему рациональное сочетание методов, технологий и средств информационной защиты, эффективное применение правовых, программно-технических и организационных мер. По данным аналитических исследований, приведенных в совместной работе Ю.Ф. Каторина,

Е.В. Куренкова, А.В. Лысова и А.Н. Остапенко, удельный вес каждого из перечисленных компонентов соответственно составляет:

- Правовые методы – 60%.
- Программно-технические – 30%.
- Организационные методы – 10%.

Из приведенных цифр наглядно видно, что правовые методы занимают лидирующее место по своей значимости, и именно поэтому правовое обеспечение рассматривается как приоритетное направление в политике обеспечения информационной безопасности инновационного предпринимательства [4].

Одним из основных методов является политика информационной безопасности. Ее можно причислить как к правовым, так и к организационным методам. Политика безопасности субъекта инновационной деятельности определяется в изданном специальном документе (или своде документов), в котором рассматриваются вопросы философии, задач, организации, стратегии, методов в отношении обеспечения конфиденциальности, целостности, доступности информации и информационных ресурсов предприятия. Исходным пунктом для формирования требований является установление среды информационной безопасности. При определении среды безопасности необходимо учитывать:

- Физическую среду, которая определяет все аспекты внешней среды, имеющие отношение к безопасности, включая условия физической безопасности защищаемого объекта, нормативно-правовую базу и данные, относящиеся к персоналу.
- Информационные активы, подлежащие защите, к которым должны применяться требования и меры безопасности.
- Назначение защищаемого объекта, в том числе, технические характеристики и область применения аппаратных и программных средств.

Анализ факторов внешней среды завершается описанием следующих параметров среды безопасности:

1. Угрозы безопасности, которые могут быть реализованы по отношению к защищаемому объекту. В описании угроз безопасности должны содержаться такие компоненты, как источник угрозы, способ ее реализации, уязвимости объекта, которые при этом используются и ресурсы, подверженные действию угроз.
2. Меры и правила политики безопасности организации, которые обеспечиваются по отношению к объекту защиты;
3. Предположения об условиях, которые должны быть обеспечены в среде, чтобы объект мог рассматриваться как безопасный.

В настоящее время отсутствует какая-либо универсальная методика, позволяющая четко относить ту или иную информацию к категории коммерческой тайны. Законопроектом «О коммерческой тайне» права по отнесению информации к категории коммерческой тайны предоставлены руководителям хозяйствующих субъектов. Поэтому при разработке политики информационной безопасности руководителям субъектов инновационной деятельности целесообразно определить функции по защите коммерческой тайны субъекта хозяйствования:

1. Выработать критерии выделения ценной информации, подлежащей защите.
2. Определить объекты интеллектуальной собственности, подлежащие охране.
3. Выбрать методы защиты.
4. Разработать для последующего утверждения Перечень сведений, составляющих промышленные секреты.
5. Установить правила допуска и разработать разрешительную систему доступа к сведениям, составляющим промышленные секреты.

ВЫВОДЫ

В результате проведенных исследований установлено, что одной из основных мер повышения конкурентоспособности предприятия является построение и поддержания должного состояния информационной безопасности, которое определяется необходимыми уровнями подготовки политики информационной безопасности. Также установлено, что при разработке политики информационной безопасности руководителям субъектов предпринимательской деятельности целесообразно определить функции по защите коммерческой тайны субъекта хозяйствования.

Список литературы

1. Максименко С.В. Технологическая модель обеспечения достоверности данных информационных технологий. / С.В. Максименко // Безопасность информационных технологий. – М., 1998. – №2. – С.14-15.
2. Измайлов А.М. Концептуальное проектирование интегрированных систем безопасности / А.М. Измайлов // БДИ. – М., 1998. – №4. – С.14.
3. Герасименко В.А. Комплексная защита информации в современных системах обработки данных. / Герасименко В.А. // Зарубежная радиоэлектроника. – М., 1994. – №2. – С.35-38.
4. Казакевич О.Ю. Предприниматель в опасности: способы защиты. Практическое руководство для предпринимателей и бизнесменов / О.Ю. Казакевич, Н.В. Конев, В.Г. Максименко // М.: Юрфак МГУ, 1992. – 119с.

Статья поступила в редакцию 11. 11. 2014 г.

УДК 339.138

МОДЕЛИ ИРРАЦИОНАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Анатова Н.В., Быстрова М.В., Тюшко И.А.

Taurida National V. I. Vernadsky University, Simferopol, Republic of Crimea

E-mail: apatova@list.ru

Рассматриваются модели иррационального поведения потребителей в условиях экономического выбора: модель исследовательского опыта, предварительного поведения, гедонистической мотивации, опыта и обучения, аффективного поведения, позволяющие выявлять институциональные особенности и разрабатывать новые подходы к маркетингу.

Ключевые слова: поведение потребителей, модели экономического поведения, иррациональное поведение.

ВВЕДЕНИЕ

В классической экономической теории модели анализа поведения потребителя рассматривают потребителя как чисто рационального индивида и практически не уделяют внимания эмоциональным аспектам при описании процессов принятия решений. Между тем эти модели принятия решения, основанные на обработке данных, оказываются часто недостаточными для объяснения некоторого поведения при покупке товара и его потреблении. Исследователи в маркетинге сегодня не только включают, но даже предпочитают, учитывать в поведении потребителя эмоциональную составляющую.

Традиционные модели поведения потребителя, основанные на когнитивном подходе, выделяют три этапа формализации процесса решения:

- познание (изучение) товара во всех аспектах, включение полученных сведений в когнитивные структуры индивидуума, содержащие также ранее приобретенные знания о данной марке товара;
- в результате мыслительного процесса индивида, состоящего из проведенного анализа сведений о товаре и синтеза некоторого решения, у потребителя складывается благоприятное или неблагоприятное отношение к данному товару или данной марке, то есть рациональное мышление вызовет определенные эмоции и принятие решение перейдет в чувственный план;
- потребитель определит свое поведение и примет решение о покупке на основе своего отношения к товару или марке.

Модели рационального поведения проводят аналогию между принятием решения потребителем и работой компьютера, рассматривая процесс обработки информации, начиная с ввода в память, сбора дополнительных данных и формального доказательства. В такой модели цель потребителя состоит в том, чтобы максимизировать полезность, предоставляемую продуктом.

Начиная с 1970 г., очередность «рациональный (когнитивный) – эмоциональный» была поставлена под сомнение. Результат эмоционального воздействия мог быть первым элементом процесса принятия решения, который привел бы незамедлительно к соответствующему поведению, и только затем могли учитываться рациональные доводы (или они просто могли быть отброшенными).

Последнее имеет место при приобретении предметов искусства, когда рациональным может быть только один довод – выгодное вложение денег. Поэтому потребителя нельзя рассматривать как чистого рационалиста, его поведением могут управлять различные чувства. Одним из первых на так называемое «аффективное» поведение обратил внимание К.Дербо в 1975г. в своей работе «Реакция потребителей на общественные коммуникации и иерархия эффектов» [1]. В дальнейшем К. Дербо явился основателем лаборатории по исследованию эмоционального поведения потребителя и развивал теорию чувственного маркетинга в других своих работах, наиболее известным в настоящее время является исследование о влиянии на детей телевизионной рекламы [2]. В одной из последних своих работ К.Дербо пишет уже о роли эмоций в убеждениях массового потребителя, противопоставляя воздействия на группы потребителей распространенному до этого подходу индивидуальной дифференциации [3].

Целью настоящей работы является определение роли иррациональной составляющей в поведении потребителей и основных моделей иррационального поведения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Рассмотрим основные модели иррационального поведения потребителей, описанные в зарубежной литературе.

1. Модель исследовательского опыта потребителя. Новое исследовательское течение в маркетинге начало развиваться с начала 1980-х годов. Его основатели, Е.С. Хирсман и М.Б. Холбрук, основой принятия решения потребителем считали гедонистические мотивы [4]. С этого времени эмоции стали считать важными поведенческими факторами и именно эмоциями стали объяснять принимаемые потребителями решения, обосновывать их выбор.

В основе нового понимания экономической гедонистической концепции лежит предложенная в 1982 г. Е.С. Хирсманом и М.Б. Холбруком модель исследовательского опыта потребителя, согласно которой поведение потребителя обусловлено имеющимся у него опытом взаимодействия с товаром. Данный опыт может быть однократным или многократным, произвольным или непроизвольным, а также иметь не столько рациональные, сколько эмоциональные аспекты. Исследовательский опыт сугубо индивидуален и именно он влияет на принятие решение потребителем.

Указанные авторы окончательно заменяют когнитивную классическую последовательность принятия решения (рациональное - эмоциональное) последовательностью, основанной на эмоциональных процессах (воображение – волнение – удовольствие). В этом новом подходе поведения потребителя, чувственный аспект, привлеченный к акту покупки и потребления, занимает центральное место. Стимуляция различных чувств создает средство воздействия на испытываемое потребителем волнение и увеличивает удовольствие, которое получит потребитель.

Начиная с восьмидесятых годов, парадигма исследовательского опыта пришла на смену господствующей до тех пор когнитивной модели обработки данных,

основанной на символической природе принятия решения и замененной гедонизмом и эстетикой потребления. Согласно трактовке, приводимой Д. Буржо и М. Филзером, модель исследовательского опыта потребителя стремится к объяснению вариаций принимаемых решений, которые определяют поведение индивида по отношению к товарам или услугам, потребление которых обусловлено опытом, который сам является источником удовлетворения потребностей потребителя [5].

В процессе покупки индивид испытывает определенные ощущения, переживания, а также создает эмоциональный комплексный образ всей ситуации. По теории Е.С. Хирсмана и М.Б. Холбрука, данный образ фиксируется в памяти потребителя и представляет в дальнейшем некоторый феномен потребления. Подпитываемый рациональным, когнитивным, содержанием, а также эстетическими и гедонистическими мотивами и критериями, феномен потребления формирует субъективное сознание, определяющее дальнейшее потребление индивида.

Модель исследовательского опыта потребителя имеет, по крайней мере, два главных преимущества по сравнению с другими поведенческими моделями: первое связано с мотивацией потребителя и стимулированием его к покупке, второе – с процессом принятия решения о покупке.

Впоследствии данный подход распространился на другие области маркетинга, поставив под сомнение универсальность когнитивистской модели, особенно ее коммуникативную составляющую. В 1980-х годах специалисты по социальной психофизиологии Ришар Петти и Джон Касиоппо писали, что изменение доминирующей модели произошло, в том числе, из-за изменения поведения самого потребителя [6].

Американские исследователи изменения потребления в США и, соответственно, изменения поведения потребителя, Дж. Де Граф, Д. Ванн и Т.Х. Нейлор пишут о нагнетании культа товаров во всех средствах массовой информации, о буквальном зомбировании покупателя, когда даже не может идти речь о каком-либо рациональном выборе. Так, например, они отмечают следующие факты: в 1999 году американцы потратили на праздничные подарки 200 миллиардов долларов, что составляет 850 долларов на одного потребителя; покупка товаров в кредит привела к тому, что долг среднестатистического американца в 2000 году был равен 7564 долларов, даже учащиеся колледжей имели средний долг в 2000 долларов; сокращается объем сбережений американцев, в настоящее время он около нуля, а в периоды праздников и отпусков он даже опускается ниже нуля [7].

В настоящее время теория маркетинга увязывает традиционные подходы к моделированию поведения потребителя с важными эмоциональными компонентами этого поведения, к которым относится, прежде всего, исследовательский уровень ощущения. Среднестатистический индивид более склонен к поиску новых сильных ощущений (и более в них нуждается), чем к поиску новых идей и новых видов деятельности, которые, в силу своей сложности и неясности, могут породить у него неустойчивое и напряженное состояние. Исследование собственных новых ощущений связано с поиском изменений и новинок и, при формализации данных процессов в модели, получают взаимосвязанные переменные величины. Отмеченная

тенденция объясняет поиск индивидом экстремальных ситуаций, приключений, острых ощущений.

2. Предварительное поведение потребителя. Начиная с конца 60-х годов в центре маркетинговых исследований, специализированных на поведении потребителей, оказалось понятие предварительного поведения. Предварительное поведение находится в неразрывной связи с двумя другими понятиями, а именно: оптимальным уровнем стимуляции и стимуляцией с помощью окружающей среды.

Понятие оптимального уровня стимуляции (от английского "optimum stimulation level" или OSL) появилось в середине 1950-х годов в психологии. Данное понятие появилось одновременно как в теории обучения, так и в физиологии и смысл его заключается в следующем: существует некоторый, предпочитаемый всеми индивидами, уровень стимуляции, называемый оптимальным уровнем стимуляции. Это означает, что уровень функционирования систем человека зависит от силы внешних и внутренних стимулов, причем максимальный уровень реагирования достигается при средних, оптимальных величинах стимулов. В психологии данная закономерность известна как закон Йеркса-Додсона: во-первых, существует некий оптимум мотивации для выполнения некоторой деятельности; во-вторых, уровень оптимальной мотивации обратно пропорционален уровню трудности задачи [8].

Новая идея состояла в том, что поведение потребителя могло быть ориентированным на исследование и поиск стимуляции.

Предварительное поведение может быть направлено как на поиск, связанный с сокращением стимуляции, так и на поиск, связанный с дополнительными стимулами (новшествами, усложнениями). Предварительное поведение мотивировано внутренне: удовлетворение выражается в дальнейшем поведении индивида, и может не проявляться в явных видимых результатах.

3. Гедонистическая мотивация потребителя. В основе поведения лежит мотивация, а мотивация гедонистической покупки соответствует желанию доставить себе удовольствие. Как отмечают Д.Л. Хоффман и Т.П. Новак, гедонистическая мотивация связана с поиском следующих факторов: развлечения, удовольствия, чувственной стимуляции, неожиданности [9]. С. Рейньер приводит примеры гедонистической деятельности потребителя, которую он (потребитель) хотел бы осуществлять повседневно: есть и пить (выпивать), отдыхать, гулять, смотреть ТВ, читать журналы или роман, слушать музыку, развлекаться, заниматься спортом, работать по желанию, дискутировать, осуществлять встречи, испытывать приятные тактильные ощущения [10].

4. Опыт и обучение. Каждое из пережитых индивидуумом событий является источником обучения. Обучение – это полученный в результате целенаправленного поиска или случайно сформированный индивидуумом процесс информационного приобретения, ведущий к длительной эволюции его поведения, основанного на личном опыте. Люди могут по-разному оценивать некоторый предмет или ситуацию согласно имеющемуся собственному опыту. Потребительский опыт имеет институциональный характер, он зависит от культуры потребителя, его принадлежности той или иной социальной группе, его национальности и

традициям потребления. На эти и другие институциональные факторы потребления обращал внимание в своих работах Дж.Х. Петроф [11].

С другой стороны, собственный опыт является более ценным и памятным для индивида, чем опыт чужой, в том числе, общественный, этот опыт быстрее запечатлевается в нашем мозге, некоторые его фрагменты хранятся в памяти человека всю его жизнь (достаточно один раз обжечься, чтобы руки держать подальше от огня). Менее заметные испытания забываются быстрее, главным образом неприятные ситуации. Только регулярное повторение этих последних приводит к их запоминанию. Обучение на чужом опыте получило название «викарианское» (от нравоучений викария), в процессе которого проводятся постоянные аналогии между современными ситуациями и описанными в религиозной литературе.

Отметим отличия когнитивного обучения и обучения викарианского: когнитивное обучение описывает умственный процесс, который индивидум организует и использует сознательно и который используется им для поиска решения о своем поведении во враждебной или дружественной среде; обучение викарианское предполагает уже имеющуюся модель чужого поведения, которую индивидум может использовать или которая позволяет индивидуму моделировать свое поведение на других.

Опыт корректирует обучение потребителя, направляет его на улучшение собственной проницательности.

5. Аффективное поведение. Как отмечал специалист по социальной психологии Р.Б. Зайонк, реакция потребителя на тот или иной продукт содержит аффективную компоненту [12, 13].

Рассмотрим ее составляющие.

1. Эмоции (волнения – страх, неожиданность): моментальная реакция индивида в ответ на внутренний или внешний стимул. Могут оказать влияние на окончательное решение потребителя или на его отношение к продукту.

2. Чувства (например, гордость, зависть, ревность) - устойчивое эмоциональное состояние, спровоцированное положением, включающее "эго" индивидума в процесс принятия им решения о покупке или выработке отношения к продукту. Остаются в настоящее время мало изученными в маркетинге.

3. Настроение (например, меланхолия) – психологическое состояние, которое оказывает влияние на поведение покупателя в момент принятия решения о покупке.

Согласно выводам специалиста по социальной экологии и групповому поведению, профессора Джулиан Филзер, опыт потребления характеризуется интенсивностью эмоциональных откликов, вызванных у индивида деятельностью потребления [14]. Это утверждение показывает силу связи между аффективным поведением потребителя и его потребительским опытом. В процессе формирования бренда товара с помощью компьютерной сети Интернет, появляется даже некоторый эмоциональный опыт продукта, т.е. набор эмоций, которые он породил у потребителя. Эти эмоции отражаются в отзывах на товар, приобретенный в Интернет, они распространяются на других покупателей, особенно, если отзыв написан достаточно художественно.

Теоретические исследования и результаты практических экспериментов последних двух десятилетий позволили считать эмоции таким же важным фактором, оказывающим влияние на решение потребителя, как и рациональный выбор, и положили начало новому научному направлению – сенсорному маркетингу.

Понятие эмоций происходит из области психологии. В маркетинге, при изучении гедонистических стимулов и мотивов поведения потребителя, эмоции занимают одно из центральных мест. До 70-х – 80-х годов двадцатого столетия эмоционально-чувственной стороной принятия решения и акта покупки практически пренебрегали, но в настоящее время эмоциональный аспект не только учитывается как один из составляющих, но и, в некоторых ситуациях, и у некоторых индивидуумов, он главенствует над рациональным.

Интерес к эмоциональной и чувственной стороне поведения потребителя продолжает расти. В литературе по маркетингу и поведению потребителей, изданной в последние два десятилетия, собраны результаты, подтверждающие главенствующую роль эмоций и чувств индивидуума в принятии покупательского решения в поведении потребителей. Также данное положение подтверждает исследование Дж. Манна, что, руководствуясь настроением радости, потребитель может принять отличное от рационального выбора решение [15]. Таким образом, необходимо дальнейшее изучение роли эмоций в теории маркетинга.

ВЫВОДЫ

В заключение можно сделать вывод, что механизм формирования поведения потребителей изучен недостаточно, иррациональная составляющая занимает важное место при принятии решения о покупке товара или услуги. Рассмотренные модели иррационального поведения потребителей лишь намечают дальнейшие пути исследования, они требуют формализации и выработки системы оценок, которые, в свою очередь, позволят усовершенствовать как средства маркетинга, так и помогут потребителю принимать правильные решения.

Список литературы

1. Derbaix C. Les réactions des consommateurs à la communication publicitaire et la hiérarchie des effets. // *Revue Française du Marketing*. - 1975. Cahier 58, Septembre-Octobre. - p.7-26.
2. Derbaix C., Pecheux C. A New Scale to Assess Children's Attitude toward TV Advertising. // *Journal of Advertising Research*. – 2003. – December. - p.390-399.
3. Derbaix C., L. Kahle, D. Merunka et A. Strazzieri "From Individual Differences in Consumer Behavior to Cause-Related Campaigns through the Role of Emotions in Persuasion", Introduction to the special issue, of the *Journal of Business Research, on Marketing Communications and Consumer Behavior* (selected papers from the 2001 La Londe Seminar). - 2004. - Vol. 57. - p.633-634.
4. Hirschman E. C. et Holbrook M. B. Hedonic consumption: emerging concepts, methods and propositions. // *Journal of Marketing*. – 1982. - Vol. 46. - Pp. 92-101.
5. Bourgeon D. et Filser M. (), Les apports du modèle de recherches d'expériences à l'analyse du comportement dans le domaine culturel, une exploration conceptuelle et méthodologique. // *Recherche et Applications en Marketing*. - 1995. - Vol. 10. - p. 5-25.
6. Petty R., Cacioppo J.T., and Goldman R. Personal Involvement as a Determinant of Argument-Based Persuasion // *Journal of Personality and Social Psychology*. - 1981. - Vol. 41. – p. 847-855.

7. Де Граф Дж., Д.Ванн, Т.Х. Томас. Потреблятьство: болезнь, угрожающая миру. Пер. с англ. – М.: Ультра.Культура. -2003. – 392 с.
8. Helm R., Landschulze S. Optimal stimulation level theory, exploratory consumer behavior and product adaptation: an analysis of underlying structures across product categories. // *Review of Managerial Science*. – 2009. – Vol. 3. – Number 1. – p. 41 – 73.
9. Hoffman D.L. et Novak T.P. Marketing in hypermedia computer mediated environment: Concepts foundations. // *Journal of Marketing*. – 1996. - Vol. 60, 3. - p. 50-68
10. Rieunier S., *Le marketing sensoriel du point de vente*. - Dunod, Paris, - 2002. - P. 236.
11. Petrof J. V., *Comportement du consommateur en marketing*, 5^e édition, Les presses de l'université Laval, Québec. – 1999. - P. 536.
12. Zajonc R.B. Feeling and thinking. Preferences needs no inferences.// *American Psychologist*. - 1980. - Vol. 35. - Pp. 150-175.
13. Zajonc R.B. On the primacy of affect.// *American Psychologist*. – 1984. - Vol.39. - Pp. 117-123.
14. Filser, J., Wittmann, R., Lang, A., 2000: Response types in Collembola towards copper in the microenvironment.// *Environmental Pollution*. – 2000. - Vol. 107. - Pp. 71-78.
15. Mann, J. Deep Throat: An Institutional Analysis. // *The Atlantic Monthly*. – 1992. - May. - Vol. 269, No. 5. - p. 106-112.

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК 341.171

PROBLEMS OF LABOUR LAW HARMONIZATION IN EU COUNTRIES

Bayramov T.M., Mirankov D.B.

Taurida National V. I. Vernadsky University, Simferopol, Republic of Crimea

E-mail: tair.bayram@gmail.com

Creation of single labour market is one of the goals of European Union. Labour law harmonization became more important in the last few decades as a part of this process and because of growing labour force mobility. Legal bases on international level and main problems of labour law harmonization in EU member countries are considered in the paper. European system of labour law is the main subject of this paper. The main purpose is to analyze labour law harmonization process, define its main factors and perspectives in future.

Keywords: labour law, harmonization, European Union.

INTRODUCTION

Labour law is one of the most important and significant fields of law for common citizens of any country because it defines rights and obligations of workers and employers. Therefore, the issues of improving the legal system in this area are actual for every country in the world and finding a solution of them is a key to sustainable economic and social progress.

The issue of development and improvement of labour legislation is particularly important in the conditions of more active integration, globalization and migration processes in the world, since it is necessary to create common standards across the world in order to ensure effective regulation of the labour market in conditions of high labour mobility, not only within national economies, but also at the international level. Nowadays issues of unification and harmonization of legislation in the sphere of labour regulation are largely solved mainly by separate states, while there is no single international system of labour law, except International Labour Organization labour standards which are advisory and don't not have a direct effect on the formation and development of labour legislation in the member countries.

However, there are examples of successful international cooperation in standardization and harmonization of labour law at the regional level, one of which is the European Union. One of the main goals of European integration since the beginning of this process in 1950s was declared as the creation of single market of goods, services, capital and labour force. Trying to achieve this goal European Union tries to develop and harmonize law systems of its member countries. In this case, the area of employment, social protection, relationships between the employee and the employer are governed by rules of labour law, according to the fact that countries and businesses have to compete by improving their products' quality and competitiveness, not by lowering working standards or reducing payments. In this paper, special attention will be paid to the problems of unification and harmonization of the laws of the member states of the European Union in this area, which become more important in recent decades due to the active expansion of the European Union and significant increase of internal migration within the EU borders and immigration from non-member countries as a result of this expansion. For example, in 2013 there were 15.3 million persons living and working in an EU Member State of which

they were not a citizen, accounting for 7.0 % of total EU employment. 6.9 million of them were citizens from another EU Member State and 8.4 million were non-EU citizens. Also, number of employed persons taking up residence in an EU Member State other than their country of citizenship of from outside the EU within the last two years has grown from 963.2 to 993.6 thousands. [1, 2]

1. EU COMPETENCE IN THE FIELD OF LABOUR LAW

In relation to the European Union, harmonization of law is the process of creating common standards across the internal market. Although each EU member State has the primary responsibility for the regulation of most of issues within their jurisdiction and each has its own laws, harmonization aims to:

- create consistency of laws, regulations, standards and practices, so that the same rules will apply to businesses that operate in more than one member State, and so that the businesses of one State do not obtain an economic advantage over those in another as a result of different rules;
- reduced compliance and regulatory burdens for businesses operating nationally or trans-nationally. [3, p. 543]

While the conceptual base and purpose of labour law harmonization in the European Union is the creation of single market, legal base of this process consists of three most important international agreements:

- Treaty on European Union (TEU; Maastricht Treaty, effective since 1993).
- Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU; Treaty of Rome, effective since 1958).
- Charter of Fundamental Rights of the European Union (2000).

The PACE Treaty on the Functioning of the European Union (deriving from the Treaty of Lisbon) lists in article 2(1) the European Union's competence in the field of labour law. What is conspicuously not included is unjust dismissal of workers, and according to article 153(5) "pay, the right of association, the right to strike or the right to impose lock-outs". As the document says, "the Union shall support and complement the activities of the Member States in the following fields:"

- a. improvement in particular of the working environment to protect workers' health and safety;
- b. working conditions;
- c. social security and social protection of workers;
- d. protection of workers where their employment contract is terminated;
- e. the information and consultation of workers;
- f. representation and collective defense of the interests of workers and employers, including co-determination, subject to paragraph 5;
- g. conditions of employment for third-country nationals legally residing in Union territory;
- h. the integration of persons excluded from the labour market;
- i. equality between men and women with regard to labour market opportunities and treatment at work;
- j. the combating of social exclusion;

k. the modernization of social protection systems.

These objectives draw, according to TFEU article 151, inspiration from a number of other treaties and sources, which in turn draw inspiration from the International Labour Organization and the Versailles Treaty. It is declared in these agreements that European Union will not intervene into areas which are not directly listed as the field of its competency. [4]

Main areas in which EU harmonizes national labour law systems are the rights and obligations of employer and employee, health care and social protection for the workers. In accordance with the TFEU – particularly Article 153 – it adopts laws (directives) that set minimum requirements for working and employment conditions, informing and consulting workers. Thus, the European Union's labour law still in the first place is the law of its different Member States which are bound to comply with the agreements of the International Labour Organization which they have ratified. These agreements do not have direct effect on the domestic laws of the Member States. They only oblige the single states to pay regard to these agreements and to incorporate them into their national law. [5, p. 11-12; 6, p. 114-115]

Individual EU countries are free to provide higher levels of social protection. For example, while the European Working Time Directive entitles workers to 20 days' annual paid leave, many countries have opted for a more generous right to the benefit of workers. But at the same time, according to the concept of harmonization, EU only adopts directives which its member countries incorporate in national law and implement. This means that it is national authorities that enforce the rules ratified by their parliament and implemented into national law. In case of some misunderstanding about using norms of European Union national authorities and courts may use the assistance of European Court of Justice in interpretation of European norms of labour law and ECJ gives such assistance or interpretation if one is needed. [7; 8]

Although there is no single unified system of labour law in European Union, its member countries and supranational bodies try to set at least single minimum standards and harmonize this field of law in the areas which are most essential for achieving higher labour force mobility and formation of single labour market and in most tangible and significant areas for common citizen regarding to the Charter of Fundamental Rights of the European Union which states that all citizens of the EU have equal rights.

2. PROBLEMS OF LABOUR LAW HARMONIZATION

Process of labour law harmonization in European Union started with the beginning of European integration. In the recent decades with the active enlargement of the Union problems of this process become more obvious and actual for Member Countries. Main reasons for this are the great diversity in levels on economic development of EU member countries, differences in labour law, workers' rights and systems of social protection.

At the current moment we can distinguish such main groups of problems of labour law harmonization:

- questionable necessity of harmonization in the field of labour law for economic integration and creation of single market;

- potential conflict between transnational economic liberalization and national autonomy over social policy (excessive intervention into national labour law, overregulation by EU's supranational bodies); [9]
- problems of recently joined countries and other issues.

There is a debate in the EU about the necessity and the effectiveness of harmonization of labour law because not all member countries (or not all political powers) consider this obligatory for further economic integration and increasing labour force mobility. Some experts believe that harmonization of labour law is not necessary for integration or even for creation single labour market, and the high costs of implementation of single standards of social protection across European Union are not justified by potential positive effects. Others say that labour law has to be taken to the next level and become "social" law to be more effective. Also in some cases harmonization is considered just as a step to unification of labour law but most of the European Union members are not ready for this. [5, p. 114-115; 10, p. 451-473]

Next issue of the harmonization is excessive desire of supranational bodies of the European Union to control labour and social protection fields through setting standards which are not widely discussed within the national political systems and not directly accepted by most of society, so some politicians (especially "eurosceptics") use this argument as example of external intervention into national law, undermining national sovereignty and independence. On the other hand, getting to compromise on the issues and relations regulated by labour law in EU countries is often a difficult task and requires a lot of time, negotiations and bureaucratic procedures with no real result in short- or mid-term periods, therefore criticism of EU's policies in the area of harmonization of labour law is justified and activity must be more inclusive (set up dialog with all parties and organizations whose members can be affected by changes of the labour law), more negotiable and effective.

Another problem, deriving from enlargement of the European Union in recent decades, is the need to harmonize labour laws of the countries diverged not only by the level of the economic development but by the initial level of regulation of labour relationships, social sphere and other areas, and further development of the process of harmonization requires solution of these problems.

Thus, we can see that most problems of labour law harmonization emerge as consequences of EU's goals, such as creation of single labour market, increasing of workers' mobility, higher standards of social protection across European Union, and can be assumed as a result of resistance of different groups of interest to intensification of integration processes in the region. So all the issues of harmonization in the field of labour law can be solved within existing legal framework, such as international agreements (TEU, TFEU, Charter on Fundamental Rights of the EU etc.), national legislation and further negotiations between all Member Countries and other interested parties about terms, definitions, areas of supranational regulation and other existing and emerging problems.

CONCLUSION

Harmonization of the labour law is one of the many disputable but objective processes of the European integration. There are debates on its necessity, effectiveness, negative influence on national law and sovereignty (with other policies of the EU) since the beginning of this process. Not all problems were listed in this paper, only major ones, but all of them can be solved with positive result through international negotiations and cooperation.

Thus, we can conclude that process of labour law harmonization in the European Union will continue and the main objective of its participants at the current stage is to make it more effective and inclusive for participants interested in its results. Nowadays EU faces a lot of challenges, and labour law harmonization is not the most important one but it has to be taken seriously both by national and supranational authorities as it is one of the areas of EU's activity which affects most of citizens of EU (over 240 million workers in member countries).

However, despite all problems we can assume that European Union partly succeeded in the creation of single labour market in Europe, creating conditions for easier adaptation of workers, higher mobility of labour force and in protection of workers' rights on different levels. These achievements do not outweigh disadvantages but they can be the base for further harmonization of labour law and social protection systems with benefits for most of the citizens of the European Union.

References

1. Labour market and Labour force survey (LFS) statistics [electronic source]. – Access: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Labour_market_and_Labour_force_survey_\(LFS\)_statistics#Foreign_workers_in_the_EU](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Labour_market_and_Labour_force_survey_(LFS)_statistics#Foreign_workers_in_the_EU), last accessed on 29/11/2014.
2. Восточное партнёрство : геоэкономическая стратегия Украины : монография / Под. ред. проф. М. Г. Никитиной. – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2014. – 368 с. – С. 258-259.
3. Nygh P., Butt P. (ed), Butterworth Australian LEGAL Dictionary. – 1997. –P. 543.
4. Consolidated versions of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union. – 2012. – 2012/C 326/01.
5. Voogsgeerd H. Rethinking Scope and Purpose of National Labour Law because of Developments in EU Labour Law? / H. Voogsgeerd // LLRN conference on Labour Law at Barcelona; June 2013, PANEL: Goals/Foundations of Labour Law II, 2012, p. 11-12.
6. Lowisch M. Labor Law in Europe / M. Lowisch, 2003. – P. 114-115.
7. Directive 2003/88/EC of the European Parliament and of the Council of 4 November 2003 concerning certain aspects of the organisation of working time. – Official Journal L 299. – 18/11/2003. – P. 0009 – 0019.
8. Labour law [electronic source]. – Access: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=157>, last accessed on 15/11/2014
9. Barnard C. “Negative” and “Positive” Harmonization of Labor Law in the European Union / C. Barnard, S. Deakin. – 8 Colum. J. Eur. L. 389. – 2002.
10. Syrpis P. Should the EU be attempting to harmonise national systems of labour law? – Mads Henry Andenæs, Mads Tønnesson Andenæs, Camilla Baasch Andersen. Theory and Practice of Harmonisation, Edward Elgar Publishing. – 2012. – P. 451-473.

Байрамов Т.М. Проблемы гармонизации трудового законодательства в странах Европейского Союза / Байрамов Т.М., Мираньков Д.Б. // Учёные записки Таврического национального университета имени В. И. Вернадского. Серия: Экономика и управление. – 2014 – Т. 27 (66). № 4. - С. 22-27.

Создание общего рынка труда является одной из целей Европейского союза. Гармонизация трудового законодательства стран-участниц становится более важной и необходимой вследствие роста мобильности рабочей силы. В статье рассмотрена международно-правовая база и основные проблемы гармонизации трудового законодательства стран ЕС. Предметом изучения является европейская система трудового права, цель работы – выявить главные факторы и проблемы процесса гармонизации трудового законодательства, пути их решения и перспективы развития процесса.

Ключевые слова: трудовое право, гармонизация, Европейский Союз.

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК 004.056.53

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ БАНКОВСКИХ СИСТЕМ

Белименко Б.В.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: bolek61@mail.ru

В статье рассматриваются современные проблемы состояния информационной безопасности автоматизированных банковских систем. Проведен анализ функционирования систем выявления мошеннических операций в автоматизированных банковских системах. Предложено использовать специальное программное обеспечение FraudView для решения проблем информационной безопасности автоматизированных банковских систем.

Ключевые слова: информационная безопасность, автоматизированная банковская система, платежная система, программный комплекс, несанкционированный доступ, банковский фрод.

ВВЕДЕНИЕ

Проблемы безопасности информации в автоматизированных банковских системах довольно актуальны, так как 91% банков имеет полностью автоматизированные все процессы, но не все они имеют внедренную систему защиты информации.

По проведенному анализу можно привести данные ущерба от противоправных действий злоумышленников по которым Сбербанк России с начала 2013 года зафиксировал 398 случаев кражи денежных средств со счетов клиентов в области дистанционного обслуживания на сумму более 321 миллиона рублей [1].

Требования безопасности денежных средств клиентов банка изложены в статье 9 Федерального закона № 161-ФЗ «О национальной платежной системе», где банк несет ответственность за несанкционированное списание средств со счетов. Требования информационной безопасности есть, но как можно видеть что довольно часто происходит перехват интернет-соединения клиента с системой дистанционного банковского обслуживания и выполнение финансовых операций от его имени, подбор регистрационного имени и пароля клиента для доступа к системе, что делает данную проблему достаточно актуальной и требует применение специализированного программного обеспечения [2].

Вопросами информационной безопасности в автоматизированных банковских системах, защитой от банковского фрода, рассматриваются в работах таких ученых как В.А. Мерин, О.В. Буркатовский. Однако все они рассматривают полу-комплексное программное обеспечение, которое не имеет возможностей осуществлять защиту от всех возможных угроз автоматизированных банковских систем. Следовательно, данные исследования требуют дальнейших доработок.

Цель исследования состоит в анализе проблематики обеспечения защиты информации от банковского фрода, а также методов и способов, обеспечивающих требуемый уровень защиты банковских систем.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

Для защиты от банковского фрода можно реализовывать две возможные стратегии защиты – на стороне клиента или на стороне банка. Реализация функций защиты на стороне клиента включает в себя: усиленную аутентификацию пользователя, создание доверенной среды для работы клиент-банка, разработка требований по защите рабочего места, на котором установлена система ДБО и др. К сожалению, в силу сложности задачи, а также не всегда высокого уровня технической квалификации пользователя, полностью решить проблему защиты на уровне клиента не представляется возможным. Именно поэтому банки все чаще в дополнении к существующим средствам защиты реализуют функции безопасности на стороне банка.

Реализация функций защиты на стороне банка предполагает возможность выявления несанкционированных банковских операций, даже если они были выполнены от имени клиентов. Одним из способов решения данной задачи является применение специализированных систем выявления мошеннических операций. Данные системы обеспечивают анализ банковских транзакций с целью выявления и блокирования тех из них, которые связаны с действиями злоумышленников. Необходимость применения специализированных систем для такого анализа обусловлена тем, что большинство банков ежедневно совершают огромное количество транзакций, обработать которые в ручном режиме практически невозможно.

При этом необходимость внедрения подобной системы всегда можно обосновать путем расчета показателя возврата инвестиций. Этот показатель позволяет нам наглядно продемонстрировать руководству банка окупаемость системы за счет возможности предотвращения реальных финансовых потерь со стороны банка посредством блокирования мошеннических транзакций [3].

В общем случае система защиты от банковского фрода должна удовлетворять следующим требованиям методов безопасности:

- обеспечивать минимальное количество ошибок первого рода, связанными с ложными срабатываниями системы (когда система считает транзакцию мошеннической, хотя она таковой не является);
- эффективно выявлять транзакции, связанные с действиями мошенников;
- иметь в составе поставки уже готовый набор правил, учитывающий российскую специфику банковских транзакций;
- обладать свойствами самообучения и простоты эксплуатации;
- обеспечивать прозрачную интеграцию с существующими бизнес-процессами и ИТ-системами банка;
- обеспечивать возможность не только выявления мошеннической транзакции, но и её блокировки;
- работать в реальном масштабе времени, обрабатывая большое количество транзакций.

На сегодняшний день можно выделить следующие возможные способы реализации систем выявления мошеннических операций:

- системы, построенные на базе систем мониторинга событий информационной безопасности;
- системы, которые были разработаны собственными ресурсами банка;
- специализированные системы, предназначенные для выявления банковского фрода;
- системы, которые предлагаются производителями средств дистанционного банковского обслуживания.

Все вышеперечисленные системы выявления банковского фрода имеют свои преимущества и недостатки. В данной статье будет более подробно рассмотрена программа выявления мошеннических действий FraudView компании ArcSight.

Для своевременного выявления фактов мошенничества (банковского фрода) требуется провести глубокий анализ банковских транзакций и выявить те из них, которые представляют реальную угрозу для кредитной организации. При этом с учетом того, что большинство банков ежедневно совершают огромное количество транзакций, обработать их в ручном режиме практически невозможно, поэтому для решения поставленной задачи необходимо использовать специализированные комплексы, позволяющие автоматизировать процесс анализа проводимых банком транзакций.

Программный комплекс FraudView необходим для выявления фактов произошедших противоправных действий в финансово-кредитных организациях. Преимущества данного комплекса в том, что он легко интегрируется со многими банковскими прикладными системами, особенно с системами дистанционного банковского обслуживания «Интернет-банк», «Банк-клиент» автоматизированные банковские системы и др., осуществление обработки и корреляции данных в масштабе реального времени с учетом поступающих данных от средств защиты информации [4].

Вот лишь некоторые яркие примеры действий злоумышленников, которые могут быть выявлены программным комплексом FraudView:

- перехват Интернет-соединения клиента с системой ДБО и выполнение финансовых транзакций от его имени;
- установка на компьютере клиента банка вредоносного программного обеспечения с целью перехвата параметров аутентификации и выполнения транзакций от его имени;
- изготовление дубликата или кража банковской карты клиента и попытка снятия с неё денег через банкомат в другом городе или другой стране;
- компрометация регистрационного имени и пароля клиента для доступа к системе дистанционно-банковского обслуживания (ДБО) с целью выполнения несанкционированных транзакций.

Система включает в себя большое количество уже готовых правил корреляции, позволяющих выявлять различные виды мошенничества. При этом система предусматривает возможность добавления новых правил, что позволяет учесть специфику операционной деятельности российских банков. Помимо использования базы данных экспертных правил, система также позволяет выявлять банковский фрод посредством обнаружения отклонений от штатной работы банковских систем

и их пользователей. Данные отклонения выявляются на основе статистических методов, а также нейросетевых алгоритмов.

Каждой банковской транзакции, которая анализируется системой ArcSight FraudView, присваивается определённый уровень риска, на основе которого устанавливается степень её опасности. Уровень риска определяется на основе результатов анализа следующих основных параметров: тип транзакции, объем платежа, время проведения транзакции, источник платежа, получатель платежа и т.д.

На сегодняшний день ArcSight FraudView уже успешно используется в крупнейших американских и европейских банках. Практический опыт внедрения продукта ArcSight FraudView позволяет существенно повысить защищенность банковских систем посредством своевременного выявления и предотвращения мошеннических транзакций. Перед внедрением данного продукта имеется возможность рассчитать показатель возврата инвестиций, так как использование системы позволяет предотвратить реальные финансовые потери банка [5].

ВЫВОДЫ

Анализ состояния безопасности автоматизированных банковских систем, определяет факт незащищенности их от противоправных действий, а большинство специального программного обеспечения не может решать задачи безопасности, что не определяет комплексность защиты системы.

Одним из возможных путей решения данной проблемы является применение специализированных систем выявления мошеннических операций, примером которых является решение на базе специализированного программного обеспечения FraudView. С принятием специализированного программного обеспечения возможно создание условий для решения проблемы информационной безопасности в автоматизированных банковских системах.

Список литературы

1. Официальный сайт Центрального Банка РФ // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/statistics/1542>
2. Федеральный закон от 27.06.2011 N 161-ФЗ (ред. от 22.10.2014) "О национальной платежной системе" // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162811/
3. СТАНДАРТ БАНКА РОССИИ, СТО БР ИББС-1.0-2014 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/credit/Gubzi_docs/st-10-14.pdf
4. Гайкович В. Безопасность электронных банковских систем / В. Гайкович, А. Першин // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cplire.ru/koi/casr/os/3_12/1/4.htm
5. Ярочкин В. Средства и методы безопасности банковских систем / В. Ярочкин // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.books.ru/books/bezopasnost-sistem-223945/>

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК 004.056.5

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ЧИСЛА
ЗАЩИЩЕННЫХ БЛОКОВ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

Бойченко О.В., Ермоленко Я.О.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: bolek61@mail.ru

В статье рассматриваются современные проблемы защиты программного обеспечения информационных систем управления предприятием. Предложена математическая модель создания условий для нахождения оптимального числа защищенных блоков программного обеспечения, при которых достигается наибольший эффект от защиты.

Ключевые слова: защита информации, структура программного обеспечения, информационные системы управления предприятием, математическая модель глубины установки паролей.

ВВЕДЕНИЕ

Практика функционирования информационных систем управления предприятием (ИСУП) указывает на наличие существенного ряда проблем, связанных с недостатками в подсистеме защиты информационных ресурсов ИСУП. Это, прежде всего, несоответствие требований технической защиты информации [1], а также недостаточность реализации в полной мере методов защиты информационных ресурсов подсистемой контроля доступа и защиты информации ИСУП.

Указанные недостатки позволяют нарушителю получать доступ к данным с нарушением установленных правил разграничения доступа; считывать данные с устройств памяти после выполнения санкционированных запросов; копировать носители информации; маскироваться под зарегистрированного пользователя, выдавать собственные несанкционированные запросы за запросы операционной системы; получать защищенные данные с помощью специально организованной серии санкционированных запросов; модифицировать программные средства (ПС), преднамеренно включая в его состав специальные блоки для нарушения безопасности данных; фальсифицировать факты формирования, выдачи и получения данных; подтверждать получение от пользователя данных, сформированных самим нарушителем, передачу пользователю данных, которые не передавались; изучать права доступа других пользователей; незаконно расширять свои права и изменять полномочия других пользователей [2].

Следует отметить, что ни одна система защиты данных не может считаться надежной на все 100 процентов. Поэтому, в частности в имени пароля, нельзя использовать очевидные фразы, которые легко угадать. Взлом системы защиты преступники могут осуществлять, в частности, путем подделки открытых ключей, анализа удаленных (не до конца) файлов, а также файлов подкачивания (виртуальная память), создания компьютерных вирусов или программных закладок.

Кроме того, нарушение режима физического доступа может позволить постороннему лицу захватить файлы с исходным текстом. Методы криптографии защищают данные, только до тех пор, пока они зашифрованы, и не могут помешать нарушению режима физической безопасности, когда раскрытой может стать текстовая или звуковая информация (этот вид атак проще и дешевле криптоанализа).

Таким образом, проблема защиты данных современных ИСУП является достаточно актуальной, что требует необходимости применения комплекса организационно-правовых, аппаратно-программных и инженерно-технических мероприятий.

Отдельные вопросы проблематики защиты блоков программного обеспечения (ПО) ИСУП в части анализа особенностей процесса начальной обработки данных, предусматривающего рассмотрение множественного числа всех признаков, касающихся искомой зависимости на основе статистических методов, корреляционного анализа и линейных регрессий, рассматриваются в работах таких ученых как Р.В. Бараненко, В.Н. Козел, Е.А. Дроздова, А.О. Плотников и других [3].

Однако, невзирая на достаточно мощный ресурсный потенциал системы информационной безопасности ИСУП, указанные проблемы заостряются ввиду существенного увеличения объемов данных современных ИСУП, неопределенностью их форматов по объему и времени, а также применением разнообразных систем безопасности для защиты блоков ПО ИСУП [4], что требует проведения дальнейших научных исследований.

Цель исследования состоит в разработке математической модели рационального выбора блоков программного обеспечения ИСУП, при которых достигается максимальный эффект от защиты с использованием парольной защиты структуры ПО ИСУП.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Формула для выбора рационального размера блоков, которые подлежат защите, может быть получена из таких рассуждений.

Пусть

b_i - число команд в блоке, который защищен паролем;

α - вероятность сбоя при выполнении команды (с учетом циклов);

l - число машинных команд для реализации одного пароля;

L - дополнительная память, которая нужна для реализации метода паролей:

$$L = nl,$$

где n - число паролей;

B - память, которая защищена паролями.

$$B = \sum_{i=1}^n b_i,$$

q_i - условная вероятность неопределения сбоя при передаче управления системой при условии, что сбой был в блоке;

Q - безусловная вероятность неопределение сбоя системой паролей (безотносительно к тому или другого блока);

C - объем памяти, не защищенной системой паролей (защищенной другими системами);

V - общий объем памяти:

$$V = B + C + L.$$

Очевидно, что

$$q_i = \frac{(b_i + L + C)}{B + L + C} + p_i \frac{(b_i + L + C)}{B + L + C} + \dots + p_i^n \frac{(b_i + L + C)}{B + L + C} = \frac{b_i + L + C}{V(1 - p_i)}. \quad (1)$$

Здесь p_i - совместимая вероятность того, что при случайном сбое в блоке управления передается другому блоку, но сбой не будет обнаружен паролем, который отвечает дежурному (после сбоя) блоку (к которому попало управление) через возникновение дежурного сбоя в указанном блоке.

$$p_i = \sum_{k \neq i} \frac{b_k}{V} \left(\frac{1}{b_k} \cdot \sum_{r=0}^{b_k} [1 - (1 - \alpha)^r] \right) = \frac{1}{V} \sum_{k \neq i} \left[(b_k + 1) - \frac{1 - (1 - \alpha)^{b_k + 1}}{\alpha} \right]. \quad (2)$$

Формулы можно упростить при предположениях, непротиворечащих практике. При $\alpha \rightarrow 0$ получим

$$q_i = \frac{b_i + L + C}{V - \sum_{k \neq i} \left(b_k + 1 - \frac{1 - \ell^{-\alpha(b_k + 1)}}{\alpha} \right)}. \quad (3)$$

При малых размерах блоков ($\alpha b_k \rightarrow 0$) после определенных превращений получим

$$q_i = \frac{b_i + L + C}{V - \frac{\alpha}{2} \sum_{k \neq i} (b_k + 1)^2}. \quad (4)$$

Найдем минимум q_i при фиксированном значении b_i . Очевидно, что задача нахождения оптимальных величин объемов блоков $b_{k, k \neq i}$ при фиксированном b_i может быть сведена к задаче нахождения оптимальных величин $b_{k, k \neq i}$, которые минимизируют функцию

$$f(b_1, \dots, b_{k-1}) = \sum_{k=1}^{n-1} \left(b_{k+1} - \frac{1 - \ell^{-\alpha(b_k+1)}}{\alpha} \right). \quad (5)$$

При ограничениях

$$\sum_{k=1}^{n-1} b_k = B - b_i; b_k \geq 0. \quad (6)$$

Применив замену $y_k = b_k + 1$ с необходимыми превращениями, получим систему

$$y_k = B - b_i + (n-1) - (y_1 + y_2 + \dots + y_{n-2}); k = \overline{1, n-2}, \quad (7)$$

Откуда следует

$$y_1 = y_2 = \dots = y_{n-2} \quad (8)$$

и окончательно

$$b_{11} = b_2 = \dots = b_{n-2}. \quad (9)$$

Таким образом, мы показали, что при фиксированных n и b_i минимум q_i достигается, если объемы защищенных блоков будут равными между собой.

Допуская, что

$$b_i = B/n, \overline{i, n}. \quad (10)$$

Получим при $\alpha \rightarrow 0$

$$q_i = \frac{\frac{B}{n} + L + C}{V - (n-1) \left(\frac{B}{n} + 1 - \frac{1 - \ell^{-\alpha(\frac{B}{n} + 1)}}{\alpha} \right)}. \quad (11)$$

При $\frac{\alpha B}{n} \rightarrow 0$

$$q_i = \frac{\frac{B}{n} + L + C}{V - \frac{\alpha}{2}(n-1)\left(\frac{B}{n} + 1\right)^2}. \quad (12)$$

Безусловная вероятность того, что случайный сбой не будет обнаружен системой паролей $\{P_i\}$, равняется

$$q = \frac{b_i}{B} \sum_{i=1}^n q_i.$$

Действительно, поскольку отказы с вероятностью α являют собой редкие события ($\alpha \rightarrow 0$), мы можем утверждать (с ссылкой на теорему Пуассона и особенности экспотенциального закона распределения), что момент появления сбоя имеет равномерное распределение, то есть вероятность появления случайного сбоя в модуле M_i при условии, что сбой состоялся) равняется $\frac{b_i}{B}$.

Принимая во внимание (10), получим

$$q = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n q_i = q_i. \quad (13)$$

Найдем оптимальное число защищенных блоков, при котором достигается наибольший эффект от защиты, то есть $q_i = q_{i \min}$.

Подставляя $L = nl$ в (12), получим

$$q_i = \frac{\frac{B}{n} + nl + C}{B + nl + C - \frac{\alpha}{2}(n-1)\left(\frac{B}{n} + 1\right)^2} = \frac{an^3 + bn^2 + cn}{dn^3 + en^2 + fn + g},$$

где

$$a = 2l, b = 2C, c = 2B, d = 2l - \alpha, e = 2B + 2C + 2\alpha B + \alpha, f = 2\alpha B - \alpha B^2, g = \alpha B^2.$$

Отсюда оптимальное n находится из уравнения

$$a_4 n^4 + a_3 n^3 + a_2 n^2 + a_1 n + a_0 = 0, \quad (14)$$

где

$$\begin{aligned} a_4 &= 2l(2B + 4l + \alpha(2B + 1)) - 2\alpha C, \\ a_3 &= 4B(\alpha(l(2 - B) + 1) - 2l), \\ a_2 &= 2B(\alpha(B(3l - C - 2) + 2C) - 2(B + C) - \alpha), \\ a_1 &= 2\alpha B^2(2C - B - 2), \\ a_0 &= 2\alpha B^2. \end{aligned}$$

Более удобная формула получается на базе выражения (11).

При $\alpha \rightarrow 0$ имеем

$$q_i = \frac{\frac{B}{n} + nl + C}{B + C + (n - l) \left(\frac{B}{n} + 1 - \frac{1 - \ell^{-\alpha \left(\frac{B}{n} + 1 \right)}}{\alpha} \right)}.$$

Сделав несколько превращений, получим

$$n^* = 1 + \sqrt{1 + \frac{B + C}{l}}. \quad (15)$$

ВЫВОДЫ

Разработкой математической модели удастся получить ответ на проблемный вопрос относительно вычисления необходимой глубины обустройства паролями слоев ПО ИСУП, поскольку программный код позволяет ставить их после каждой команды.

Следовательно, модель позволяет математически описать глубину установки паролей в слоях структуры ПО ИСУП и выбрать оптимальный размер защищенного блока [5].

Разработанная математическая модель позволяет создать условия для нахождения оптимального числа защищенных блоков ПО ИСУП, при которых достигается наибольший эффект от защиты. Отмеченное обеспечивает оптимизацию процесса управления защитой информации в ИСУП и повышает

качество функционирования системы для поддержки управленческих решений в деятельности предприятия.

Полученные результаты могут быть использованы во время дальнейших научных исследований в направлении разработки перспективных образцов устойчивого программного обеспечения информационной системы управления.

Список литературы

1. Хорев А.А. Организация защиты информации от утечки по техническим каналам / А.А. Хорев // Спец. техника. – М., 2006. – № 3. – С. 53 – 64.
2. Бойченко О. В. Правове регулювання міжнародної співпраці щодо забезпечення інформаційної безпеки в органах внутрішніх справ / О.В.Бойченко // Форум права. – 2008. – № 3. – С. 46-52 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/FP/2008-3/08bovovs.pdf>
3. Бараненко Р.В. Оптимизация работы корпоративных компьютерных сетей / Р.В. Бараненко, В.Н. Козел, Е.А. Дроздова, А.О. Плотников // ААЭКС. – М., 2004. – №1(13). – С. 25-29.
4. Бойченко О.В. Математична модель обробки інформації складної інформаційної системи / Бойченко О.В. // Радіоелектроніка та телекомунікації. – Львів: Львівська політехніка, 2011. – № 705. – С. 194-199.
5. Бойченко О.В. Математичне моделювання вибору раціонального розміру блоків інформаційної системи, що підлягають захисту / О.В. Бойченко, І.В. Пампуха, Н.М. Берназ // Системи озброєння та військова техніка. – Х.: ХУПС, 2012. – Вип. 3. – № 11. – С. 93-98.

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г

УДК 004.056.5

АЛГОРИТМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТ

Бойченко О.В., Знаменская Ю. А.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: bolek61@mail.ru

В статье рассматриваются современные проблемы идентификации платежных карт в решении задачи безопасности электронной коммерции. Проанализированы основные методики использования PIN-кода для идентификации владельца карты. Предложен перечень требований к схемам проведения транзакции ЭК, обеспечивающим необходимый уровень ее безопасности.

Ключевые слова: платежные карты, идентификация, электронная коммерция, транзакция, безопасность.

ВВЕДЕНИЕ

Для России киберпреступность характеризуется не только возможностью мошенников для скорого обогащения, но и их способностью довольно хорошо скрывать преступные действия, что делает данный вид преступной деятельности практически ненаказуемым.

Арсенал хакеров для обхода существующих систем безопасности становится все более изощренным, а вредоносные программы направленного действия, обеспечивающие несанкционированный доступ к конфиденциальной информации и распространения вирусов, легко преодолевают любую сигнатурную систему защиты.

Так, согласно отчетам Европейского агентства по сетевой и информационной безопасности (ENISA) и сведениям Европейской группы по безопасности банкоматов (EAST), только в 2009 г. количество преступлений со взломом банкоматов увеличилось на 149% по сравнению с предыдущим годом. Проблему обостряет то, что традиционные скимминговые атаки постепенно заменяются атаками с использованием специальных вредоносных программ, направленных как на сети банкоматов, так и по сами банкоматы [1].

Кроме того, существенное повышение риска уязвимостей электронной коммерции (ЭК) создает переход от закрытых систем обработки транзакций к открытым. Это приводит к неосуществимости частых обновлений и перезагрузки системы для работы традиционных средств защиты от вредоносных программ в целях обеспечения непрерывной защиты в автоматических системах, таких как банкоматы, кассовые терминалы, системы электронного голосования.

Отдельные вопросы проблематики безопасности транзакций ЭК в вопросах безопасности платежей в Интернет и разработке стандартов безопасности ЭК в Интернет рассматривались в работах таких ученых как Баутов А., Голдовский И., Скородумов Б. и других [3].

Однако, решение проблемы безопасности схем проведения транзакции ЭК является достаточно актуальной задачей современности, что требует проведения дальнейших научных исследований.

Цель исследования состоит в анализе проблематики схем транзакций электронной коммерции и разработке требований к схемам проведения транзакции ЭК, обеспечивающим необходимый уровень ее безопасности.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

С самого начала внедрения ЭК стало очевидно, что методы идентификации владельца карты, применяемые в обычных транзакциях, являются неудовлетворительными для транзакций ЭК.

В мире пластиковых карт с магнитной полосой самым надежным способом защиты транзакции от мошенничества является использование PIN-кода для идентификации владельца карты его банком-эмитентом.

Секретной информацией, которой обладает владелец карты, является PIN-код, представляющий собой последовательность, состоящую из 4-12 цифр, известную только владельцу карты и его банку-эмитенту.

Более того, общая тенденция развития платежных систем – более активное использование PIN-кода для операций «покупка» по дебетовым картам. Казалось бы, использование подобного идентификатора могло бы помочь решить проблему безопасности в ЭК, однако в приложении к ЭК этот метод в классическом виде неприменим.

Это связано с тем, что использование PIN-кода должно производиться таким образом, чтобы этот секретный параметр на всех этапах обработки транзакции оставался зашифрованным (PIN-код должен быть известен только владельцу карты и ее эмитенту) [2].

Данное требование реализуется за счет использования в устройствах ввода транзакции специальных физических устройств, называемых PIN-PAD и содержащих Hardware Security Module (аппаратно-программные устройства, позволяющие хранить и преобразовывать некоторую информацию весьма надежным способом). Эти устройства хранят специальным способом защищенный секретный коммуникационный ключ, сгенерированный обслуживающим банком данного торгового предприятия (ТП). Когда владелец карты вводит значение PIN-кода, оно немедленно закрывается (шифруется) коммуникационным ключом и отправляется внутри авторизационного запроса на хост обслуживающего банка.

Точнее говоря, шифруется не сам PIN-код, а некоторый электронный «конверт», в который код помещается. На хосте обслуживающего банка зашифрованный идентификационный код перекодируется внутри Hardware Security Module хоста (хост обслуживающего банка также имеет свое устройство шифрования) в блок, зашифрованный на коммуникационном ключе платежной системы, и передается в сеть для дальнейшего предъявления эмитенту. Однако, для того чтобы следовать классической схеме обработки PIN-кода, каждый владелец карты должен хранить криптограммы коммуникационных ключей всех обслуживающих банков, что на практике невозможно [3].

Классическую схему можно было бы реализовать с помощью применения асимметричных алгоритмов с шифрованием PIN-кода владельца карты открытым

ключом ТП. Но для представления PIN-кода в платежную сеть его необходимо зашифровать, как это принято во всех платежных системах, симметричным ключом.

Однако, на сегодняшний день, проблематичным является решение задачи выполнения трансляции PIN-кода, зашифрованного с помощью асимметричного криптоалгоритма, в PIN-код, зашифрованный на симметричном алгоритме шифрования по технологии стандартного Hardware Security Module .

Существует другое, неклассическое решение по использованию PIN-кода. Например, можно на компьютере владельца карты шифровать PIN-код и некоторые динамически меняющиеся от транзакции к транзакции данные на ключе, известном только эмитенту и владельцу карты.

Такой подход потребует решения задачи распределения секретных ключей, что является весьма непростой задачей, решение которой имеет смысл для других, более эффективных, по сравнению с проверкой PIN-кода, методов идентификации владельца карты.

Альтернативой является методика проверки PIN-кода для повышения безопасности транзакций ЭК по картам, базы данных (БД) которых хранятся на хосте процессора STB CARD [4].

В общих чертах STB CARD реализует следующую схему:

1. Владелец карт, эмитенты которых держат свою БД карточек на хосте STB CARD, могут получить дополнительный PIN-код, называемый ПИН2. Этот код представляет собой последовательность из 16 шестнадцатеричных цифр, которая распечатывается в PIN-конверте, передаваемом владельцу карты (специальный бумажный конверт, используемый банком-эмитентом для хранения в нем секретной информации, относящейся к эмитированной карте). ПИН2 вычисляется эмитентом с помощью симметричного алгоритма шифрования, примененного к номеру карты и использующего секретный ключ, известный только эмитенту карты.

2. Во время проведения транзакции ЭК на одном из ТП, обслуживаемом банком STB CARD, у владельца карты в процессе получения данных о клиенте запрашивается информация по ПИН2. Клиент вводит значение кода ПИН2 в заполняемую форму и возвращает ее ТП (владелец карты в действительности ведет диалог в защищенной SSL-сессии не с ТП, а с виртуальным POS-сервером, через который работает ТП (система STB CARD на сервере Assist). При этом ПИН2 играет роль секретного ключа этого алгоритма шифрования, а шифруемые данные получают в результате применения хэш-функции к номеру карты, сумме и дате транзакции, а также случайному числу £,, генерируемому ТП. Таким образом, в заполненной владельцем карты форме присутствует только результат шифрования перечисленных выше данных о транзакции на ключе ПИН2.

3. ТП формирует авторизационное сообщение, передаваемое на хост обслуживающего банка, содержащее помимо «стандартных» данных о транзакции еще результат шифрования и случайное число £,.

4. Эмитент карты, получив сообщение ТП, по номеру карты вычисляет значение ПИН2, и далее по номеру карты, сумме и дате транзакции, а также по случайному числу %, вычисляет результат шифрования этих данных на ключе ПИН2. Если полученная величина совпадает с аналогичной величиной из

сообщения ТП, верификация PIN-кода считается выполненной успешно. В противном случае транзакция отвергается.

В результате технология проверки PIN-кода, принятая в системе STB CARD, в действительности обеспечивает не только динамическую аутентификацию клиента, но еще и гарантирует «сквозную» целостность некоторых данных о транзакции (сумма транзакции, номер карты).

Методика STB CARD довольно стабильна в решении проблем безопасности транзакций ЭК по картам, однако характеризуется рядом недостатков:

1. Сужение области применения STB CARD в относительно небольшом множестве ТП ввиду того, что для реализации схемы проверки значения PIN-кода необходимо четкое формирование ТП соответствующей формы с Java-апплетом;
2. Использование длинного (шестнадцать шестнадцатеричных цифр) ключа, что делает его применение на практике крайне неудобным для владельца карты.
3. Низкая эффективность защиты от подставки (форма, запрашивающая ПИН2, предоставляется владельцу карты не ТП, а мошенником, желающим узнать значение ПИН2), которая основана на надежности аутентификации клиентом сервера ТП, а также на подписании апплета секретным ключом сервера ТП.

Решение проблемы надежной защиты от подставки обеспечивает электронный бумажник клиента на основе специального программного обеспечения, заменяющего по своей функциональности Java-апплет в форме ТП. Такой электронный бумажник может использовать сколь угодно мощные средства шифрования данных, а секретные ключи владельца карты могут держаться в порядке повышения надежности их хранения на диске компьютера, дискете или микропроцессорной карте [5].

ВЫВОДЫ

В результате проведенного анализа сформированы основные требования к схемам проведения транзакции ЭК, обеспечивающим необходимый уровень ее безопасности.

Эти требования сводятся к следующему:

1. Аутентификация участников покупки (покупателя, ТП и его обслуживающего банка). Под аутентификацией покупателя (продавца) понимается процедура, доказывающая (на уровне надежности известных криптоалгоритмов) факт того, что данный владелец карты действительно является клиентом некоторого эмитента-участника (обслуживающего банка-участника) данной платежной системы. Аутентификация обслуживающего банка доказывает факт того, что банк является участником данной платежной системы;

2. Реквизиты платежной карты (номер карты, срок ее действия, CVC2/ CVV2 и т.п.), используемой при проведении транзакции ЭК, должны быть конфиденциальными для ТП;

3. Невозможность отказа от транзакции для всех участников транзакции ЭК, то есть наличие у всех участников неоспоримого доказательства факта совершения покупки (заказа или оплаты).

Полученные результаты могут быть использованы для проведения дальнейших научных исследований в разработке требований к безопасным схемам проведения транзакций ЭК.

Список литературы

1. Калиниченко М. Эффективная защита информационной среды банкоматов: будущее за проактивными технологиями / М. Калиниченко // Information Security. – 2010. - № 3. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.itsec.ru>
2. Голдовский И. Безопасность платежей в Интернете / И. Голдовский. – С-Пб: Питер, 2006. – 240 с.
3. Скородумов Б.И. Стандарты для безопасности электронной коммерции в сети Интернет / Б.И. Скородумов // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bre.ru/security/21627.html>
4. Баутов А. Эффективность защиты информации / А. Баутов // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bre.ru/security/19165.html>
5. Бойченко О.В. Проблемы информационной безопасности платежных средств / О.В. Бойченко // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. – Симферополь, 2014. - Т. 27(66). – № 1. – С.12-17.

Статья поступила в редакцию 11. 11. 2014 г

УДК 339.982+341.655

ESTABLISHMENT OF THE INSTITUTE OF ECONOMIC COERCION IN INTERNATIONAL LEGAL SYSTEM

Borisov A.V., Kuznetsov M.M.

Taurida National V. I. Vernadsky University, Simferopol, Republic of Crimea
E-mail: borisov.in.crimea@gmail.com

The norms of international law in the field of responsibility of States and international organizations for internationally wrongful acts are analyzed. The existing and new features of the economic coercion instruments are developed and complemented for the purpose of their distinguishing and generally accepted interpretation. The measures necessary for the establishment of the institute of economic coercion in the system of international law are suggested.

Key words: economic contradictions, institute of economic coercion, sanctions, countermeasures, United Nations Organization, World Trade Organization.

INTRODUCTION

Institute of economic coercion in the international legal system is an essential and integral part of the mechanism of restoration and ensuring of the international legal order. In case of refusal of the wrongdoing State to cease the wrongful act and to realize responsibility in a conciliatory way, the norms of international law allow to apply coercive measures against such State to restore the status quo. This is a manifestation of the legal principle *ubi jus ibi remedium* (Latin: where there is a right, there is a remedy).

In scientific community and political circles are widely used terms “coercive measures”, “sanctions” and “countermeasures”, denoting pressure instruments which can be used against the wrongdoing State in order to stop wrongful act and bring the wrongdoer to justice. The problem of terminology and other aspects of the institute of economic coercion are disclosed in scientific works of V. A. Vasilenko, Y. N. Zhdanov, M. V. Keshner, K. L. Sazonova, A. Segal, P. Wallenstein, B. Kondock, G. Hufbauer et al. Despite the fairly extensive coverage of the institute of coercion in international legal system both in foreign and domestic literature, there is still no agreement on the uniform interpretation of these terms in framework of scientific doctrine. This problem is more widely disclosed by Y. V. Malysheva and K. L. Sazonova [1; 2]. The ambiguity of terminology causes questions about the legitimacy of the use of instruments of economic coercion by the states individually, as well as the uniformity of this practice.

Contemporary reality, developing in the background of a number of international conflicts (in Ukraine, Near and Middle East and others), clearly demonstrates the imperfection and low efficiency of the existing mechanism of restoration of the international legal order, ensuring national security and economic interests of states and business on the world stage. Participation in the geopolitical conflict of both small and major economies, confrontation of their interests and the employment of economic coercion instruments by the parties bring a threat not only to their national economies and business, but also to the international business and economies of third countries which are not directly involved in the conflict.

Purpose of the article. Under these circumstances it is necessary to analyze norms of international law in the area of States and international organizations responsibility for its internationally wrongful acts in order to identify necessary steps for the definitive establishment of an effective and universally recognized institute of economic coercion in international legal system. The subjects of research are economic sanctions and countermeasures. Before proceeding to the analysis of international legal norms, it should be noted that in practice distinguish two ways of forcing States to stop wrongful or illegal activity: using military measures; through measures of a non-military nature. In this article we are talking only about the second group of measures.

1. INSTITUTE OF ECONOMIC COERCION IN THE LEGAL SYSTEM OF THE UNITED NATIONS

With globalization participants of the international conflict cease to be the only participants of economic coercion mechanism. Moreover, under the influence of internationalization and transnationalization processes the geopolitical and geoeconomic disagreements are closely intertwined, affecting the interests of both national and international business represented by large corporations. In this regard a new model of organizational-economic mechanism of regulation is forming, focused mainly on the external economic sector and based on the forms and methods of State, intergovernmental and supranational regulation which get the appropriate institutional and legal registration [3].

One of the basic sources of international law, legitimizing the use of economic coercive measures in the case of occurrence of the situation that threatens international peace and security, is the United Nations Charter. Nevertheless, the UN Charter does not contain the concepts of “sanctions” or “countermeasures”. In Article 39 of the Chapter VII determined that “the Security Council shall determine the existence of any threat to the peace, breach of the peace, or act of aggression and shall make recommendations, or decide what measures shall be taken ... to maintain or restore international peace and security” [4]. In Article 41 of this Chapter are listed non-military measures that should be employed to give effect to UN SC decisions and which it may call upon the Members of the United Nations to apply. Such measures include complete or partial interruption of economic relations and of rail, sea, air, postal, telegraphic, radio, and other means of communication, and the severance of diplomatic relations. Thus, based on the provisions of mentioned articles, it can be concluded that only the UN SC is empowered to take decisions on the use of certain coercive measures, including economic measures, in the face of existing threat to peace and security.

Actions of Members of the United Nations required to carry out the decisions of the Security Council are also regulated by the Security Council on the basis of paragraph 1 of the Article 48. Consequently, employment of coercive measures in the absence of the relevant decision of the Security Council by individual states unilaterally, in addition to the measures of the UN SC or pursuant to decisions of the UN SC, but in excess of their granted competences by volume, is precluded [5]. Moreover, taking into account that the employment of coercive measures against any State can cause a “special economic

problems” in any other State, regardless of whether a Member of the United Nations or not, in Article 50 determined “the right to consult the Security Council with regard to a solution of those problems” [4]. At the same time any compensation mechanism in favor of these countries is provided by the Charter.

The UN Charter also explicitly prohibits the use of any coercive measures under regional agreements or by regional bodies without the direct or special decision of the UN SC [8]. Consequently, regional economic associations along with individual States deprived of the opportunity to employ the institute of economic coercion arbitrarily, citing the existence of a threat to peace or act of aggression.

Thus, the UN Charter does not give a clear answer to the question of which exactly tool of economic coercion shall be entitled to use the Security Council to fulfill its functions: sanctions or countermeasures. However, its decisions are mandatory, and the failure of their performance is unlawful for any State. Any attempts to implement the functions entrusted to the UN SC, by a State or group of States individually are also unlawful.

Resolution 56/83 with the Annex thereto adopted by the General Assembly of the United Nations on 12 December 2001 also constitutes a basis of international law in this area. The articles of this Annex extend to violation by the State its international legal obligations and does not relate to the actions of the State, carrying a threat to international peace and security, as it does not affect the UN Charter. In this regard, the injured State shall have the right to take countermeasures against the State responsible for an internationally wrongful act individually. Thus, the term “countermeasures” used in the Annex is the prerogative of the State, not an international organization.

The document does not contain a laconic definition of the term “countermeasures” due to the presence of a number of characteristics that define the very essence of this instrument. So according to Article 22 of Chapter V of Part One of the Annex countermeasure is an act of the State not in conformity with an international obligation towards another State, the wrongfulness of which is precluded by the following conditions [6]:

- 1) to employ countermeasures against the State responsible for an internationally wrongful act shall only injured State (the employment of coercive measures against the third party or by the third party is excluded);
- 2) the employment of countermeasures is permitted only in order to induce the responsible State to fulfill its obligations (the punitive function of countermeasures, as well as the possibility to coerce the responsible State to fulfill the requirements, lying beyond taken obligations are excluded);
- 3) temporary nature of countermeasures associated with the termination of any internationally wrongful act, or with the submission of the dispute to a court or tribunal competent to make mandatory decisions for the parties (unwarranted employment of countermeasures is excluded);
- 4) “countermeasures shall, as far as possible, be taken in such a way as to permit the resumption of performance of the obligations in question” (aspiration of the injured party to restore the status quo is fixed);

- 5) proportionality of employed countermeasures and the suffered injury according to the severity of the internationally wrongful act (arbitrary estimation of the countermeasures' volume and the possibility to abuse of this instrument of coercion are excluded);
- 6) countermeasures shall not affect the number of obligations listed in paragraph 1 of the Article 50 of Chapter II of Part Three of the Annex;
- 7) the State taking countermeasures is not relieved from fulfilling its obligations listed to in paragraph 2 of the Article 50 of Chapter II of Part Three of the Annex.

In contrast to the UN Charter this document does not reveal the content of countermeasures. However, according to the paragraph 5, it becomes clear that coercion can have inter alia also economic nature. The injured party independently determines the tools of coercion. At the same time only a clear conformity of coercive measures to the listed conditions allows to determine them as countermeasures and assert the legitimacy of their employment against the responsible State.

Moreover, the Annex sets the obligation of the responsible State to provide full compensation for suffered injury caused by the internationally wrongful act in the form of restitution, compensation, satisfaction or interest.

It should be noted that the Annex also determines the right of States other than the injured State to invoke the responsibility of another State and to take lawful measures against that State in cases when [6]:

- 1) "the obligation breached is owed to a group of States including that State, and is established for the protection of a collective interest of the group"; or
- 2) "the obligation breached is owed to the international community as a whole".

Thus, the formulation containing the term "lawful measures" excludes the possibility of applying countermeasures by the third party for the purpose of invoking the responsibility of any wrongdoing State. Understanding of this fact is reflected in the comments to the draft articles on responsibility of States for internationally wrongful acts. According to the Article 48 of Chapter I of Part Three of the Annex any State has the right to claim from the responsible State cessation of the internationally wrongful act, assurances and guarantees of non-repetition, as well as the fulfillment of the obligation of reparation in the interest of the injured State or the beneficiaries of the breached obligation. At the same time the employment of countermeasures by a State other than the injured State is unwarranted and unlawful in terms set out in the Annex.

The main problem of the implementation of the norms of the Annex is that it has advisory nature that is a source of "soft law". Submitted on 12 December, 2001 by the International Law Commission draft articles on responsibility of States for internationally wrongful acts is still not fixed in the relevant international convention and has not been ratified by all Member States of the UN. Consequently, the most powerful States are able to resist the political significance of this document and to approach selectively to the implementation of its legal provisions that does not contribute to the early resolution of international disputes, and carries risks of economic confrontation development under economic sanctions regimes and even economic war.

On 9 December 2011 the UN General Assembly adopted Resolution 66/100 with the Annex thereto, containing the draft articles on responsibility of international organizations. The Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful

Act discussed above was taken as the basis of this document. Both Annexes have similar structure and mostly verbatim formulation of articles [7].

Countermeasures, according to the provisions contained in Annex, can be employed in the directions shown in Table 1.

Table 1

Directions of employment of countermeasures according to provisions of the Annex “Responsibility of international organizations”

№	The injured party	The responsible party
1	International Organization	International Organization
2	State	International Organization
3	International Organization	State
4	International Organization	Member State
5	International Organization	Member International Organization
6	Member State	International Organization
7	Member International Organization	International Organization

Source: compiled by the author.

While the first three directions of countermeasures’ employment do not cause any questions, the other four directions are controversial. So the provisions of this Annex provide the possibility of an international organization to employ countermeasures against its members in response to a breach of an international obligation arising from the rules of this organization, unless such measures are not covered by these rules. However, in the comments to the text of the Draft Articles on Responsibility of International Organizations questioned the identification of countermeasures as the coercive measures employed by the international organization against its members. An argument here is the fact that the existence of the relevant norm in the rules of the injured organization, allowing employing coercive measures against its members, makes such measures legitimate by themselves. Agreeing with this point of view, it should also be noted, that universal and special types of international organizations which do not represent any forms of economic integration and do not have their own economic interests, but also serve the interests of the international community as a whole, should have a more flexible and at the same time an effective instrument of coercion. In our view, the category of “sanctions” is the most appropriate for such instrument. The main characteristics of the sanctions that distinguish them from countermeasures should be:

1) to employ sanctions against its members (whether a separate State, a group of States or international organization which represents any form of economic integration association), responsible for an internationally wrongful act should only international organization which do not represent any forms of economic integration and do not have their own economic interests (the possibility of employing the coercive measures by one or more Member States individually, as well as by the third countries pursuing their own interests is excluded);

- 2) the rules (Charter) of such an international organization shall contain a provision allowing employing sanctions against its own members who are responsible for an internationally wrongful act (the wrongfulness of sanctions is excluded; the existence of such a rule in the Charter of the international organization indicates the voluntary consent of all members of this organization on the potential employment of economic sanctions against them);
- 3) the employment of sanctions is only allowed to induce a responsible Member to fulfill its international commitments taken in framework of membership in this international organization (the punitive function of economic sanctions and the possibility to coerce responsible Member to fulfill the requirements, lying beyond taken obligations are excluded);
- 4) the purpose of imposing the sanctions regime should pursue the interests of the whole international community (international security, environmental protection, etc.) and facilitate the performance of the international organization's functions (the possibility of the individual state interests implementation to the detriment of the interests of international community is excluded).

Characteristics of countermeasures listed in paragraphs 3-5 are also mandatory for the sanctions. In our opinion, this mechanism of coercion is organically entered into the concept of the UN Security Council and brings clarity concerning the authority of this institute of international peace and security protection. Do not consider it is expedient to establish the possibility of countermeasures' employment by the Members against the universal international organizations of non-integration type (whether by an individual State, group of States or international organization which represents any form of economic integration association). A real necessity is the more detailed elaboration of decision-making mechanism in the framework of such an international organization that excludes all doubts about their impartiality and multiple interpretations.

As for international organizations which represent any form of economic integration association, it is necessary to empower the arbitral institutions, operating under these associations and competent to consider arisen within such economic unions disputes, to authorize the employment of countermeasures by the injured party-member against the responsible party-member. Those cases, when a Member State is an injured party and the international organization which represent any form of economic integration association is the responsible party, should also be considered by the authorized arbitration institution. Decisions taken by this arbitral institution in favor of the injured Member State shall be mandatory for such international organization and its political and economic bodies.

Provisions of the Annex "Responsibility of International Organizations" also have advisory nature and only political significance, but no legal power. Without any doubt, the codification of international law in the area of responsibility of States and international organizations for an internationally wrongful act is of great importance, but the modern reality demonstrates that it is not enough for the maintenance fair and transparent implementation of its' obligations by the subjects of international law.

2. THE INSTITUTE OF ECONOMIC COERCION IN THE WTO SYSTEM

We shouldn't get around the problem of implementation of the mechanism of economic coercion in terms of international trade law. The undisputed authority in this area has the World Trade Organization. As international economic institution the WTO does not have a centralized system of economic coercion. International legal system of WTO's multilateral agreements do not contain the category of "sanction", as well as the authority on the employment of any measures of economic coercion by the supreme bodies of the WTO [9].

Nevertheless, in a view of the international character of the organization in which framework its members have certain obligations in front of each other (but not in front of the WTO or the international community as a whole), the multilateral agreements' rules establish the possibility of the economic coercion tools employment by the parties of these multilateral agreements whose economic interests have been violated.

The mechanism of economic coercion in the WTO is closely associated with the activity of its structural element - the Dispute Settlement Body (DSB). The DSB has the authority to establish panels, adopt panel and Appellate Body reports, maintain surveillance of implementation of rulings and recommendations, and authorize suspension of concessions and other obligations in respect of those countries which violate the terms of the covered agreements, as well as the rights and obligations of other Members States [8].

First thing it is necessary to pay attention to that the suspension of concessions and other obligations under covered agreements represents a mechanism of economic coercion under the WTO, which in this case refers to the category of "countermeasures".

Second - in contrast to the provisions of the Annex "Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts" providing the employment of countermeasures by the injured States individually, the WTO rules require from Member States to apply to the DSB, which is competent to authorize the employment of such measures. The norms of different legal systems working at the same time on the territory of the State come into conflict [10]. In this regard, a norm collision may occur, which solution by consensus and in a short time is unlikely to be possible.

The aim of the WTO's dispute settlement mechanism is to secure a positive solution to a dispute based on a mutually acceptable to the parties to a dispute and consistent with the covered agreements decision. In the absence of a mutually agreed solution, the first objective of the dispute settlement mechanism is usually to secure the withdrawal of the measures concerned if these are found to be inconsistent with the provisions of any of the covered agreements.

In the case where the immediate withdrawal of the adopted measure, which is inconsistent with a covered agreement, is not feasible or the respondent Member State does not follow the DSB's recommendations and decisions within a reasonable period of time, the claimant Member State may apply to the compensation mechanism. Compensation under the Annex 2 of the WTO Agreement "Understanding on rules and procedures governing the settlement of disputes" is a voluntary and mutually acceptable measure which, shall comply with the covered agreements [8].

Voluntary and mutually acceptable basis of the compensation on the one hand protects the sovereignty of the multilateral agreements parties, but at the same time is

contrary to Article 36 of Chapter II of Part Two of the Annex “Responsibility of States for internationally wrongful acts”, according to which the responsible State is obliged to compensate damage suffered by the internationally wrongful act.

Moreover, the WTO’s current compensation mechanism does not provide the reimbursement for the damage suffered by the respondent Member State and incurred by the claimant Member State before the announcement of the DSB’s decision, as well as during the period given to the respondent Member State for the implementation of this decision, thereby excluding the retrospective effect. In addition, the prevailing party is not entitled to claim any reimbursement for the court costs from the respondent Member State [9].

The last opportunity, which is entitled to use the claimant Member State resorting to the dispute settlement procedures - a suspension of concessions or other obligations under the covered agreements on a discriminatory basis in respect to another Member State on the condition that such measures allowed by the DSB [6]. The mechanism of suspension of concessions should be used only when the responsible State abstain from implementation of the DSB’s decision, as well as in the case of failure to reach consensus in the negotiations for compensation.

The mechanism of concessions or other obligations’ suspension under the covered agreements, alike with the compensation mechanism has temporary nature and is valid until cancelation the employed measures inconsistent with a covered agreement by the responsible party, or until reaching mutually satisfactory solution. The volume of suspension of concessions or other obligations authorized by the DSB should be equivalent to the nullification or impairment the benefits accruing to any Member under those agreements, as well as comply with norms defined in Article 22 paragraph 3 of the Annex 2 of the WTO Agreement “Understanding on rules and procedures governing the settlement of disputes” [9].

With globalization, a situation occurs when political sovereignty does not coincide with the economic [10]. The DSB is not authorized to deal with disputes of a political nature, but some multilateral agreements of the WTO system suggests the possibility of employing economic coercive measures, based on a political motive. So the Article XXI of the GATT and the Article XIV bis of the GATS provide security exceptions out of the prohibition of international trade restrictive measures, in particular if they are taken in time of war or other emergency in international relations [11; 12]. This formulation makes it possible to speculate by politically motivated Member States on international trade relations and to derive additional benefit by subjecting their trade partners to discrimination.

However, these articles also allow the employment of discriminatory measures and any other actions pursuant to the obligations under the UN Charter to preserve international peace and security. Consequently, the UN Security Council is of paramount importance in comparison with the obligations taken by countries in the framework of international trade law [8].

Of course, this article does not contain the full range of problems associated with the use of instruments of economic coercion, but allows developing specific steps aimed at the

lasting establishment of the institute of economic coercion in international legal system as the fundamental basis of transparent, conscientious and protected international relations.

CONCLUSION

The functioning of the economic coercion mechanism in the context of globalization does not take place in isolation among wrongdoing State and law enforcing State, leaving the third countries behind the framework, but covers all the subjects of international law including international organizations which represent any form of economic integration association, as well as international and national business. However, the institute of economic coercion is far from final and universally recognized establishment in international law by virtue of the reasons mentioned above. In this regard, we consider the following steps in this direction of highest priority and urgency:

1. establishment of a clear distinction between such tools of economic coercion as economic sanctions and countermeasures based on the reviewed basic conditions of their employment by inclusion of the relevant provisions in the sources of international law (the employment of economic sanctions regime - in the UN Charter, the employment of the countermeasures' mechanism - in the relevant UN Convention developed on the basis of the draft articles on responsibility of States and international organizations for internationally wrongful act);
2. fixation of an obligation of the law enforcing State or international organization to elaborate specific criteria for the termination of the force of the countermeasures' mechanism or economic sanctions regime employed against the wrongdoing State or international organization in the relevant sources of international law;
3. fixation of the wrongdoing party's right to challenge the economic coercive measures employed against this party in the International Court of Justice or the WTO's DSB, or any other arbitration institution selected by mutual agreement of the parties of international conflict, provided that such measures are inconsistent with the basic conditions of their employment established in paragraph 1;
4. convergence of the provisions of the draft articles on responsibility of States and international organizations for internationally wrongful act and the WTO rules in the sphere of countermeasures employment by the Member States of both organizations, including the abolition of the consensual nature of the WTO's compensation mechanism;
5. an advance of initiative within the UN General Assembly on giving binding legal force to the provisions of the relevant sources of international law in the sphere of responsibility of States and international organizations for internationally wrongful act by their signature and ratification by all Member states of the United Nations;
6. an advance of initiative within the UN General Assembly, UNCTAD and the WTO on the development of the draft articles and provisions in the area of responsibility of transnational corporations for internationally wrongful act and the further consolidation of these provisions in the relevant sources of international law (UN Convention), followed by giving it binding legal force.

Such radical steps require strong political will of national governments of each country without exception especially that of developed countries. Establishment of transparent, clear, generally accepted and mandatory rules and norms of conduct of the

subjects of international law in the sphere of international economic relations, as well as understanding and employment of the instruments of restoration and maintenance the international order and the implementation of responsibility for internationally wrongful acts, without any doubts, is the most important necessity in a globalized world and the political obligation of each State.

References

1. Malysheva Y. V. Separation of the concept of “sanctions” from the related concepts of “coercive measures” and “counter-measures” in international law / Y. V. Malysheva // Ukraine's legal system and international law, comparative law, Journal of Kiev University of Law, 2014/1, p. 320-324
2. Sazonova K. L. Features of the Institute of State responsibility establishment in international law / K. L. Sazonova // Leningrad Law Journal, №1, 2014. p. 198-206
3. Kuznetsov M. M. Interaction of States and TNCs in the process of global competitive monopoly development, Collection of scientific works “Problems of the Development of Foreign Economic Relations and Foreign Investment Attraction: the Regional Aspect”, Vol. 1, 2014, p. 182-185
4. Charter of the United Nations [electronic source] - Access mode: <http://www.un.org/en/documents/charter/chapter1.shtml>
5. International scientific and practical law journal “Eurasian Law Journal” [electronic source] - Access mode: http://www.eurasialaw.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=5303&Itemid=740
6. Draft articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, with commentaries [electronic source] - Access mode: http://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/commentaries/9_6_2001.pdf
7. Draft articles on Responsibility of International Organizations, with commentaries [electronic source] - Access mode: http://legal.un.org/ilc/texts/instruments/word_files/english/commentaries/9_11_2011.DOC
8. Understanding on rules and procedures governing the settlement of disputes [electronic source] - Access mode: http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/dsu_e.htm
9. A. Zhekeeva Some features of the decisions execution of the WTO's Dispute Settlement Body [electronic source] - Access mode: <http://www.integrites.com/ru/publication/576/>
10. The world economy of the XXI century: problems and vectors of the development: Monograph / Ed. M.G. Nikitina. - Simferopol. – 2010. – 265 p.
11. General Agreement on Tariffs and Trade [electronic source] - Access mode: http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gatt47_e.pdf
12. General Agreement on Trade in Services [electronic source] - Access mode: http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/26-gats_01_e.htm

Борисов А. В. Становление института экономического принуждения в системе международного права / А. В. Борисов, М. М. Кузнецов // Ученые записки Таврического национального университета имени В. И. Вернадского. – Серия: Экономика и управление. – 2014 – Т. 27 (66). № 4. - С. 44-53.

Проведен анализ норм международного права в сфере ответственности государств и международных организаций за международно-противоправные деяния. Дополнены существующие и даны новые характеристики инструментам экономического принуждения с целью их различия и общепринятой трактовки. Предложены меры по становлению института экономического принуждения в системе международного права.

Ключевые слова: экономические противоречия, институт экономического принуждения, экономические санкции, контрмеры, ООН, ВТО

Статья поступила в редакцию 11. 11. 2014 г

УДК 332.122

К ВОПРОСУ О МЕТОДОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ ВЫРАВНИВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

Никитина М.Г., Ванюшкин А.С.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: vanyushkin2@yandex.ru

В статье проведено структурирование и критический анализ существующих теорий регионального экономического роста и развития, выявлены их основные недостатки, главный из которых заключается в отсутствии постановки задачи разработки стратегии выравнивания экономического развития регионов, за счет разработки стратегии активизации межрегиональных экономических связей; предложена методологическая последовательность выравнивания экономического развития регионов.

Ключевые слова: методология, экономический рост, стратегии развития, межрегиональные экономические связи.

ВВЕДЕНИЕ

Для успешного экономического развития страны важен вопрос выравнивания уровней социально-экономического развития ее регионов, т.к. отставание хотя бы одного от медианного уровня по стране тормозит дальнейший экономический рост страны в целом. В условиях активизации процессов регионализации вопросы регионального экономического развития приобретают особую актуальность.

Основные направления исследований по данной теме базируются на неоклассических теориях регионального экономического роста и развития. Однако вопросы использования потенциала межрегиональных связей, восстанавливаемых и /или перспективных, остались вне поля исследования.

В связи с чем, **целью** нашего исследования стало формирование методологических подходов к разработке стратегии экономического развития региона на основе интенсификации межрегиональных связей.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

Классической теорией регионального развития является теория «экономической базы». Она основана на понятиях базового и не базового секторов экономики. Согласно этой теории, базовым является сектор экономики, ориентированный на удовлетворение внешнего спроса. Соответственно, не базовый сектор ориентируется на внутренние потребности территории. На основе анализа этих секторов определяется уровень экономического развития территории. Представителями данного направления являются: Т. Манн, П. Курт, В. Сомбарт, В. Леонтьев, Г. Ричардсон и др. [1, 2]

Аналогичную смысловую сущность имеет теория секторов. В рамках этой теории анализируется состояние трех секторов экономики: первичного, вторичного и третичного. Подобный подход наиболее полно отражен в работах А. Фишера, Д. Кларка, Ж. Фурастье. [3]

В теории «полюсов роста» экономический рост определяется как производная от структурных изменений роста отдельных отраслей. Впервые концепция «полюсов роста» была выдвинута французским экономистом Ф. Перру [4]. Согласно этой концепции, экономический рост возникает неравномерно по стране, он появляется в отдельных наиболее развитых районах, которые и называются «полюсами роста». Далее этот рост распространяется на другие регионы по различным каналам и с разной скоростью. Такое распространение экономического роста в стране получило название «расходящихся эффектов» в работах Г. Мюрдаля [5].

В рамках этого направления Г. Мюрдалем, А. Хиршманом [5, 6] была разработана модель «ядро – периферия», которая связывает начало развития региона с развитием экспорта продукции или с открытием новых месторождений полезных ископаемых.

Согласно концепции Ф. Перру [4], «полюс роста» включает в себя три основных компонента:

- ведущую отрасль («отрасль – мотор»), обладающую большим мультипликативным эффектом;
- группу отраслей местного значения, связанных с ведущей отраслью через систему отношений типа «затраты - выпуск»;
- пространственную агломерацию производства, позволяющую получить экономию на транспортных издержках.

В работах Х. Ричардсона [2] пространственная агломерация производства, названная им «локализацией», является главным объясняющим фактором экономического роста.

Аналогичную смысловую сущность имеет теория «центр – периферия» Дж. Фридмана [7]. В ней, в частности, декларируется, что экономический рост концентрируется исключительно в городах. Дж. Фридман выделяет следующие четыре стадии формирования «центров роста»:

- наличие большого числа локальных «ядер», мощность которых недостаточна для запуска процесса экономического роста;
- появление одного наиболее мощного «ядра», формирующего «полюс роста» и влияющего на остальную периферию;
- развитие еще нескольких подобных «ядер», приводящее к многополюсному экономическому росту;
- слияние этих «ядер» в одну большую «ядро», которое становится подобием кластерной структуры.

Для описания развития периферии, находящейся за пределами центра роста, Т. Хэгерstrand [8] разработал модель «диффузии нововведений», которая, в принципе, аналогична «расходящимся эффектам» Г. Мюрдаля [5].

Все вышеупомянутые теории и модели регионального роста уделяют первостепенное значение анализу влияния факторов, определяющих производственный потенциал территории, на экономический рост. При этом регионы рассматриваются в них как единицы производства, между которыми посредством рыночных факторов может установиться взаимосвязь и равновесие.

Вместе с тем, существуют теории сходимости / конвергенции регионов, в которых основное внимание уделяется исследованию различий в региональных темпах экономического роста, на основе анализа влияния факторов производства, на базе чего формируется прогноз возможности выравнивания и размера конвергенции экономического развития регионов страны.

Кроме того, заслуживает упоминания модель циклического движения факторов производства Э. Венаблеса [9], появившаяся в рамках направления новой экономической географии. Согласно этой модели, увеличение темпов экономического развития территории происходит за счет производства промежуточных товаров. По-другому можно сказать, что в данной модели учтен пространственный характер цепочек добавленной стоимости, что отсутствует в других выше рассмотренных теориях и моделях регионального роста.

Таким образом, все неоклассические теории регионального экономического роста и развития можно свести в следующие три группы:

- теории «экономической базы» / секторов экономики (Т. Манн, П. Курт, В. Сомбарт, В. Леонтьев, Г. Ричардсон, А. Фишер, Д. Кларк, Ж. Фурастье). Они ориентированы на выделение основных отраслей экономики региона, которые могут являться локомотивами экономического роста;
- теории «полюсов роста» / кумулятивного роста (Г. Мюрдаль, А. Хиршман, Ф. Перру, Дж. Фридман, Т. Хегерstrand, Ж-Р. Будвиль, П. Потье, Х. Р. Ласуэн, Х. Гирш). Они опираются на анализ влияния различных факторов на возникновение центров (ядер) роста и каналов их распространения (диффузии) на периферийные регионы (межотраслевые связи типа «затраты – выпуск»);
- модели сходимости / конвергенции регионов (Р. Солоу, Т. Сван, М. Ромер-Уэйл, Р. Барро, Х. Сала-Мартин) [3]. Они ориентированы на исследование различий в темпах роста отдельных регионов и выявление возможности их выравнивания за счет изменения структуры факторов производства.

Стоит отметить, что практически всем рассмотренным выше теориям регионального роста свойственны следующие недостатки. В них недостаточно учитываются пространственные факторы, влияющие на экономический рост. Одним из основных пространственных факторов, на наш взгляд, являются экономические связи между регионами, как сложившиеся, так и потенциальные для развития. Причем второй тип связи (потенциальные) является, по нашему мнению, важнее первого типа (сложившихся), т.к. он может дать больший экономический рост, чем развитие существующих связей.

В большинстве теорий регионального роста развитие происходит в направлении от центра к периферии. При этом периферии отказано, по умолчанию, в самостоятельном развитии, которое может быть осуществлено за счет выявления своих внутренних скрытых резервов развития. И главным резервом развития периферии, на наш взгляд, являются как раз ее экономические связи (существующие и потенциальные) с центрами, полюсами роста.

Также существенным недостатком рассмотренных теорий регионального роста является упор на агломерацию и локализацию экономического развития в рамках одного региона. Это полностью игнорирует существующее и широко

распространенное пространственное распределение цепочек добавленной стоимости (т.е. между разными регионами).

Указанный факт учитывает только модель циклического движения факторов производства Э. Венаблеса. Вместе с тем, в ней сделан акцент на производство промежуточных товаров, что подразумевает отказ периферии в возможности производства готовой продукции, которая априори обладает большей добавленной стоимостью, а, значит, позволяет получить более высокий экономический рост для региона.

Рассмотренные теории регионального роста уделяют недостаточно внимания анализу пространственной структуры холдингов (ТНК, ФПГ), которая может служить источником появления новых межрегиональных связей.

В большинстве теорий регионального роста делается акцент на рыночном характере экономического развития и недостаточно внимания уделяется направляющей и координирующей роли государства в этом процессе.

На основании вышеизложенного, можно выделить следующие тенденции и приоритеты развития теорий регионального роста:

- увеличение роли пространственных факторов при формировании моделей регионального экономического роста;
- повышение степени внутренней согласованности (меж) региональной экономической системы;
- учет структуры холдингов (ТНК, ФПГ) при формировании направлений развития регионального экономического пространства;
- смещение акцента в сторону государственного регулирования рынков при выравнивании региональных диспропорций.

Вместе с тем, отдельно следует отметить, что в теориях регионального развития не ставится задача разработки стратегии выравнивания экономического развития регионов за счет разработки стратегии активизации межрегиональных экономических связей. Так, существующие неоклассические теории регионального развития носят объяснительный характер, в них исследуется зависимость регионального роста от производственных функций, отражающих пропорции между факторами производства и их динамику. В этих теориях не рассматриваются интеграция и восстановление ранее утраченных связей с другими регионами в качестве источников регионального роста.

В существующих теориях регионального роста отсутствуют механизмы, позволяющие сократить отставание периферийных регионов от центральных. В ряде теорий факторами регионального роста являются крупные фирмы с вертикальной интеграцией, локализация большого числа предприятий на одной территории. Однако в них отсутствует возможность роста за счет пространственного распределения цепочки добавленной стоимости и горизонтальной сетевой интеграции между разными регионами.

Стратегия устранения диспропорций в развитии отдельных регионов страны не может опираться на обычные методы макроэкономической политики. Во-первых, задача интеграции региона в пространство межхозяйственных связей страны должна решаться на микро уровне – т.е. на уровне отдельных предприятий или их

объединений, в рамках механизмов вертикальной и горизонтальной интеграции. Во-вторых, суть макроэкономической политики должна сводиться к координации и точечной поддержке частных инициатив по межрегиональной вертикальной и горизонтальной интеграции, по аналогии с ЧПП.

Формирование стратегии выравнивания экономического развития регионов должно начинаться с определения инвестиционной привлекательности отраслей экономики региона, на основе метода построения интегральных отраслевых коэффициентов привлекательности. Они должны базироваться на анализе статистических данных о динамике объемов производства продукции и услуг, среднеотраслевых размерах прибыли, соотношении прибыльных и убыточных предприятий в разрезе отраслей экономики региона, анализе финансового состояния отдельных крупных предприятий, имеющих форму ОАО, на базе их годовых отчетов.

Для выявления потенциала интеграции в рамках базовых отраслей экономики региона целесообразно использовать методы анализа конъюнктуры рынков товаров и услуг, на базе данных о результатах отраслевых маркетинговых исследований, постановки и решения задачи «производить или покупать», на основе метода анализа структуры себестоимости производства товаров и услуг, а также разработки моделей инвестиционных проектов и определения их финансовой и экономической эффективности.

ВЫВОДЫ

Таким образом, для разработки стратегии интеграции региона в пространство межхозяйственных связей регионов страны предлагается четыре группы методов:

- анализа производственной и продуктовой структуры существующих вертикально и горизонтально интегрированных холдингов / ФПП страны, а также всей цепочки их добавленной стоимости на предмет возможности встраивания в них предприятий региона;
- построения виртуальных инвестиционных и продуктовых портфелей на основе определения суммарных рейтингов по методу Борда, исходя из ранжирования отраслей и продуктов по интегральным отраслевым коэффициентам привлекательности и динамике конъюнктуры рынков, а также моделей инвестиционных проектов по их финансовой и экономической эффективности, с учетом ограничения по кадровому потенциалу;
- матричного распределения сформированных на предыдущем этапе инвестиционных и продуктовых портфелей между отобранными ранее российскими холдингами / ФПП, с учетом финансовых ограничений по принятым ими инвестиционным бюджетам;
- определения критериев целесообразности использования механизмов ЧПП для привлечения инвестиций в проекты и предприятия региона, остающиеся невостребованными холдингами / ФПП страны, но являющиеся важными для полноценного функционирования экономики региона.

В целом, комплексное применение всех предложенных выше методов позволяет обеспечить наиболее полную глубину проработки стратегии выравнивания экономического развития регионов на основе активизации межрегиональных связей.

Список литературы

1. Feser E.J. Understanding local economic development / E.J. Feser – New Brunswick, NJ: Center for Urban Policy Research, Rutgers University, 1999. - 506p.
2. Richardson H.W. Regional growth theory / H.W. Richardson. – London, 1993. -405p.
3. Handbook of regional and urban economics. / ed. by P. Nijkamp. – Amsterdam, Free university, 1996. - 303p.
4. Perroux F. Economic et société / F. Perroux. – Paris, 1989. -482p.
5. Myrdal G. Economic theory and under-developed regions / G. Myrdal. – London, 1997. -545p.
6. Hirschman A. The strategy of economic development / A. Hirschman. –Yale university press, 1988. - 378p.
7. Friedmann J. Regional development policy / J. Friedmann. – Boston: Massachusetts technological institute, 1996. -511p.
8. Hägerstrand T. Time-Geography: Focus on the corporeality of man, society, and environment. The science and praxis of complexity / T. Hägerstrand. –N.Y.: The United Nations University, 1985. -395p.
9. Venables A. Equilibrium locations of vertically linked industries / A. Venables // International economic review. -1996. –p. 31 – 47.

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК 330.46

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ СПРОСА НА ПРОДУКЦИЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Герасимова С.В., Матюшкин Ю.А.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: svetlana-gerasimova-68@mail.ru

В статье рассматриваются теоретические аспекты формирования спроса на продукцию предприятия: сущность, факторы, подходы к моделированию. Спрос связан с потребностями и сферой потребления, факторы, его определяющие, бывают ценовыми и неценовыми. Моделирование спроса возможно с использованием математических, графических и словесных моделей.

Ключевые слова: спрос, потребности, моделирование, модель, факторы, полезность продукции.

ВВЕДЕНИЕ

Экономическая наука связывает спрос с ценой. Эти две наиболее важных экономических категории, от которых зависит эффективность деятельности предприятия, должны быть всегда в поле зрения, так как характеризуются количественным выражением и динамичной изменчивостью. Отсюда встает вечная проблема определения взаимозависимости и нахождения оптимального состояния спроса и цены. Теории экономических наук содержат определенную методологическую базу, позволяющую измерить спрос, а также спрогнозировать ситуацию зависимости спроса и цены. Исследование и описание этих базовых позиций содержатся в научных и учебно-методических работах таких исследователей как: В.Д. Базилевич, А.С. Гальчинский, П.С. Ещенко, Ю.И. Палкин и др. Но, как известно, существует ряд факторов, влияющих на спрос, и способных изменить его с качественной стороны. **Проблема** заключается в том, что динамично изменяющаяся внешняя среда предприятия характеризуется и появлением новых факторов влияния, их приоритетности и установления новых взаимозависимостей. Особенно эта проблема актуальна в условиях ограниченности финансовых ресурсов, как у населения, так и у предприятий.

Целью данной работы является анализ теоретических основ формирования спроса, его измерения и моделирования, а также определение факторной составляющей, призванной принять оптимальное управленческое решение, позволяющее спланировать объемы производства и продаж, а также спрогнозировать доход предприятия.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

В специализированных источниках спрос не рассматривается автономно, а в комплексе с предложением. Общеизвестно, что в 1890 году был окончательно сформулирован закон спроса и предложения, ярким сторонником которого был английский экономист, основоположник неоклассического направления в экономической науке Альфред Маршалл. Основная научная идея этого ученого

относительно данного закона заключалась в том, что взаимодействие спроса и предложения определяется равновесными рыночными ценами.

Мнения специалистов по поводу сущности спроса как экономической категории, приведенные в научной и в учебно-методической литературе, практически однозначны, о чем свидетельствуют следующие высказывания.

Спрос – платежеспособная потребность в конкретном товаре. Иначе говоря, это сумма денег, которую покупатели готовы заплатить за нужное им благо [1, с. 168].

Спрос – это форма выражения потребности в жизненных средствах, которые определяются определенным количеством товаров и услуг, которые потребители могут приобрести по сложившимся на рынке ценам, и при наличии средств [2, с. 100].

Спрос – отношение между ценой блага и его количеством, которое покупатели хотят и в состоянии купить [3, с. 37].

Согласимся, что приведенные определения общепризнанны и вполне исчерпывающие. Практически такая же ситуация наблюдается относительно факторов, формирующих спрос, среди которых выделяют ценовые и не ценовые.

Так, к неценовым факторам спроса традиционно относят: количество покупателей, доходы и ожидания потребителей, цены на сопутствующие товары, вместимость рынка, климатические условия [4, с. 218].

В литературе встречается и более расширенный подход к систематизации факторов, определяющих спрос, согласно которому факторы делятся на 2 группы: субъективные и объективные (табл. 1.).

Экономика, как и любая наука, оперирует различными моделями - словесными, графическими и математическими. Первые словесные модели экономики были разработаны Адамом Смитом, и они представляют собой цепочку взаимосвязанных логических выводов, объясняющих причину богатства народов и роль в этом рыночной экономики. Первая математическая модель в экономике была предложена Франсуа Кэне, который пытался описать действие экономики государства в виде взаимосвязанных блоков, описываемых математически.

Графические модели, как наиболее удобный инструмент научного анализа, были введены в практику Альфредом Маршаллом - его кривые спроса и предложения известны не только экономистам, но практически всем грамотным людям.

Сегодня экономисты оперируют в основном словесными и графическими моделями - формализовать и перевести на математический язык удалось очень немногие разделы экономики. В классической постановке, сформулированной еще А.Маршаллом, кривые спроса и предложения могут быть изображены графически на плоскости цена-объем. В экономической теории зачастую для упрощения рисуют не кривые, а прямые линии. В этом есть определенная логика, так как на определенных малых участках указанные кривые имеют линейный характер [6].

Таблица 1.

Система факторов, определяющих спрос [5, с. 207]

Объективные	<p>Экономические:</p> <p>Базовый уровень развития производства</p> <p>Объем реальных потребностей и уровень их удовлетворения</p> <p>Средний уровень денежных доходов населения</p> <p>Структура и уровень рыночных цен</p> <p>Уровень цен сопутствующие товары и товары заменители</p> <p>Принципы распределения доходов</p>	<p>Социальные:</p> <p>Уровень развития массовой культуры, духовных ценностей</p> <p>Социальная структура общества</p> <p>Образовательный ценз населения</p> <p>Распространенный образ жизни</p>	<p>Демографические:</p> <p>Емкость рынка обусловлена численностью населения</p> <p>Размеры и состав средней семьи</p> <p>Половой и возрастной состав населения</p> <p>Соотношение городского и сельского населения</p>
Субъективные	<p>Психолого-традиционные:</p> <p>Предпочтение и вкусы потребителей</p> <p>Поведение продавца и отношения, сложившиеся между ним и покупателем</p> <p>Местные традиции и принципы воспитания</p> <p>Сила и особенности религиозных обычаев</p>	<p>Эстетические:</p> <p>Привлекательность внешних качеств товара</p> <p>Реклама</p> <p>Формы продажи</p>	<p>Природно-климатические:</p> <p>Климат</p> <p>Количество осадков</p> <p>Средние и экстремальные температуры</p> <p>Рельеф и месторасположение</p> <p>Флора и фауна</p>

Пример традиционной графической модели спроса (D) приведен на рисунке 1. Отрицательный уклон данной модели демонстрирует обратную взаимозависимость между двумя переменными – ценой за единицу товара (P) и объемами реализации (Q). Рост цены является причиной уменьшения объемов реализации и наоборот (закон спроса).

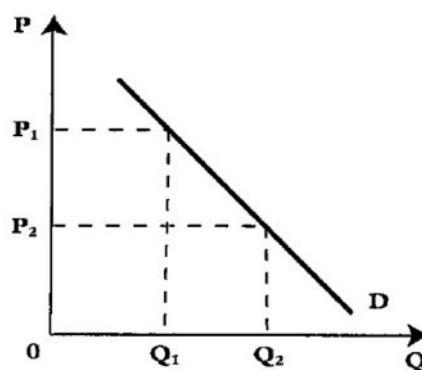


Рис. 1. Кривая спроса.

В качестве примера математической модели спроса на продукцию можно привести подход Л.В. Потрашковой, основанный на учете потребительских ожиданий относительно качества этой продукции [7, с. 53-55].

Указанная динамическая математическая модель, позволяет оценить будущий спрос на продукцию предприятия в периоде $T+1$ на основе запланированных характеристик этой продукции и потребительских ожиданий относительно ее качества, сформировавшихся на протяжении предыдущих периодов. С учетом предположений и допущений автора этой модели относительно предпочтений потребителя, уровня полезности продукции, личного покупательского опыта и опыта других покупателей, периода взаимодействия предприятия и покупателя, она имеет следующий вид:

$$P_V^{T+1} = P(K_a^{T+1} > K_b^{T+1}), \quad (1)$$

$$K_i^{T+1} = \alpha \cdot o_i^{T+1} + (1-\alpha) \cdot z_i^{T+1}, \quad (2)$$

$$O_i^{T+1} = (1-\lambda) \cdot q_i^T + \lambda \cdot o_i^T, \quad (3)$$

где $T+1$ – будущий период времени, для которого анализируется спрос на продукцию; $P(K_a^{T+1} > K_b^{T+1})$ – вероятность того, что произвольный покупатель оценит ожидаемые характеристики продукта, а в периоде $T+1$ выше ожидаемых характеристик продукта-конкурента в этом периоде; K_i^{T+1} – дискретная случайная величина, описывающая оценку потребительских ожиданий относительно группы свойств продукции i – и ее проектных характеристик, и качества ее производства – в периоде $T+1$; α – весовой коэффициент, отражающий важность критерия качества продукции; z_i^{T+1} – выставленная экспертами оценка полезности заявленных (проектных) потребительских характеристик продукции i в периоде $T+1$ ($z_i^{T+1} \in L$) [7, 55].

Сначала может показаться, что данный подход указывает на несколько иные факторы формирования спроса, среди которых: 1) уровень полезности заявленных потребительских характеристик продукции, которая буде выпускаться в анализируемом периоде; 2) ожидания покупателей относительно качества продукции, произведенной в анализируемом периоде. Но, как утверждает сам автор подхода, фактическое качество производства продукции раскрывается покупателю только в процессе эксплуатации и потребления этой продукции, поэтому именно покупательские ожидания, а не фактическое качество продукции влияют на текущий спрос [7, 54].

Моделирование спроса как отображение рыночных процессов имеет огромное значение для управленческой практики. Разнообразие подходов к моделированию позволяет выбрать подходящий, который бы учитывал специфику товара и условия функционирования предприятия. Говоря о факторах, определяющих спрос, хочется

отметить, что действие не всех охарактеризованных в этой статье факторов, может наблюдаться одновременно. Только ценовые факторы имеют влияние на спрос постоянно, если только речь не идет о неэластичном спросе. Также речь не идет о появлении принципиально новых факторов, определяющих спрос, а о смене некоторых приоритетов, т.е. в определенных рыночных условиях влияние одних факторов ослабевает, а влияние других усиливается. Так, например, в современных реалиях доминирующие позиции приобретают такие факторы, способные повлиять на спрос, как качество товара и набор его пользовательских характеристик.

ВЫВОДЫ

Таким образом, базисными факторами, позволяющими определить спрос, относят ценовые: процентная ставка, импортные закупки, богатство населения. Факторами, требующими ситуационного применения, являются неценовые, среди которых доминируют: количество покупателей, доходы и ожидания потребителей, цены на сопутствующие товары, вместимость рынка, климатические условия. В дальнейших исследованиях планируется развивать практические аспекты прогнозирования спроса на продукцию предприятия с применением математических моделей.

Список литературы

1. Гальчинський А.С. Економічна теорія: Підручник / А.С. Гальчинський, П.С. Єщенко. – К.: Вища шк., 2007. – 503 с.: іл.
2. Єщенко П.С. Сучасна економіка: Навч. посіб. / П.С. Єщенко, Ю.І. Палкін. – К.: Вища шк., 2005. – 325 с.: іл.
3. Вечканов Г.С. Микроэкономика: Учебник для вузов, 4-е изд. Стандарт третьего поколения / Г.С. Вечканов, Г.Р. Вечканова. – СПб.: Питер, 2012. – 464 с.: ил.
4. Економічна теорія: Політекономія: Підручник / За ред. В.Д. Базилевича. – 7-ме вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2008. – 719 с.
5. Гальчинський А.С. Основи економічних знань: Навч. посіб. / А.С. Гальчинський, П.С. Єщенко, Ю.І. Палкін. – К.: Вища шк., 1998. – 544 с.: іл.
6. Светульников С.Г. Модели спроса и предложения в пространстве цена-объем-доход: Монография / С.Г. Светульников, 2005. – 106 с.
7. Потрашкова Л.В. Модель спроса на продукцию предприятия, учитывающая фактор потребительских ожиданий / Л.В. Потрашкова // Маркетинг і менеджмент інновацій. - № 4. – 2012. – С. 51-57.

Статья поступила в редакцию 11. 11. 2014 г.

УДК 330: 65.011.46

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАШИНОСТРОЕНИЯ В УКРАИНЕ

Клименко О.П.

*Крымский агротехнологический университет, Симферополь, Республика Крым
E-mail: klimenko.ksu@mail.ru*

В статье рассматриваются внутренние и внешние факторы стабилизации экономики предприятий внутрихозяйственного комплекса Украины. В частности изучены проблемы деятельности сельскохозяйственного машиностроения, решение которых позволит улучшить и повысить ее эффективность.

Ключевые слова: эффективность, программно-целевое планирование, организационная структура, стратегия развития.

ВВЕДЕНИЕ

Реформирование хозяйственного комплекса Украины в период перехода к рыночной экономике принципиально изменило подходы к формированию эффективной системы управления национальной экономикой на уровне отраслей и регионов. В современных условиях рыночного хозяйствования формирование новой социально-ориентированной модели управления не может решаться только за счет использования традиционных административных инструментов. Возникла объективная необходимость реформирования и совершенствования методов и инструментов управления в национальной экономике. Совершенствование методов управления будет способствовать формированию системы управления национальной экономикой на уровне объектов и регионов. Это, в свою очередь, способствовало бы укреплению их экономического положения, выравниванию роли отдельных предприятий в формировании результата деятельности, дальнейшему экономическому росту и устойчивому социальному развитию.

Вместе с тем, возникла проблема формирования эффективной системы управления отдельной отраслью, в т.ч. и отраслью сельскохозяйственного машиностроения, что требует углубления теории и практики программно-целевого планирования и управления, дальнейшего совершенствования механизмов: организации разработки целевых программ, мониторинга реализации целевых программ, информационного обеспечения системы управления целевыми программами.

Анализ последних достижений и публикаций. Исследование проблемы эффективности деятельности сельскохозяйственного машиностроения посвящены труды таких ученых как, Абалкин Л., Адамек А., Бандман М., Гранберг А., Ларина Н., Лексин В., Лобко А., Попов В., Райзберг Б., Федоренко Н. и др.

При этом, остаются не решенными вопросы программно-целевого планирования сельскохозяйственного машиностроения, недостаточно изучены особенности оценки рисков, как объекта управления и формирования их в зависимости от методов расчета и спецификации предприятия.

Цель статьи. Проанализировать отрасль сельскохозяйственного машиностроения, определить направления повышения эффективности деятельности на территории Украины. Выявить факторы угрожающие функционированию деятельности в отрасли, отразить пути выхода из сложившегося кризиса.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

Ведущая роль в отраслевой структуре народнохозяйственного комплекса Украины принадлежит промышленности, которая является важным звеном хозяйственного комплекса страны. В ее структуре наибольший удельный вес имеют отрасли тяжелой индустрии (в т.ч. машиностроение), черной металлургии и угольной промышленности. Тяжелая промышленность составляет более 80% общей стоимости реализованной продукции промышленности, в частности на машиностроение приходится 12-14%. Обеспечение развития машиностроения является необходимым условием формирования потенциала развития страны.

Около 70% произведенной в отрасли продукции реализуется на внешний рынок. Основными внешнеторговыми партнерами отрасли, являются Россия, Китай, США, Италия, Узбекистан, Германия, Турция, Польша, Филиппины, Болгария [1].

С начала 2012 года в отрасли сельскохозяйственного машиностроения в Украине, после глубокого спада, происходит период восстановления положительной динамики производства и экспорта. За январь-август по сравнению с аналогичным периодом 2010 года прирост машиностроительной продукции отрасли, составил 40,5% (по Украине - 32,7%). Это самый высокий показатель среди всех основных видов промышленной деятельности.

Ситуация на сельскохозяйственных машиностроительных предприятиях в значительной степени зависит от инвестиционного спроса угольной и металлургической промышленности (а он, к сожалению, продолжает снижаться), а также от возможностей наращивать экспорт. Валютная выручка от экспортных поставок машин, оборудования, транспортных средств возросла за 2012 год в 1,8 раза. Однако докризисные показатели экспорта, как и общего объема производства, достигнуты не были.

Удельный вес сельскохозяйственных машин, оборудования, транспортных средств в объеме экспорта увеличился с начала 2011 года до 10,5%, что в 6,6 раза ниже, чем черных металлов (доля которых составляет 69,4%) [2].

Значительная часть сельскохозяйственной машиностроительной продукции, предназначена для экспорта в Россию. С начала года поставки в эту страну машин, оборудования, транспортных средств увеличились в 2,4 раза и составили 64% всех экспортных поставок. Поэтому сельскохозяйственные машиностроители, в первую очередь, заинтересованы в развитии торговых отношений с Россией.

Рост положительной динамики сельскохозяйственного машиностроительного производства способствует не только развитию экспорта, но и повышению внутреннего инвестиционного спроса предприятий угольной и металлургической промышленности, а также расширение масштабов строительства.

Выпуск сельскохозяйственного оборудования для прокатных организаций увеличился по сравнению с январем-августом 2012 года на 12,4%, кранов - на 22,2%, элеваторов, конвейеров и подъемников для подземных работ - в 1,6 раза, бурильных и проходческих машин - в 2,1 раз [3].

Валютная выручка от экспортных поставок сельскохозяйственных машин, оборудования, транспортных средств возросла с начала 2012 года на 28,5% и составила за январь-июль 976 млн. долл. Около 70% области машиностроительной продукции, экспортируемой предприятиями, предназначено для России.

Увеличение общего объема производства и экспортных поставок способствовало улучшению финансового состояния отрасли. За январь-июль 2011 года в сельскохозяйственном машиностроении получен положительный финансовый результат в сумме 861,3 млн.грн., что в 4,4 раза больше по сравнению с январем-июлем 2010 года. За этот период увеличилась с 56% до 62% удельный вес прибыльных [4].

С начала 2012 года динамика в сельскохозяйственном машиностроительном комплексе в Украине стала замедляться, что в значительной степени вызвано сокращением спроса и на внутреннем рынке, и за пределами Украины.

Экспорт транспортных средств в январе-июле 2012 года вырос по сравнению с аналогичным периодом 2011 года на 2,3%, а сельскохозяйственных машин и оборудования - уменьшился на 5,6%. Прирост общего объема производства составил 1%, а за январь-август оно сократилось на 0,1% [5].

В машиностроительной отрасли существует значительный ряд проблем. Прежде всего, необходимо выделить следующие проблемы:

- неразвитость инфраструктуры внутреннего рынка (отсутствие реального мониторинга, дистрибуторской системы и финансового лизинга);
- недостаточный уровень платежеспособности товаропроизводителей, негативно влияет на финансово-экономическое состояние предприятий отрасли, базовые заводы по изготовлению сложной техники находятся в трудном положении;
- высокая степень износа основных средств базовых предприятий отрасли, которые не обновлялись в течение последних 15 лет, что отрицательно влияет на конкурентоспособность, качество и себестоимость продукции;
- недостаточность оборотных средств, несовершенство механизма средне- и долгосрочного кредитования;
- ограниченный внутренний спрос на отечественную продукцию;
- отсутствие реальных источников финансирования, что приводит к невозможности реконструкции и технического перевооружения предприятий отрасли и обеспечение за счет этого высокого качества машин и оборудования, выпускаемых освоения производства новой конкурентоспособной техники;
- отсутствие финансовых механизмов и инструментов, создающих заинтересованность в инновациях, а также стимулируют научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, низкий уровень инновационной активности отечественных предприятий;
- зависимость отечественных предприятий от поставок узлов, деталей и комплектующих изделий из других стран, прежде всего из стран СНГ;

- значительный отток квалифицированных инженерных и рабочих кадров;
- недостаточный контроль со стороны государства за деятельностью монополистов и посредников, приводит к значительному росту стоимости материалов, энергоресурсов и комплектующих изделий.

Основной причиной спада объемов производства является резкое падение потребительского спроса, в результате чего, предприятия сократили производство, возник риск банкротства ряда компаний из-за отсутствия возможности обслуживания долгов.

Кроме того, предприятия при производстве продукции нередко используют импортные комплектующие, стоимость которых существенно возросла в связи с девальвацией гривны. Основными источниками инвестиций в этой области являются собственные средства - около 70%, кредиты банков - 10% и средства государственного бюджета - всего 5%.

Повышение инвестиционной активности сельскохозяйственной машиностроительной отрасли приведет к улучшению финансовых результатов деятельности и повышению конкурентоспособности продукции. Отрасль характеризуется низкой инновационной активностью, основной причиной является незначительные объемы финансирования.

Лишь около 20% машиностроительных предприятий определены Госкомстатом как инновационно-активные. При этом задача кардинального повышения технологического уровня продукции отечественного машиностроения имеет чрезвычайно важное значение для экономики Украины.

Существенно сказывается на инновационной деятельности также уменьшение числа ученых, снижение уровня их квалификации. Негативным фактором для развития машиностроения является и высокая стоимость кредитных ресурсов.

Еще одной причиной неразвитости сельскохозяйственного машиностроительного комплекса является необоснованное присутствие на внутреннем рынке иностранных производителей. На сегодня объем импорта продукции машиностроения более чем в 2,4 раза превышает объем ее экспорта.

Доля импортной продукции во внутреннем потреблении достигла 57,8%, а собственного производства - 42,2%. Темпы импорта сельскохозяйственной машиностроительной продукции значительно опережают темпы экспорта, негативно влияет на торговый баланс и увеличивает его негативное сальдо.

Среди проблем, следует отметить и неразвитость инфраструктуры рынка. Сельскохозяйственная машиностроительная продукция является преимущественно продукцией долгосрочного пользования и требует не только тщательной предпродажной подготовки, но и развития сервисных центров, станций технического обслуживания, дистрибьюторских систем и т.п.

Рассматривая внешние факторы, способные привести предприятие к экономическому кризису, следует отметить, что на некоторых из них предприятие может оказать существенное влияние, а также предотвратить их возникновение. Это факторы, связанные с конкурентной средой предприятия.

Среди таких факторов для машиностроения характерны: высокий уровень цен на производимую продукцию, низкий уровень используемых технологий, неудовлетворительное качество продукции.

Критическая ситуация сложилась в таком огромном секторе как производство машин и оборудования, где производство требует масштабной технической модернизации.

ВЫВОД

Для восстановления докризисных показателей отрасли необходимо внедрение в практику специфических форм и методов управления, использование которых позволит преодолеть кризисное состояние. Ведь в то же время, кризис предоставляет украинским сельскохозяйственным машиностроительным компаниям дополнительные конкурентные преимущества в связи с девальвацией гривны, ростом цен на импортные машины и оборудование, предприятия вынуждены обратить свое внимание на украинские машины и оборудование.

Однако использовать подобные возможности в условиях спада инвестиционного и потребительского спроса предприятия смогут только при финансовой поддержке государства. Отметим, что за время независимости Украины было написано десять государственных программ развития отечественного сельскохозяйственного машиностроения, однако ни одна из них реально не способна была помочь машиностроителям, поскольку они не предусматривали четко определенных источников финансирования отрасли.

Это означает, что кризисное состояние украинских сельскохозяйственных машиностроительных предприятий, кроме внешних факторов, является следствием неправильного управления и отсутствия четкой стратегии развития и стабилизационной политики.

Отметим, что для предприятий сельскохозяйственной машиностроительной отрасли в целом характерна высокая доля оборотных средств в активах за счет значительных объемов товарно-материальных запасов и дебиторской задолженности. Фактически прекращено обновление фондов, увеличились объемы фондов со сверхнормативными сроками службы.

Таким образом, выход из текущего кризиса предприятий сельскохозяйственной машиностроительной отрасли требует от них осуществления ряда неотложных мер сегодня и принятия стратегически важных решений, которые обеспечат повышение конкурентоспособности в будущем. Предприятия машиностроения требуют разработки эффективного механизма стабилизационного управления.

Предприятиям машиностроительной отрасли в условиях кризиса, прежде всего, необходимо своевременно и конструктивно реагировать на факторы, угрожающие его нормальному функционированию, пытаться перенастроить свой внутренний экономический механизм так, чтобы обеспечить эффективную деятельность даже в условиях кризиса.

При этом со стороны государства должна предоставляться максимально возможная поддержка для стабильного функционирования в первую очередь тех предприятий машиностроительной отрасли, которые сегодня находятся на грани

ликвидации, поскольку именно эта отрасль составляет значительную долю промышленности государства.

Список литературы

1. Райзберг Б. А. Государственное управление экономическими и социальными процессами: [учебное пособие] / Райзберг Б. А. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 384 с.
2. Базилевич В. Д. Економічна теорія: політекономія: [підручник] / під ред. В.Д. Базилевича. – К.: Знання, 2006. - 632с.
3. Савкина Р.В. Планирование на предприятии: [учебник] / Р.В. Савкина. – М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2013. – 324 с.
4. Сабына Е.Н. Организационно-методические аспекты разработки и реализации городских целевых программ: на примере города Барнаула: диссертация на соискание учёной степени кандидата экономических наук : 08.00.05. – Барнаул, 2005. – 222 с.: ил.
5. Максимец Н.В. Теоретические и методические основы программно-целевого управления / Н.В. Максимец, Г.Р.Шакирова // Российское предпринимательство. – 2012. – Вып. № 21 (219). – С. 32-36.

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК 336.1

ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ ДІЯЛЬНОСТІ ФІНАНСОВИХ ПІРАМІД ДЛЯ СУСПІЛЬСТВА

Коваленко О.Ю.

*Миколаївський економічний ліцей №2 Миколаївської міської ради Миколаївської області,
Миколаїв, Україна
E-mail: shamaty@mail.ru, olyurkovalenko@yandex.ru*

Стаття присвячена дослідженню економічних наслідків діяльності фінансових пірамід для суспільства. Розглянуто характерні риси фінансової піраміди, такі як реклама великої прибутковості, яка є значно більшою ніж у банківській сфері, відсутність інформації про об'єкт інвестування, анонімність або навпаки надзвичайна популярність та авторитетність керівників і вищих організаторів проекту, достатність мінімальної суми вкладення для участі у проекті.

Ключові слова: фінансова піраміда, економічні наслідки, суспільство, фінансові махінації, фінансові послуги, чинне законодавство, геометрична прогресія.

ВСТУП

Фінансові піраміди являють собою велику небезпеку для держави, зокрема її грошово-кредитної системи, оскільки з обігу вилучаються значні суми коштів, що не приймають участь в інвестуванні галузей національного виробництва, і, відповідно у створенні валового національного продукту. Грошова маса спрямовується не на збагачення країни, а нагромаджується в окремих осіб, як правило, в іноземних банківських установах. Через значний відплив коштів з вітчизняної банківської сфери, порушується її ефективне функціонування та можливість забезпечувати попит суспільства у грошовому капіталі.

Значних потрясінь відчуває при цьому соціальна складова суспільства: зростає безробіття, оскільки привабливість отримати “легкі гроші” переважає над бажанням працювати у виробничій сфері і люди припиняють пошук роботи; значна кількість членів фінансових пірамід зазнають матеріальних та моральних втрат, що негативно впливає на їх добробут; некараність фінансових аферистів викликає сумнів щодо досконалості чинного законодавства та недовіру населення до захисту себе з його допомогою.

У чинному законодавстві України не існує нормативно-правових актів, що передбачали б кримінальну або адміністративну відповідальність за створення або участь у фінансових пірамідах. Відсутність відповідних інструментів для боротьби з фінансовими пірамідами створює передумови для здійснення масштабних фінансових махінацій, які полягають у збагаченні їх організаторів за рахунок залучення коштів вкладників, а не за рахунок продажу або споживання продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Діяльність фінансових пірамід та їх негативний вплив на соціально-економічний та політичний розвиток суспільства досліджували: Козак О.О. [1], Справжня В. [2], Худояр О. [3], Логінов О.І. [4], Соловійов Є. [5], Бабенко-Левада В.Г. [7], Скірко М.А. [7], Москаль В.І. [8], Романко О.П. [13], Чопик В.В. [13], Чарльз Маккей [11] і ін.

Особливості функціонування фінансових пірамід, від шахрайства яких постраждало 10-15 млн. населення України та зникло з обігу понад 57,3 млн. доларів США, проаналізував в О.О.Козак [1]. Серед них: ЗАТ “Український будівельний Селенга”, АТ “Ініс-траст”, “Саламандра”, МММ, мережа будівельних компаній “Еліта-центр” і ін. Комбінатори останньої ошукали понад 1,5 тис. інвесторів на суму близько 100 млн. грн., а головних підозрюваних у здійсненні незаконних фінансових махінацій оголошено у міжнародний розшук [1; 2].

На сьогодні в Україні діє майже 300 фінансових пірамід при такому типі їх організацій, які є абсолютно законодавчо нерегульованими, оскільки являють собою різноманітні форми товариств, що надають інформаційні, страхові, кредитні та інші послуги [3].

О.І. Логінов у своїй праці [4] описуючи соціально-економічні наслідки діяльності двох тисяч фінансових пірамід у Росії, оцінює кількість постраждалих громадян у близько 40 мільйонів людей, що втратили майже 80 млн. російських рублів у цінах 1998 року. При цьому, функціонуючий федеральний суспільно-державний фонд Росії з захисту вкладників та акціонерів, надає останнім компенсацію у вигляді виплат грошових коштів лише за умов пред’явлення ними копій відповідних фінансових документів, таких як угоди, векселі, квитанції прибуткового касового ордеру і ін., які у більшості випадків відсутні.

В. Справжня [2] на прикладі Албанії показує, що діяльність фінансових пірамід призводить не лише до соціально-економічних, а й політичних негараздів. В цій країні, за її дослідженням, фінансова піраміда “Vefa” акумулювала на своїх рахунках 1 млрд. доларів США ошукавши 90% громадян. У результаті цього ображені вкладники підняли збройне повстання, яке обернулося відставкою президента і скороченням золотовалютних резервів країни на 3 млрд. доларів США.

Євген Соловйов [5] вважає, що фінансові піраміди є своєрідними заміниками офіційно забороненого грального бізнесу, оскільки переважна більшість вкладників беруть участь у проекті, чудово усвідомлюючи всі його ризики. При цьому вони жертвують незначними сумами, які їм не шкода втратити, в обмін на відчуття азарту. Автор аргументовано доводить, що їх “... метою є не лише одержання надприбутку без жодних зусиль, а й бажання вгадати піковий момент перед крахом, у який можна встигнути зняти кошти, ще й отримавши прибуток. І зробити це, таким чином, за рахунок тих, хто не вгадав і не встиг, і ніби виявившись розумнішим за інших”.

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Зростання кількості фінансових пірамід в країні та постраждалих від їх діяльності означає наявність загроз її фінансовій та соціальній безпеці в умовах соціально-економічного напруження. Проте у сучасній науковій літературі недостатньо розробленим залишається питання пошуку шляхів уникнення цих негативних наслідків.

Мета дослідження полягає у дослідженні економічних наслідків діяльності фінансових пірамід для суспільства та розробці шляхів до їх запобігання. Теоретичним підґрунтям для її написання стали наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених, законодавчо-нормативні акти України щодо регулювання грошового обігу та періодичні видання України.

1. ПОНЯТТЯ, СУТНІСТЬ ТА ОЗНАКИ ФІНАНСОВОЇ ПІРАМІДИ

Фінансова піраміда – це організація, членство в якій набувається за умови внесення певних платежів, внесків чи іншої оплати і дає змогу отримувати прибуток членам організації залежно від кількості залучених ними учасників. Характеризуються такі організації ієрархічністю: її члени входять в певні групи, якими керують керівники, що отримують прибутки від членів своєї групи, а найвищий керівник отримує прибутки від внесків усіх учасників [1].

3 квітня 2013 р. Верховною Радою України прийнято Проект Закону про заборону фінансових пірамід в Україні, що мало б стати важливим кроком на шляху подолання негативних наслідків їх діяльності для економіки країни і суспільства у цілому. Даним законопроектом пропонується встановити, що в Україні забороняється умисне створення умов для фінансової піраміди, пропонування участі у ній або залучення (отримання) фінансових активів за допомогою фінансової піраміди [6].

Згідно Проекту Закону про заборону фінансових пірамід в Україні [6] фінансовою пірамідою є будь-які операції з фінансовими активами (кошти, цінні папери, боргові зобов'язання та право вимоги боргу, що не віднесені до цінних паперів), які здійснюються фізичними або юридичними особами з метою набуття або можливості набуття вигоди для себе чи інших осіб за рахунок перерозподілу активів інших осіб, зокрема без провадження фактичної господарської діяльності.

У цьому контексті В.Г. Бабенко-Левада та М.А. Скірко [7] характеризують фінансову піраміду, як новий спосіб злочину і шахрайства у сфері діяльності небанківських фінансових установ, діяльність якої є можливою за рахунок відсутності у чинному законодавстві чіткого визначення поняття фінансової піраміди та прямої заборони на її діяльність. Її сутність, на думку вчених, полягає у заволодінні коштами громадян, завдяки функціонуванню під виглядом кредитних спілок, фондів фінансування, інвестиційних компаній тощо.

Першу в історії фінансову піраміду створив Джон Ло у 1716 р. у Франції за підтримкою герцога Орлеанського – регента при малолітньому спадкоємцеві престолу Людовіку XV. Це був так званий “Загальний банк”, який невдовзі став головною фінансовою установою країни завдяки витонченим прийомам реклами, а вартість акцій новоствореного банку протягом року зросла втричі. Протягом декількох років інвестори вчасно отримували дивіденди за рахунок внесків нових акціонерів, проте у 1720 р. нічим не забезпечену фінансову “імперію” Джона Ло було зруйновано, а більшість вкладників збанкрутіла [8].

Перша фінансова піраміда, яка з'явилася під виглядом фірми, була створена у США у 1919 році іммігрантом італійського походження Чарльзом Понті (справжнє ім'я Карло Понці) під назвою “The Securities Exchange Company” (SXC). Ця організація залучала кошти зовнішніх інвесторів для їх вкладення під 45% відсотків кожні дев'яносто днів. Оскільки вкладники спочатку дійсно отримували обіцяні відсотки, вони стали активно інвестувати гроші в SXC, що приваблювало все

більше нових вкладників. Проте У 1920 році кредитори Понці заявили свої права на частку в SXC через судовий розгляд. У процесі цього розгляду виявилося, що SXC не здійснила жодних інвестицій, а платила відсотки за рахунок надходжень від продажу нових випусків своїх облігацій.

Зазначимо, що фінансові піраміди заборонені в багатьох країнах, таких як Великобританія, Німеччина, Франція, Японія, США. Жорстка боротьба з фінансовими пірамідами проводиться у Канаді, в якій прийнято Акт про конкуренцію – законом, спрямований на зниження фінансових пірамід. У разі невиконання останнього її учасники будуть обвинувачені в шахрайстві, оштрафовані на суму 200 тис. канадських доларів або позбавлені волі строком до п'яти років [5].

До фінансової піраміди не належать операції з фінансовими активами, що здійснюються фінансовими установами під час надання ними фінансових послуг, визначених статтею 4 Закону України “Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг”, а саме: випуск платіжних документів, платіжних карток, дорожніх чеків та/або їх обслуговування, кліринг, інші форми забезпечення розрахунків; довірче управління фінансовими активами; діяльність з обміну валют; залучення фінансових активів із зобов'язанням щодо наступного їх повернення; фінансовий лізинг; надання коштів у позику, в тому числі і на умовах фінансового кредиту; надання гарантій та поручительств; переказ коштів. Крім того, не є фінансовими пірамідами послуги у сфері страхування та у системі накопичувального пенсійного забезпечення; професійна діяльність на ринку цінних паперів, що підлягає ліцензуванню; факторинг; адміністрування фінансових активів для придбання товарів у групах; управління майном для фінансування об'єктів будівництва та/або здійснення операцій з нерухомістю відповідно до Закону України “Про фінансово-кредитні механізми і управління майном при будівництві житла та операціях з нерухомістю”; операції з іпотечними активами з метою емісії іпотечних цінних паперів; банківські та інші фінансові послуги, що надаються відповідно до Закону України “Про банки і банківську діяльність” [9].

Не слід ототожнювати фінансові піраміди з компаніями, які правомірно реалізують якісну продукцію, товари тривалого використання або послуги методом прямого продажу. Прямий продаж – це реалізація товарів та послуг кінцевому споживачу за межами звичайних місць роздрібної торгівлі шляхом індивідуальної презентації товарів чи послуг. Характерними ознаками методу прямого продажу є безпосередній контакт зі споживачем у зручному для нього місці, демонстрація продукції та вичерпна консультація продавця щодо неї та можливостей бізнесу прямого продажу. Основну роль у посередництві між компанією-виробником і кінцевим споживачем виконують незалежні продавці або дистриб'ютори, консультанти, представники тощо. Цей метод придбання продукції стає дедалі поширенішим, адже має певні переваги для споживача: економія часу – здійснення покупки у зручний час; доступ до широкого спектру якісних товарів; безпосередній контакт та спілкування з продавцем; високий рівень сервісу; консультація та демонстрація відповідно до індивідуальних потреб; можливість спробувати чи протестувати продукцію перед купівлею; можливість повернути

товар протягом передбаченого терміну; персональна доставка у зручне для клієнта місце; наявність гарантій та після продажного обслуговування, 100% гарантія якості.

Існує ряд ознак, за якими не складно визначити фінансову піраміду [10]:

- 1) у рекламі піраміди гарантується величезна, неправдоподібна прибутковість;
- 2) у рекламі створюється ореол професійної фінансової організації, принципи роботи якої є надто складними для розуміння;
- 3) організатори фірми-піраміди займаються, в основному, просуванням бренду, дбають про його популярність серед населення, про реальні ж проекти нічого не повідомляється;
- 4) “верхівка” піраміди, як правило, анонімна (хоча бувають і винятки, за яких у піраміди є “перша особа”, яка закликає довіряти особисто їй);
- 5) до участі достатньо мінімальної суми вкладення – таким чином компанія може охоплювати максимальну аудиторію і при розвалі люди легко змиряться з втратою.

За принципом фінансової піраміди можуть діяти і комерційні банки, що залучають вклади населення під несподівано високі відсотки. Як правило, це є ознакою підготовлюваного банкрутства і означає, що керівництво банку намагається вирішити особисті фінансові проблеми напередодні банкрутства за рахунок вкладників [10].

Отже, фінансова піраміда – це організація фізичних або юридичних осіб за допомогою методів психологічного впливу на свідомість людини з метою здійснення операцій з фінансовими активами без проведення господарської діяльності, що ґрунтуються на внесенні її учасниками грошових коштів, певних платежів та отриманні доходу виключно від залучення нових учасників у залежності від їх кількості.

2. МЕТОДИ ВПЛИВУ ОРГАНІЗАТОРІВ ФІНАНСОВИХ ПІРАМІД НА ЇЇ УЧАСНИКІВ

Треба зазначити, що запорукою успіху фінансової піраміди є психологічний вплив з боку організаторів на її учасників за допомогою використання методів нейролінгвістичного програмування (НЛП). НЛП – це напрям практичної психології, створений у 1970-х роках минулого століття у США математиком-психологом Річардом Бендлером і лінгвістом Джоном Гріндером як “технологія успіху”, в основу якого покладено використання образних стимулів (“якорів”), що викликають певну психічну реакцію людини. Моделі, методи і прийоми НЛП використовуються в рекламі, менеджменті, консультуванні, навчанні для підвищення кваліфікації та досягнення більш ефективної комунікації, індивідуального розвитку і прискорення вироблення певних навичок [2].

Проте в механізмі фінансової піраміди зазначена методика використовується задля маніпуляції свідомістю людини з метою зниження її пильності та спотворення суті наданої інформації. Інструменти наведення гіпнотичного трансу можуть бути

наступними: перевантаження свідомості та, відповідно, нервової системи людини великим обсягом різноманітної інформації, яку вона вже не здатна сприймати; перекривлення реальності викладанням низки історій, які накладаються одна на одну та перевантажують здатність людини стежити за ходом історії, у результаті чого виникає запаморочення її свідомості; надання суперечливої, різної за спрямованістю і формою інформації, яка потребує постійного перемикавання уваги та вносить плутанину і хаос у процес мислення [2].

Чарльз Маккей (Charles Mackay) у своїй праці "The madness of crowds" [11] відносить фінансові піраміди разом з релігійними психозами до найбільш розповсюджених масових безглуздів людей, які ґрунтуються на їх об'єднанні за допомогою психологічного впливу різного роду лідерів, організаторів, просвітників і ін. Розповідаючи про трагічні історії людства, пов'язані з масовими маніями, такими як прагнення до швидкого збагачення, володіння певними матеріальними благами та привілеями, отримання за будь-яку ціну успіху та переваг над іншими людьми, автор доводить про величезну небезпеку ідей, що повністю володіють думками і почуттями багатьох людей водночас.

Останніми роками значного поширення набуває такий вид фінансової піраміди, як заохочення громадян для отримання кредиту без довідок про доходи та застави майна. Діяльність таких фінансових пірамід може відбуватися за принципом накопичення коштів на придбання об'єктів нерухомості, автомобілів або інших товарів за рахунок внесків учасників. Потенційному учаснику піраміди, після обрання ним певного товару, потрібно сплатити 5-10% від повної його вартості. Далі йому нічим не гарантовано обіцяють після сплати ним ще декількох внесків надати кошти для оплати потрібного товару. У результаті учасники сплачують 10-20 внесків, що складає значну частку від вартості товару, а сам товар, як і коштів на його придбання так і не отримують.

Так у Херсонській та Миколаївській областях кредитні спілки компаній "Авто так!" та "Автоплан", отримавши ліцензію на свою діяльність, працювали за наступною схемою. Отримували від клієнтів внески від 500 до 10000 грн., які в договорі зазначалися як надання консультативних послуг, далі певні внески за користування кредитом, не надаючи у результаті самого кредиту. Це стало можливим через брак фінансової культури громадян, які не зауважили, що згідно договору кредит надається на момент його підписання, а не після сплати внесків та інших платежів.

За дослідженням Оксани Худояр [3] протягом 2009-2013 років від вищезазначеного виду кредитування особливо постраждала галузь сільськогосподарського виробництва, оскільки фермери у період посівної, коли відчували особливу потребу у купівлі техніки, зерна і ін. втрачали від 50 до 100 тисяч гривень.

В Україні та країнах пострадянського простору починаючи з середини 90-х років і до теперішнього часу діють іноземні фірми, які позиціонують себе як фінансові консультанти у галузі страхування. Найвідоміша з них – швейцарська фірма "SI Save-Invest", яка видавала вкладникам юридично не забезпечені страхові поліси. Вкладників запевняли, що їх гроші нібито зберігаються на особистому

накопичувальному рахунку в швейцарському банку і при настанні страхового випадку, наприклад смерті страхувальника, його родичам має виплачуватися повна страхова сума, яка в кілька разів перевищує розмір внесених коштів. При цьому страхувальникам пропонували високий додатковий заробіток у вигляді відсотків за залучення своїх знайомих або родичів до укладання з фірмою аналогічного договору.

В дійсності такі іноземні страховики працюють на фінансових ринках нелегально, а всі фінансові консультанти мають статус приватної особи-підприємця, а не співробітника фірми-страховика. Ознакою шахрайства є той факт, що у договорах страхування вказується, що страховий поліс “діє відповідно до законодавства країни, в якій зареєстрований страховик”, що означає, що лише в тій країні можна отримати страхові виплати після збору відповідних документів, отримання яких для страхувальника технічно або матеріально неможливо. Так у Росії у спадкоємця убитого власника страхового полісу зажадали оригінал рапорту міліції, який був підшитий до кримінальної справи, а також зобов'язали опублікувати траурне оголошення у всю смугу однієї з московських газет [12].

3. МЕХАНІЗМ ЗАЛУЧЕННЯ КОШТІВ ДО ФІНАНСОВОЇ ПІРАМІДИ

Розглянемо більш детально механізм залучення коштів до фінансової піраміди. Кожний її новий учасник після внесення коштів, що одразу розподіляються між тим, хто залучив до піраміди цього учасника та вищестоящими учасниками, має запросити ще певну визначену кількість людей, наприклад п'ятеро. Якщо при цьому перший внесок складає 200 грн., то ці п'ятеро забезпечать грошові надходження у суми 1000 грн., з яких 50% або 500 грн. отримує той, хто запросив цих людей та 50% той, хто запросив його самого. Далі зазначені п'ятеро людей приводять до організації ще двадцять п'ять чоловік, надходження від яких сягає вже суми 5 000 грн., а ці двадцять п'ять чоловік приводять відповідно 125 людей та забезпечать грошові надходження у суми 25 000 грн. На цьому етапі, той хто вніс 200 грн. отримує дохід на рівні $2437,5\%$ або $500 + 2500/2 + 12500/4 = 4875$ грн.

Зростання грошового потоку відбувається в геометричній прогресії до того моменту, коли припиняється залучення нових учасників піраміди. Як видно з Рис. 1 нижчий її рівень завжди зазнає лише збитків, а верхній отримує прибутки від всіх нижчих рівнів.

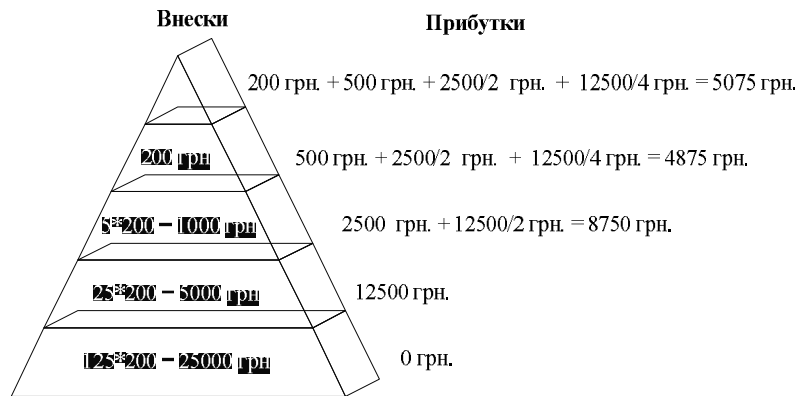


Рис. 1 Механізм залучення коштів до фінансової піраміди

Автори [13] пропонують наступну формулу підрахунку виграшу фінансової піраміди:

$$\sum_{i=1}^m V_i = \sum_{j=1}^n P_j \quad (1)$$

де m – кількість учасників фінансової піраміди, які отримають вигоду, включаючи організаторів фінансової піраміди.

n – кількість учасників піраміди, які залишаються в програші.

V_i – вигода i -того учасника.

P_j – програш j -того учасника.

Особливістю даної формули є той факт, що за її межами залишається параметр k – кількість учасників, які залишаються “в нулі”, тобто не програють і не мають ніякої вигоди від інвестованих коштів. Загальне число учасників піраміди при цьому має вигляд:

$$N = m + k + n \quad (2)$$

Отже, виграш в фінансовій піраміді залежить тільки від кількості людей, що програли і розміру їх програшу, оскільки іншого джерела доходу у піраміді не існує. Змінюючи значення будь-якого параметру в формулі ми повинні компенсувати змінення іншого відповідного параметру. Наприклад, щоб збільшити вигоду учасників, то потрібно зменшити кількість людей, які виграють, або збільшити кількість людей, які програють, або збільшити розмір програшу, або здійснити комплексну зміну цих параметрів [13].

Резюмуючи вищевказане зазначимо, що фінансові піраміди працюють на основі двох математичних принципів – геометричної прогресії та балансового у вигляді балансу виграш – програш (1), який ґрунтується на тому, що збільшення кількості людей, які збагатилися, відбувається за рахунок збільшення кількості людей, які

втратили свої вкладення. Саме цей факт вказує на деструктивний характер будь-якої фінансової піраміди та її неминуче руйнування.

ВИСНОВКИ

Проведене аналітичне дослідження дало змогу встановити, що фінансова піраміда – це організація фізичних або юридичних осіб за допомогою методів психологічного впливу на свідомість людини з метою здійснення операцій з фінансовими активами без проведення господарської діяльності, що ґрунтуються на внесенні її учасниками грошових коштів, певних платежів та отриманні доходу виключно від залучення нових учасників у залежності від їх кількості. Проте операції з фінансовими активами, що здійснюються фінансовими установами під час надання ними фінансових послуг, визначених статтею 4 Закону України “Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг” не є фінансовими пірамідами. Характерними рисами фінансової піраміди є: реклама великої прибутковості, яка є значно більшою ніж у банківській сфері; відсутність інформації про об’єкт інвестування; анонімність або навпаки надзвичайна популярність та авторитетність керівників і вищих організаторів проекту; достатність мінімальної суми вкладення для участі у проекті.

Діяльність фінансових пірамід являє собою велику небезпеку, як для окремих громадян, так і для суспільства у цілому. Особа, яка є учасником фінансової піраміди, навіть якщо вона сама не зазнає фінансових, матеріальних та моральних потрясінь, в решті решт стає причиною цих проблем для інших людей, яких вона притягнула до фінансової піраміди.

Для економіки країни діяльність фінансових пірамід загрожує спадом виробництва через відвернення фінансових, трудових, матеріальних і інших ресурсів у процес фінансових махінацій, безробіттям, інфляцією, зростанням злочинності у її фінансовій сфері.

З метою уникнення негативних економічних наслідків діяльності фінансових пірамід, необхідним є вдосконалення чинного законодавства, а саме введення в дію Проекту Закону про заборону фінансових пірамід в Україні, який передбачає покарання за створення, організацію та діяльність фінансових пірамід.

Чинне законодавство будь-якої країни не може бути абсолютно досконалим, оскільки в ньому мають відбуватися зміни поряд зі змінами в економічній, політичній та соціальних сферах суспільства. Це означає, що громадяни, щоб не потрапити у пастку різних фінансових махінацій, зокрема у вигляді фінансових пірамід, мають постійно підвищувати рівень своєї правової та фінансової культури, а завданням громадськості є допомога їм у цьому напрямку. Освічена людина, яка має інформацію про порядок залучення грошових коштів населення, буде робити внески лише до фінансових установ, що отримали ліцензію Національного Банку України, входять до єдиної системи страхування внесків та офіційно працюють на фондовому ринку. Тому, в навчальних планах загальноосвітніх шкіл, середніх та вищих навчальних закладів потрібно передбачити відповідні програми з правової та фінансової грамотності. У цьому напрямку також необхідно проводити відповідну роботу з населенням через засоби масової інформації.

На державному рівні необхідним є розробка та впровадження єдиної загальнодержавної програми стосовно боротьби з фінансовими пірамідами, яка б передбачала створення системи контролю за якістю пропонованих населенню фінансових послуг, проведення навчальних та наукових конференцій, симпозіумів, круглих столів, присвячених питанням фінансових пірамід.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямі полягають у дослідженні сучасних тенденцій розвитку фондового ринку України у порівнянні з іншими країнами світу.

Список використаних джерел

1. Козак О.О. Фінансові піраміди – шахрайство в рамках закону / О.О. Козак // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://libfor.com/index.php?newsid=802>
2. Справжня В. Глухі кути фінансових пірамід / Віра Справжня // Персонал плюс: Всеукраїнський загальнополітичний освітянський тижневик № 6 (258) 14- 20 лютого 2008 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.personal-plus.net/258/2933.html>
3. Худояр О. З 2009 року фінансові піраміди “розвели” українців на мільярди доларів / Оксана Худояр // Gazeta.ua 07 серпня 2013 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gazeta.ua/articles/economics/z-2009-roku-finansovi-piramidi-rozveli-ukrayinciv-na-milyardi-dolariv/510409>
4. Логинов О.И. Бешеные деньги. От фальшивых монет до финансовых пирамид / О.И. Логинов. – М.: Эксмо, 2008. – 448 с.
5. Соловйов Євген. Фінансові піраміди: про взаємну відповідальність держави і громадян / Євген Соловйов // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gazeta.dt.ua/finances/finansovi-piramidi-pro-vzajemnu-vidpovidalnist-derzhavi-i-gromadyan-.html>
6. Проект Закону про заборону фінансових пірамід в Україні № 2700 від 03.04.2013р. Офіційний Web-портал Верховної Ради України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=46406
7. Бабенко-Левада В.Г. Заборона фінансових пірамід як шлях до припинення шахрайства на ринку фінансових послуг / В.Г. Бабенко-Левада, М.А. Скірко // Електронне наукове фахове видання “Ефективна економіка”. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3038>
8. Москаль В.І. Фінансові піраміди / В.І. Москаль // Стратегічні орієнтири. Сучасні тенденції фінансового ринку 2012. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://libfor.com/index.php?newsid=1365>
9. “Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг” Закон України. (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 1, ст. 1). Редакція від 20.07.2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2664-14>
10. Фінансові піраміди XXI століття. Офіційний сайт міністерства внутрішніх справ України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mvs.gov.ua/mvs/control/main/uk/publish/article/896035>
11. Маккей Чарльз. Наиболее распространенные заблуждения и безумства толпы / Чарльз Маккей // Пер. с англ. Д.Г. Кириченко. – М.: Издательский Дом “АЛЬПИНА”, 1998. – 333 с.
12. Як маскуються сучасні фінансові піраміди. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bussinesnews.org.ua/cikave-zi-svitu-biznesa/yak-maskuyutsya-suchasni-finansovi-piramidi.html>
13. Романко О.П. Фінансові піраміди: застереження та застосування / О.П. Романко, В.В.Чопик // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=67019>

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК:330.131.7

ОПТИМИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСОВ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ АНТАГОНИСТИЧЕСКИХ ИГР

Королев О.Л., Сигал С.А.

*Таврический национальный университет имени В. И. Вернадского, Симферополь, Республика
Крым
E-mail: alekking@gmail.com*

В статье предлагается теоретико-игровой метод принятия управленческих решений об оптимальном распределении ресурсов, основанный на применении антагонистических игр. Особое внимание уделяется вопросам учета неполноты информации, неопределенности, конфликтности и экономического риска, а также вопросам применения антагонистических игр с неполной информацией, совместного применения теории антагонистических игр с теорией задач линейной оптимизации с неточными данными.

Ключевые слова: принятие управленческих решений, оптимальное распределение ресурсов, антагонистическая игра, неполнота информации, неопределенность, конфликтность, экономический риск.

ВВЕДЕНИЕ

Классическая антагонистическая игра (матричная игра, то есть игра двух лиц с нулевой суммой, заданная полностью известной матрицей выигрышей первого игрока) является одной из наиболее применяемых в теории и практике экономики теоретико-игровых моделей [1-5]. Сразу отметим, что для поиска оптимального решения классической антагонистической игры (КАИ) ее, как известно, можно привести к симметричной паре взаимно-двойственных задач линейного программирования. При теоретико-игровом моделировании ситуаций принятия решений стремятся полностью определить значения всех компонент игры. Но в условиях рыночной экономики не всегда имеется такая возможность. Это приводит к тому, что неизвестны точные истинные значения некоторых (а иногда и всех) элементов платежной матрицы игры. В таких случаях теоретико-игровая модель ситуации принятия решений с фиксированными значениями элементов платежной матрицы является слишком грубой, неадекватной моделируемой ситуации и, следовательно, ее применение для принятия решений является некорректным.

Неоклассической антагонистической игрой (НАИ) будем называть игру двух лиц с нулевой суммой, заданную частично известной матрицей выигрышей первого игрока, то есть модификацию матричной игры, для которой

1. множество $I = \{1; \dots; i; \dots; k\}$ всех чистых стратегий первого игрока задано полностью;

2. множество $J = \{1; \dots; j; \dots; n\}$ всех чистых стратегий второго игрока задано полностью;

3. платежная матрица $\mathbf{R} = \mathbf{R}_{k \times n} = (r_{ij})$ задана частично.

Значения элементов r_{ij} — это выигрыши первого игрока (равные соответствующим проигрышам второго игрока) в условиях, когда первый игрок

применил свою i -ю чистую стратегию, а второй игрок — свою j -ю чистую стратегию. То, что платежная матрица НАИ задана частично, означает следующее: среди элементов r_{ij} имеется хотя бы один, точное истинное значение которого неизвестно. Применение НАИ позволяет адекватнее моделировать, присущие современной экономике, конкуренцию, противоречивость, неопределенность, неполноту информации, конфликтность и порожденный ими экономический риск.

Игра, характеризующая ситуацию принятия решений, может представлять собой статистическую игру, в которой первый игрок — это лицо, принимающее решения (ЛПР), активно и осмысленно выбирающее свои стратегии, а второй — это «природа» (экономическая среда), случайно оказывающаяся в одном из своих возможных состояний $j \in J$. Без ограничения общности можно считать, что платежная матрица $\mathbf{R} = \mathbf{R}_{k \times n} = (r_{ij})$ заданной статистической игры обладает положительным ингредиентом $\mathbf{R} = \mathbf{R}^+$: ЛПР стремится максимизировать значения оценок принятых решений, то есть значения соответствующих элементов платежной матрицы. Такую статистическую игру можно отождествлять с соответствующей матричной (классической или неоклассической антагонистической) игрой. Такое отождествление исходной статистической игры с соответствующей антагонистической игрой означает, по сути, комбинированное применение статистических и антагонистических игр в процессе принятия управленческих решений в экономике. Концепция комбинированного применения статистических и антагонистических игр была впервые сформулирована в работах [6, 7] А. В. Сигала.

Целью статьи является разработка теоретико-игрового метода применения антагонистических игр для принятия управленческих решений об оптимальном распределении ресурсов с учетом неполноты информации, конфликтности, неопределенности и порожденного ими риска.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Теории игр и ее применению посвящено большое количество работ, но проблема решения неоклассических антагонистических игр на настоящее время освещена недостаточно [8-11]. Поиск оптимального решения НАИ осложнен тем, что игроки действуют в условиях конфликтности, неопределенности и порожденного ими риска.

В рамках теории принятия решений в условиях риска и неопределенности возможны различные концепции поиска оптимального решения НАИ. Очевидно, одним из естественных методов поиска оптимального решения заданной НАИ является ее корректное приведение к КАИ. Оптимальное решение полученной КАИ можно интерпретировать как оптимальное решение исходной НАИ. Метод приведения заданной НАИ к соответствующей КАИ зависит от имеющей место информационной ситуации.

Антагонистической игрой (АИ) будем называть конечную игру двух лиц с нулевой суммой, заданную полностью или частично известной матрицей. АИ обычно называют матричными играми, т.к. платежная матрица АИ определяет саму игру: если задана платежная матрица АИ, т.е. матрица выигрышей первого игрока,

то заданы и все компоненты, составляющие эту АИ. Вообще говоря, термин «антагонистическая игра» применяется в разных смыслах: в одних случаях — как синоним термина «матричная игра», в других — как название игры нескольких (возможно, более двух) лиц с нулевой суммой. Согласно введенным определениям среди АИ будем различать КАИ и НАИ.

Важно учитывать, что отождествление исходной статистической игры с соответствующей АИ не меняет свойств «природы», которая, по-прежнему, характеризуется случайным выбором собственных стратегий, т.е. своих состояний. Однако комбинированное применение статистических и антагонистических игр позволяет адекватно учитывать неполноту информации, конфликтность, неопределенность и порожденный ими экономический риск. Поэтому комбинированное применение статистических и антагонистических игр следует признать целесообразным в случаях, когда ЛППР считает, что ему не следует рисковать. К таким случаям можно отнести, например, наличие 1) кризиса; 2) предкризисной ситуации; 3) существенной несклонности ЛППР к риску и т.п.

Информационной ситуацией (ИС) I_l будем называть степень градации, характеризующую неопределенность имеющейся информации о точных истинных значениях всех неизвестных элементов r_{ij} частично заданной платежной матрицы

$\mathbf{R} = \mathbf{R}_{k \times n} = (r_{ij})$ неоклассической антагонистической игры.

В статье [12] предложена следующая классификация ИС:

1. нулевая ИС I_0 , когда значения всех элементов r_{ij} , точные истинные значения которых неизвестны, измерены с существенными ошибками;
2. первая ИС I_1 , когда значения всех элементов r_{ij} , точные истинные значения которых неизвестны, являются возможными значениями заданных случайных величин;
3. вторая ИС I_2 , когда значения всех элементов r_{ij} , точные истинные значения которых неизвестны, являются возможными значениями заданных функций одного или нескольких переменных;
4. третья ИС I_3 , когда значения всех элементов r_{ij} , точные истинные значения которых неизвестны, удовлетворяют заданным ограничениям (например, принадлежат заданным множествам);
5. четвертая ИС I_4 , когда о значениях всех элементов r_{ij} , точные истинные значения которых неизвестны, нет никакой математической информации;
6. пятая ИС I_5 , когда значения всех элементов r_{ij} , точные истинные значения которых неизвестны, принимают наихудшие для ЛППР (первого игрока) значения;
7. шестая ИС I_6 , когда значения всех элементов r_{ij} , точные истинные значения которых неизвестны, принадлежат заданным нечетким множествам [13];
8. седьмая ИС I_7 — смешанная ИС, когда имеются хотя бы два элемента r_{ij} , точные истинные значения которых неизвестны, при этом эти элементы могут быть разбиты хотя бы на две группы, для каждой из которых имеет место своя ИС, или

когда значения всех элементов r_{ij} , точные истинные значения которых неизвестны, являются возможными значениями заданных объектов двойной природы (например, случайных процессов).

Приведенная классификация ИС представляет собой уточненную классификацию, впервые предложенную в работе [14]. Классификация ИС, предложенная в работе [14], не содержала нулевой ИС I_0 и в значительной мере повторяла классификацию ИС для характеристики стратегии поведения «природы», предложенную Р.И. Трухаевым [15, с. 13]. Для оценки значений неизвестных элементов платежной матрицы возможно использование методов интерполирования, экстраполирования, регрессионного анализа. В работе [14] были рассмотрены простейшие методы приведения НАИ к одной или нескольким КАИ. Разумеется, эти методы приведения НАИ к КАИ существенным образом зависят от имеющей место ИС. Однако возможны и другие методы решения НАИ. Рассмотрим приведение НАИ, заданным в поле отдельных ИС, к задачам линейной оптимизации с неточными данными.

Рассмотрим сначала поиск оптимального решения НАИ, заданных в поле нулевой ИС I_0 и в поле третьей ИС I_3 , когда точные истинные значения неизвестных элементов платежной матрицы принадлежат заданным интервалам. Монография [16] посвящена теории, численным методам и алгоритмам решения задач линейной оптимизации с неточными входными данными. В главе 3 этой монографии [16, с. 118-144] рассмотрены задачи интервального линейного программирования. Следовательно, в случае, когда точные истинные значения неизвестных элементов платежной матрицы принадлежат заданным интервалам, для поиска оптимального решения НАИ эту игру можно привести к паре взаимно-двойственных задач интервального линейного программирования.

Аналогично, в поле третьей ИС I_3 , когда точные истинные значения неизвестных элементов платежной матрицы принадлежат заданным множествам, для поиска оптимального решения неоклассической антагонистической игры ее можно привести к паре взаимно-двойственных задач линейного программирования при задании коэффициентов в виде множеств [16, с. 145-162]. Наконец, в поле шестой ИС I_6 , когда точные истинные значения неизвестных элементов платежной матрицы принадлежат заданным нечетким множествам, для поиска оптимального решения неоклассической антагонистической игры ее можно привести к паре взаимно-двойственных задач нечеткого линейного программирования [16, с. 163-224].

Итак, для поиска оптимального решения неоклассических антагонистических игр возможно применение задач линейной оптимизации с неточными данными: задач интервального линейного программирования (в поле нулевой ИС I_0 и в поле третьей ИС I_3 , когда точные истинные значения неизвестных элементов платежной матрицы принадлежат заданным интервалам), задач линейного программирования при задании коэффициентов в виде множеств (в поле третьей ИС I_3 , когда точные истинные значения неизвестных элементов платежной матрицы принадлежат

заданным множествам), задач нечеткого линейного программирования (в поле шестой ИС I_6 , когда точные истинные значения неизвестных элементов платежной матрицы принадлежат заданным нечетким множествам). Этот подход впервые был предложен в статье [17]. Одним из общепризнанных применением теории игр считается в ее использование для принятия управленческих решений об оптимальном распределении ресурсов, имеющихся в распоряжении ЛПР. Рассмотрим возможность применения задач линейной оптимизации с неточными данными при теоретико-игровом моделировании распределения ресурсов.

Рассмотрим следующую модельную ситуацию. Пусть среди имеющихся объектов (проектов) ЛПР необходимо выбрать наиболее надежные. Наиболее надежными объектами (проектами) будем считать те, которые характеризуются наибольшим уровнем возможности получения от них ожидаемой эффективности (например, наибольшим уровнем возможности получения от них ожидаемой прибыли). Множество всех имеющихся объектов (проектов) и задает множество $I = \{1; 2; \dots; i; \dots; k\}$ всех чистых стратегий первого игрока, т.е. множество всех возможных решений ЛПР.

Множество наиболее надежных проектов (объектов) будем интерпретировать как нечеткое множество $\tilde{I} = \{(\mu_1/1); (\mu_2/2); \dots; (\mu_i/i); \dots; (\mu_k/k)\}$. При этом множество $I = \{1; 2; \dots; i; \dots; k\}$ является носителем этого нечеткого множества, а значение μ_i функции принадлежности i -го элемента нечеткому множеству задает оценку надежности соответствующего проекта (объекта).

Экономическая эффективность деятельности инвестора оценивается комплексом оценок. Система оценок экономической эффективности проектов основана на иерархической системе расчетов эффективности с точки зрения всех участников инвестиционного процесса. Эта система должна учитывать динамику финансовых потоков, возникающих в процессе реализации проекта, а так же инфляцию, неопределенность, случайность, неполноту информации, конфликтность, экономический риск.

Оценка экономической эффективности проектов в постсоветских странах требует учета разных методических особенностей. Учет этих особенностей современной экономики постсоветских стран, а так же учет последствий и, особенно, причин мирового кризиса, начавшегося в 2008 году, требуют привлечения новых методов и моделей, позволяющих из всех имеющихся проектов выбрать наиболее надежные проекты, которые и подлежат реализации инвестором. Как предложено выше, само множество наиболее надежных проектов будем трактовать как нечеткое множество вида $\tilde{I} = \{(\mu_1/1); (\mu_2/2); \dots; (\mu_i/i); \dots; (\mu_k/k)\}$, где μ_i — значение функции принадлежности i -го проекта нечеткому множеству \tilde{I} , $i = \overline{1, k}$. Множество \tilde{I} — это нечеткое подмножество универсального множества $I = \{1; 2; \dots; i; \dots; k\}$ всех проектов, которые рассматриваются инвестором в этот

момент времени. В данном случае, универсальное множество I — это обычное (не нечеткое) конечное множество, а главная задача инвестора — это корректное оценивание значений надежности проектов, т.е. значений меры принадлежности μ_i , $i = \overline{1, k}$, каждого проекта нечеткому множеству \tilde{I} .

Из большого количества публикаций по тематике оценки эффективности и надежности проектов хотелось бы выделить следующие работы: В.В. Витлинский [18, 19], Л.Дж. Гитман, М.Д. Джонк [20], А. Дамодаран [21], В.Н. Лившиц, С.В. Лившиц [22, 23], Ф.Дж. Фабоцци [24], У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бэйли [25], О.Ю. Шибалкин [26]. В этих работах подробно рассмотрены наиболее употребляемые показатели количественной оценки экономической эффективности проектов.

Пусть ситуация принятия инвестиционных решений характеризуется следующими составными частями:

1. $I = \{1; 2; 3; 4\}$ — известное множество потенциальных проектов, возможность инвестирования которых рассматривает инвестор;

2. $J = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ — известное множество сценариев условий реализации потенциальных проектов, возможность инвестирования которых рассматривает инвестор;

3. $\mu = \mu_{4 \times 5} = (\mu_{ij})$ — частично известная матрица, элементы которой μ_{ij} задают соответствующие значения оценок функции принадлежности i -го проекта множеству наиболее надежных проектов в условиях j -го сценария.

Точные истинные значения всех элементов μ_{ij} платежной матрицы неизвестны, но на основании показателей количественной оценки экономической эффективности проектов, рассчитанных для условий разработанных сценариев, эксперты установили интервалы, которым принадлежат эти значения: $\mu_{11} \in [0,4; 0,5]$, $\mu_{12} \in [0,4; 0,5]$, $\mu_{13} \in [0,5; 0,6]$, $\mu_{14} \in [0,6; 0,7]$, $\mu_{15} \in [0,4; 0,5]$, $\mu_{21} \in [0,5; 0,6]$, $\mu_{22} \in [0,2; 0,3]$, $\mu_{23} \in [0,3; 0,4]$, $\mu_{24} \in [0,1; 0,2]$, $\mu_{25} \in [0,6; 0,7]$, $\mu_{31} \in [0,2; 0,3]$, $\mu_{32} \in [0,3; 0,4]$, $\mu_{33} \in [0,6; 0,7]$, $\mu_{34} \in [0,4; 0,5]$, $\mu_{35} \in [0,1; 0,2]$, $\mu_{41} \in [0,6; 0,7]$, $\mu_{42} \in [0,5; 0,6]$, $\mu_{43} \in [0,6; 0,7]$, $\mu_{44} \in [0,7; 0,8]$, $\mu_{45} \in [0,6; 0,7]$.

Очевидно, эту ситуацию принятия инвестиционных решений характеризует НАИ, заданная в поле третьей ИС I_3 . Введем обозначение $\mathbf{A} = \mathbf{A}_{4 \times 5} = (a_{ij})$ — интервальная 4×5 -матрица [16, с. 123], которую представим в следующем виде $\mathbf{A} = [\underline{\mathbf{A}}; \overline{\mathbf{A}}] = [\mathbf{A}_c - \Delta; \mathbf{A}_c + \Delta]$, где

$$\mathbf{A}_c = (a_{ij}) = \begin{pmatrix} 0,45 & 0,45 & 0,55 & 0,65 & 0,45 \\ 0,55 & 0,25 & 0,35 & 0,15 & 0,65 \\ 0,25 & 0,35 & 0,65 & 0,45 & 0,15 \\ 0,65 & 0,55 & 0,65 & 0,75 & 0,65 \end{pmatrix},$$

$$\Delta = \begin{pmatrix} 0,05 & 0,05 & 0,05 & 0,05 & 0,05 \\ 0,05 & 0,05 & 0,05 & 0,05 & 0,05 \\ 0,05 & 0,05 & 0,05 & 0,05 & 0,05 \\ 0,05 & 0,05 & 0,05 & 0,05 & 0,05 \end{pmatrix}.$$

Рассмотрим КАИ, заданную полностью известной матрицей \mathbf{A}_c . Легко заметить, что четвертая чистая стратегия первого игрока доминирует все другие его чистые стратегии и строго доминирует его первую чистую стратегию. Это означает, что для четвертого потенциального проекта можно оценить его уровень надежности единицей: $\mu_4^* = \gamma_1 = 1$. Вычеркнув четвертую строку, упростим 4×5 -матрицу \mathbf{A}_c к 3×5 -матрице:

$$\mathbf{A}'_c = (a'_{ij}) = \begin{pmatrix} 0,45 & 0,45 & 0,55 & 0,65 & 0,45 \\ 0,55 & 0,25 & 0,35 & 0,15 & 0,65 \\ 0,25 & 0,35 & 0,65 & 0,45 & 0,15 \end{pmatrix}.$$

Очевидно, матрица \mathbf{A}'_c содержит седловой элемент $a'_{12} = 0,45$, расположенный в ее первой строке. Пусть для первого потенциального проекта его уровень надежности оценен некоторым числом γ_2 , значение которого удовлетворяет соотношениям $\mu_1^* = \gamma_2 < \gamma_1 = 1$. Вычеркнув первую строку, получим матрицу

$$\mathbf{A}''_c = (a''_{ij}) = \begin{pmatrix} 0,55 & 0,25 & 0,35 & 0,15 & 0,65 \\ 0,25 & 0,35 & 0,65 & 0,45 & 0,15 \end{pmatrix},$$

которая не содержит седлового элемента, так как $\alpha = 0,15 < 0,35 = \beta$. Введем интервальную 2×5 -матрицу $\mathbf{A}'' = [\mathbf{A}''_c - \Delta''; \mathbf{A}''_c + \Delta'']$, где

$$\Delta'' = \begin{pmatrix} 0,05 & 0,05 & 0,05 & 0,05 & 0,05 \\ 0,05 & 0,05 & 0,05 & 0,05 & 0,05 \end{pmatrix}.$$

Для решения НАИ, заданной интервальной 2×5 -матрицей \mathbf{A}'' , необходимо найти решения обеих задач интервального линейного программирования симметричной пары взаимно двойственных задач:

исходная задача:

$$z = \mathbf{1} \cdot \mathbf{x} = \sum_{j=1}^5 x_j \rightarrow \max,$$

$$\mathbf{A}'' \cdot \mathbf{x} \leq \mathbf{1},$$

$$x_j \geq 0, \quad j = \overline{1, 5},$$

двойственная задача:

$$f = \mathbf{1} \cdot \mathbf{y} = \sum_{i=1}^2 y_i \rightarrow \min,$$

$$\mathbf{A}''^T \cdot \mathbf{y} \geq \mathbf{1},$$

$$y_i \geq 0, \quad i = \overline{1, 2}.$$

Здесь \mathbf{x} — вектор искомых переменных исходной задачи, \mathbf{y} — вектор искомых переменных двойственной задачи, $\mathbf{1}$ — вектор соответствующей размерности, значением всех компонент которого является число 1.

Пусть $\mathbf{y}^* = (y_1^*; y_2^*)$ — оптимальное решение двойственной задачи, $f^* = f_{\min} = y_1^* + y_2^*$ — экстремальное значение целевой функции двойственной задачи, тогда $\mu_2^* = p_1^* = \frac{y_1^*}{f^*}$, $\mu_3^* = p_2^* = \frac{y_2^*}{f^*}$. Затем следует найти $\gamma_3 = \max\{\mu_2^*; \mu_3^*\}$

и $\mu_1^* = \gamma_2 = \frac{\gamma_1 + \gamma_3}{2}$. Таким образом, значения надежности всех проектов можно

оценить числами $\mu_1^* = \gamma_2 = \frac{\gamma_1 + \gamma_3}{2}$, $\mu_2^* = p_1^* = \frac{y_1^*}{f^*}$, $\mu_3^* = p_2^* = \frac{y_2^*}{f^*}$, $\mu_4^* = \gamma_1 = 1$.

Найденные значения оценок μ_i^* надежностей рассматриваемых проектов позволят инвестору упорядочить (ранжировать) рассматриваемые потенциальные проекты и выбрать из них инвестиционные проекты, обладающие наибольшим уровнем надежности.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволяет прийти к следующим выводам.

1. С целью применения теории антагонистических игр для принятия управленческих решений об оптимальном распределении ресурсов статистическую игру можно отождествлять с соответствующей антагонистической игрой.

2. Для учета неполноты информации, неопределенности, конфликтности и порожденного ими экономического риска целесообразно применять неоклассические антагонистические игры, представляющие собой конечные игры двух лиц с нулевой суммой, заданные частично известной платежной матрицей.

3. Методы решения антагонистических игр с неполной информацией зависят от имеющей место информационной ситуации. Одним из естественных и простейших методов решения неоклассической антагонистической игры является ее корректное приведение к классической антагонистической игре, т.е. к конечной игре двух лиц с нулевой суммой, заданной полностью известной платежной матрицей. Решение полученной классической антагонистической игры можно интерпретировать как оптимальное решение исходной неоклассической антагонистической игры. Для оценки значений неизвестных элементов платежной

матрицы возможно использование методов интерполирования, экстраполирования, регрессионного анализа.

4. Поиск оптимального решения неоклассической антагонистической игры может быть осуществлен за счет приведения ее к задачам линейной оптимизации с неточными данными.

5. Применение неоклассических антагонистических игр позволяет адекватно моделировать процесс принятия управленческих решений об оптимальном распределении ресурсов в условиях неполноты информации, неопределенности, конфликтности и порожденного ими экономического риска.

В дальнейших исследованиях планируется уделить внимание расширению сферы применения антагонистических игр для принятия управленческих решений об оптимальном распределении ресурсов, в том числе применению неоклассических антагонистических игр, заданных в поле других информационных ситуаций.

Список литературы

1. Нейман Дж. фон Теория игр и экономическое поведение / Дж. фон Нейман, О. Моргенштерн ; пер. с англ. под ред. и с доб. Н. Н. Воробьева. — М. : Наука, 1970. — 707 с.
2. Романюк Т. П. Математичне програмування: навч. посібник / Т. П. Романюк, Т. А. Терещенко, Г. В. Присенко, І. М. Городкова. — К. : ІЗМН, 1996. — 312 с.
3. Воробьев Н. Н. Теория игр для экономистов-кибернетиков / Н. Н. Воробьев. — М. : Наука, 1985. — 272 с.
4. Сигал А. В. Основы современной теории портфеля ценных бумаг: Учеб. пособие / А. В. Сигал. — Симферополь : КЭИ КНЭУ, 2000. — 60 с.
5. Економічний ризик: ігрові моделі: Навчальний посібник / В. В. Вітлінський, П. І. Верченко, А. В. Сігал, Я. С. Наконечний. — К. : КНЕУ, 2002. — 446 с.
6. Сигал А. В. Новая концепция применения в экономике теории антагонистических игр / А. В. Сигал // Материалы международной научно-практической конференции «Экономическая политика: на пути к новой парадигме». Пятнадцатые Друкеровские чтения (5-6 июня 2013). В 2 т. Т. 2 / Под ред. Р. М. Нижегородцева, А. И. Тихонова, Н. В. Финько. — М. : Доброе слово, 2013. — С. 242-254.
7. Сигал А. В. О принятии управленческих решений в экономике на основе сочетания применения антагонистических и статистических игр / А. В. Сигал // Анализ, моделирование, управление, развитие экономических систем (АМУР-2013): сб. научных трудов VII Междунар. школы-симпозиума АМУР-2013 (Севастополь, 12-21 сентября 2013). — Симферополь : ТНУ им. В. И. Вернадского, 2013. — С. 303-312.
8. Harsanyi J. C. Games with Incomplete Information Played by 'Bayesian' Players. Parts I-III / J. C. Harsanyi // Management Science. — 1967-1968. — No. 14. — P. 159-182, 320-334, 486-502.
9. Aumann R. J. Repeated Game with Incomplete Information / R. J. Aumann, M. Maschler. — Cambridge : MIT Press, 1995. — 360 pp.
10. Ащепков Л. Т. Ли С. Интервальные матричные игры / Л. Т. Ащепков, С. В. Гугорова, А. А. Карпачев, С. Ли // Дальневосточный математический журнал. — 2003. — Том 4, № 2. — С. 276-288.
11. Блыщик В. Ф. Решение игр с булевыми стратегиями и неполной информацией на основе синтеза ДНФ / В. Ф. Блыщик // Искусственный интеллект. — 2000. — № 2. — С. 9-12.
12. Сигал А. В. Теоретико-игровая оптимизация структуры портфеля в условиях частичной определенности / А. В. Сигал // Математическое моделирование, оптимизация и информационные технологии ; Труды докладов 2-й междунар. науч. конф. 24-26 марта 2010, Кишинэу. — С. 181-187.
13. Заде Л. А. Понятие лингвистической переменной и ее применение к принятию приближенных решений / Л. А. Заде ; пер. с англ. Н. И. Ринго. — М. : Мир, 1976. — 168 с.

14. Сигал А. В. Антагонистическая игра, заданная в условиях частичной неопределенности / А. В. Сигал, В. Ф. Блыщик // Экономическая кибернетика: Международный научный журнал. — 2005. — № 5 — 6 (35-36). — С. 47-53.
15. Трухаев Р. И. Модели принятия решений в условиях неопределенности / Р. И. Трухаев. — М. : Наука, 1981. — 258 с.
16. Задачи линейной оптимизации с неточными данными / [Фидлер М., Недома Й., Рамик Я. И др.] ; пер. с англ. С. И. Кумкова под ред. С. П. Шарого. — М.-Ижевск : НИЦ Регулярная и хаотичная динамика, Институт компьютерных исследований, 2008. — 288 с.
17. Сигал А. В. О возможности применения задач линейной оптимизации с неточными данными при теоретико-игровом моделировании экономического риска / А. В. Сигал // Анализ, моделирование, управление, развитие экономических систем (АМУР-2012) : сб. научных трудов VI Междунар. школы-симпозиума АМУР-2012 (Севастополь, 17-23 сентября 2012). — Симферополь : ТНУ им. В. И. Вернадского, 2012. — С. 324-326.
18. Вітлінський В. В. Аналіз, оцінка і моделювання економічного ризику / В. В. Вітлінський. — К. : ДЕМІУР, 1996. — 212 с.
19. Вітлінський В. В. Оцінка інвестиційних проектів з урахуванням ризику / В. В. Вітлінський. — К. : КДЕУ, 1995. — 14 с. — Деп. в ДНТБ України 13.12.1995, № 2660 — Ук95.
20. Гитман Л. Дж. Основы инвестирования / Л. Дж. Гитман, М. Д. Джонк ; пер. с англ. О. В. Буклемишева, С. П. Власенко, Ю. И. Лашинской и др. ; Науч. ред. И. В. Ивашковская. — М. : Дело, 1997. — 1008 с.
21. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов / А. Дамодаран ; пер. с англ. Д. Липинского, И. Розмаинского, А. Скоробогатова ; Науч. ред. М. Чекулаев, О. Осадчая. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2004. — 1342 с.
22. Лившиц В. Н. Макроэкономические теории, реальные инвестиции и государственная российская экономическая политика / В. Н. Лившиц, С. В. Лившиц. — М. : ЛКИ, 2008. — 248 с.
23. Лившиц В. Н. Системный анализ нестационарной экономики России (1992-2009): рыночные реформы, кризис, инвестиционная политика / В. Н. Лившиц, С. В. Лившиц. — М. : Поли Принт Сервис, 2010. — 452 с.
24. Фабозци Ф. Управление инвестициями / Ф. Фабозци ; пер. с англ. П. П. Бочарова, Е. В. Гаврилова, А. М. Зарецкого и др. ; Науч. ред. Ю. Ф. Касимов. — М. : ИНФРА-М, 2000. — 960 с.
25. Шарп У. Инвестиции / У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бэйли ; пер. с англ. А. Н. Буренина, А. А. Васина. — М. : ИНФРА-М, 2007. — 1028 с.
26. Шибалкин О. Ю. Проблемы и методы построения сценариев социально-экономического развития / О. Ю. Шибалкин. — М. : Наука, 1992. — 176 с.

Статья поступила в редакцию 10.112. 2014 г.

УДК:330.131.7

К НЕЛИНЕЙНОЙ МОДЕЛИ ДУОПОЛИИ ПО КУРНО

Королев О.Л.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: alekking@gmail.com

В статье рассматриваются вопросы применимости теории игр для решения экономических задач. В частности, рассмотрен класс непрерывных игр на примере линейной модели дуополии Курно. Рассматриваются методы поиска равновесного решения дуополии Курно. Рассматриваются вопросы возможности перехода к нелинейной модели дуополии Курно как более адекватному представлению реальной ситуации.

Ключевые слова: теория игр, непрерывные игры в экономике, дуополия Курно.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время все большее внимание уделяется вопросам применения теории игр для решения задач управления в целом, и оптимального управления в частности. В настоящее время активно исследуется теория игр и ее экономические приложения таким учеными как Витлинский В.В. [1], Дебро Г. [2] Сигал А.В. [3]. Существует класс задач теории игр, относящихся к непрерывным играм. Исследованием и разработкой этого класса задач занимались и занимаются такие отечественные и зарубежные ученые как Зенкевич Н.А., Петросян Л.А., Янг Д.В.К. [4], Жуковский В. И. [5, 6], Кудрявцев К.Н., Смирнова Л.В. [6], Жаркынбаев С. Ж., Высокос М. И. [7]. **Актуальность** данного направления исследований определяется актуальностью задачи поиска путей применения математического аппарата для решения задач экономики. Для достижения новых результатов необходимо решить **проблему** переосмысления и переоценки уже достигнутых результатов, определить границы их применения и пути дальнейшего развития.

Целью работы является исследовать возможности применения теории игр для решения таких задач экономики как поведение фирмы в условиях конкуренции. В частности, рассматривается задача дуополии Курно.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

(«Линейная модель дуополии Курно»). Предположим, что две фирмы F_i , $i = 1, 2$, производят однородный продукт и конкурируют на одном и том же рынке. Пусть неубывающая функция затрат фирмы F_i известна обоим участникам и имеет вид: $C_i(q_i)$, где $q_i \geq 0$ — объем выпуска товара данной фирмы.

Пусть при этом рынок характеризуется функцией спроса $q = D(p)$, $p \geq 0$, которая является убывающей функцией цены p . Будем предполагать, что для функции спроса существует обратная функция: $p = D^{-1}(q) \equiv P(q)$, $q \geq 0$, $q = q_1 + q_2$, которую здесь будем называть функцией цены.

Будем предполагать, что объемы выпуска (в данном примере объем выпуска и есть стратегия игрока) $q_i \geq 0$ обе фирмы выбирают одновременно и независимо друг

от друга, причем таким образом, чтобы максимизировать прибыль от реализации своей продукции. В таком случае функция прибыли фирмы i может быть записана в виде

$$\Pi_i(q_i, q_j) = q_i P(q_i + q_j) - C_i(q_i).$$

Игра двух лиц вида $Q = \{q | q \geq 0\}$, называется дуополией по Курно.

Известно, что если стратегия игрока входит в ситуацию равновесия, то на ней достигается максимум его функция выигрыша, при условии, что остальные игроки придерживаются стратегий, входящих в ситуацию равновесия.

Рассмотрим игру $\Gamma = (N, \{X_i\}_{i=1}^n, \{K_i\}_{i=1}^n)$ в нормальной форме. Обозначим через

$BR_i(x_{-i})$ — множество наилучших ответов игрока i на поведение дополнительной коалиции x_{-i} :

$$BR_i(x_{-i}) = \{x_i | K_i(x_i, x_{-i}) = \max_{y_i} K_i(y_i, x_{-i})\} \equiv \arg \max_{y_i} K_i(y_i, x_{-i}) \quad (1)$$

Множество наилучших ответов этого игрока содержат все стратегии этого игрока, на которых достигается максимум его функции выигрыша, при условии, что ему известна стратегия дополнительной коалиции.

Определим следующую теорему.

Теорема 1. Ситуация $x_N^* \in X_N$ образует ситуацию равновесия в игре $\Gamma_N = (N, \{X_i\}_{i=1}^n, \{K_i\}_{i=1}^n)$ тогда и только тогда, когда включение $x_i^* \in BR_i(x_{-i}^*)$ имеет место для каждого игрока i .

Данный результат может быть использован для нахождения равновесия по Нэшу, по крайней мере в классе конечных игр, при условии, что само равновесие существует.

Нахождение ситуации равновесия по Нэшу в классе непрерывных игр представляет собой непростую вычислительную задачу. Однако если для каждого игрока i функция выигрыша $K_i(x_i, x_{-i})$ является вогнутой по переменной x_i на выпуклом компактном множестве X_i , то в непрерывной игре множество $BR_i(x_{-i})$ не пусто для всех $x_{-i} \in X_{-i}, i \in N$.

Рассмотрим следующую теорему [2].

Теорема 2. Если в непрерывной игре Γ множества стратегий всех игроков непустые, выпуклые и компактные, а функция выигрыша каждого игрока квазивогнута (в частности, вогнута) на множестве стратегий этого игрока, то в игре существует ситуация равновесия по Нэшу в чистых стратегиях.

В силу теоремы 2 равновесие в чистых стратегиях существует. Поэтому для нахождения равновесия по Нэшу можно воспользоваться теоремой 1. Проблема нахождения равновесия становится технической и заключается в построении множества $BR_i(x_{-i})$ наилучших ответов, что на практике может составить сложную вычислительную задачу.

Сделаем дополнительное предположение о том, что множества $BR_i(x_{-i})$ являются одноэлементными для всех $x_{-i} \in X_{-i}, i \in N$, т.е. $BR_i(x_{-i})$ содержит единственный элемент, который обозначим $R_i(x_{-i})$. В этом случае условие (1) можно переписать в виде

$$x_i = R_i(x_{-i}) \text{ при } x_{-i} \in X_{-i},$$

(2)

где $K_i(R(x_{-i}), x_i) = \min_{y_i \in X_i} K_i(y_i, x_{-i})$. Тем самым, каждому $x_{-i} \in X_{-i}$ ставится в соответствие определенная стратегия x_i . Это означает, что на множестве всех возможных $x_{-i} \in X_{-i}$ задана некоторая функция. Ее называют функцией реакции игрока i .

Для существования функции реакции $x_i = R_i(x_{-i})$ достаточно, например, предположить, чтобы функции $K_i(x_i, x_{-i})$ были строго вогнутыми по переменной x_i на выпуклом множестве X_i для всякого игрока i . Таким образом, имеет место следующий результат.

Теорема 3. Если в непрерывной игре Γ множество стратегий X_i всех игроков i непустые, выпуклые и компактные, а функция выигрыша $K_i(x_i, x_{-i})$ каждого игрока i строго вогнута на множестве стратегий этого игрока, то в такой игре существуют функции реакции $x_i = R_i(x_{-i})$ для каждого игрока i и равновесие по Нэшу. Ситуация $x_N^* = (x_1^*, x_2^*) \in X_N$ образует ситуацию равновесия по Нэшу в игре Γ тогда и только тогда, когда $x_i^* = R_i(x_{-i}^*)$ для всех $i \in N$.

Таким образом, проблема нахождения равновесия сводится к построению функций реакции для каждого из игроков. В условиях дифференцируемости функции выигрыша игроков решение указанной проблемы в некоторых случаях сводится к решению определенной системы уравнений.

В самом деле, обозначим частную производную функции выигрыша произвольного игрока i по переменной x_i через $K_i^1(x_i, x_{-i}) = \frac{\partial K_i(x_i, x_{-i})}{\partial x_i}$. Аналогично, для частной производной второго порядка примем обозначение $K_i^2(x_i, x_{-i}) = \frac{\partial^2 K_i(x_i, x_{-i})}{\partial^2 x_i}$. Известно, что если функция $K_i(x_i, x_{-i})$ достигает наибольшего значения по переменной x_i во внутренней точке, то выполняется необходимое условия экстремума первого порядка:

$$K_i^1(x_i, x_{-i}) = 0 \text{ для всех } i \in N.$$

(3)

Если при этом функция $K_i(x_i, x_{-i})$ оказывается вогнутой по x_i , то условие (3) является достаточным и для равновесия по Нэшу.

В случае, когда функция выигрыша $K_i(x_i, x_{-i})$ дважды дифференцируема по x_i , условие вогнутости по x_i (в терминах частных производных второго порядка) имеет вид:

$$K_i^2(x_i, x_{-i}) \leq 0 \text{ для всех } x_{-i} \in X_{-i}, i \in N.$$

(4)

Решая (3) можно найти равновесия по Нэшу. Если же функция $K_i(x_i, x_{-i})$ является строго вогнутой по переменной x_i , то уравнение (3) неявно задает функцию реакции:

$$x_i = R_i(x_{-i}), x_{-i} \in X_{-i}.$$

Когда функция $K_i(x_i, x_{-i})$ дважды дифференцируема по x_i , условие строгой вогнутости по x_i (необходимое условие экстремума второго порядка) может быть записано в виде

$$K_i''(x_i, x_{-i}) < 0 \text{ для всех } x_{-i} \in X_{-i}, i \in N.$$

(5)

В некоторых простых случаях данная техника позволяет находить равновесия по Нэшу в непрерывной игре.

Пример. Наложим дополнительное ограничение по линейности функции спроса и функции затрат на линейную модель дуополии Курно. Иногда в экономической литературе равновесие по Нэшу в модели Курно называют равновесием по Курно.

Предположим, что обратная функция спроса (функция цены) имеет вид $P(q) = a - q$. Пусть функции затрат также линейны по объемам выпуска, а именно $C_i(q_i) = c_i q_i$. Тогда функции прибыли примут вид:

$$\Pi_i(q_i, q_j) = q_i(a - q_i - q_j) - c_i q_i, q_i \geq 0.$$

Заметим, что функция прибыли фирмы i строго вогнута по объемам выпуска q_i этой фирмы, поэтому условия первого порядка являются необходимыми и достаточными для равновесия по Нэшу.

Выпишем необходимое условие экстремума первого порядка для функции $\Pi_i(q_i, q_j)$:

$$q_j + 2q_i + c_i - a = 0.$$

(6)

Отсюда, в частности, получаем функции реакции конкурирующих фирм:

$$q_i = R_i(q_j) = \frac{a - q_j - c_i}{2}.$$

Решая систему уравнений (6), получаем равновесие по Нэшу (равновесие по Курно):

$$q_i^* = \frac{a - 2c_i + c_j}{3}$$

причем прибыль в равновесии при соответствующей подстановке составит величину

$$\Pi_i^* = \frac{(a - 2c_i + c_j)^2}{9} > 0.$$

ВЫВОДЫ

В результате проведенного исследования можно сделать вывод об адекватности применения аппарата теории игр для решения экономических задач. Так, было показано, что непрерывные игры могут быть применены, в частности, для решения модели Курно в линейной форме. Заметим, что в равновесии Курно каждая фирма имеет положительную прибыль. Равновесный выпуск фирмы убывает с увеличением ее предельных затрат. При этом равновесный выпуск фирмы в модели Курно возрастает с ростом предельных издержек фирмы-конкурента. Это происходит из-за того, что более высокие затраты конкурента заставляют его

снижать объем производства, что в свою очередь увеличивает остаточный спрос на продукцию фирмы, побуждая ее увеличивать объем производства.

Рассмотренная линейная модель дуополии Курно и решение соответствующей игры позволяют сделать вывод о необходимости модификации модели с учетом нелинейности. Дальнейшие направления исследования должны быть направлены на формулирование нелинейной модификации модели Курно, а также найдено ее решение с помощью аппарата теории игр.

Список литературы

1. Вітлінський В.В. Застосування теорії ігор у системі прийняття кредитних рішень з урахуванням ризику / В. В. Вітлінський, А. В. Сігал // Моделювання та інформаційні системи в економіці . зб. наук. пр. — № 87. — К. : КНЕУ, 2012. — С. 33-59.
2. Debreu G. A Social Equilibrium Existence Theorem / G. Debreu // Proceedings of National Academy of Science, 38, 1952. — pp. 886-893. Перевод на русский язык опубликован в сб.: Бесконечные антагонистические игры. Под ред. Н.Н. Воробьева. — М.: Физматгиз, 1963.
3. Сигал А.В. Теория игр для принятия решений в экономике: монография / А.В. Сигал. — Симферополь: ДИАИПИ, 2014. — 308 с.
4. Зенкевич Н.А. Динамические игры и их приложения в менеджменте: учебное пособие / Н.А. Зенкевич, Л.А. Петросян, Д.В.К. Янг. — СПб: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2009. — 415 с.
5. Жуковский В. И. Введение в дифференциальные игры при неопределенности. Равновесие угроз и контругроз / В. И. Жуковский. — Изд. 2-е, испр. и доп. — М. : КРАСАНД, 2010. — 192 с.
6. Жуковский В. И. Гарантированные решения конфликтов и их приложения / В. И. Жуковский, К. Н. Кудрявцев, Л. В. Смирнова. — М. : КРАСАНД, 2013. — 368 с.
7. Жуковский В. И. К теории дуополии Курно / В. И. Жуковский, М. И. Высокос, С. Ж. Жаркынбаев // Анализ, моделирование, управление, развитие экономических систем (АМУР-2013): сб. научных трудов VII Междунар. школы-симпозиума АМУР-2013 (Севастополь, 12-21 сентября 2013). — Симферополь : ТНУ, 2013. — С. 155-159.

Статья поступила в редакцию 11. 11. 2014 г.

УДК 339.564.055:636

ВЛИЯНИЕ ВТО НА ЖИВОТНОВОДЧЕСКУЮ ОТРАСЛЬ РОССИИ

Криворотько И.А.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: krivorotko-inna@mail.ru

В статье выделены основные проблемы России после вхождения в ВТО. Проанализированы размеры пошлин сельского хозяйства в целом и по отдельным животноводческим отраслям. Выделены перспективы работы этого сектора. Предложены мероприятия, на которые необходимо в первую очередь обратить внимание для улучшения работы всего сельского хозяйства и животноводства в частности.

Ключевые слова: аграрный сектор, проблемы, перспективы, ВТО, состояние, животноводство, говядина, свинина.

ВВЕДЕНИЕ

В результате вступления России в ВТО повысился интерес к проблемам и перспективам сельского хозяйства. Этому способствовали и развитие позитивных тенденций в экономике, и рост потребительского спроса на продукцию сельского хозяйства, и возможность торговать за рубежом, и снижение государственной пошлины на ввозимые товары.

Вопросы вхождения России в ВТО рассматривались в работах таких авторов, как Боголюбов С. [1], Глеба О. [2], Горбунов Г. [3], Муравьев И. [4], Шершнев Е. [5] и другие. Тем, не менее, до настоящего времени нет единого взгляда на результаты этого процесса. Учитывая вышеизложенное, можно утверждать, что развитие животноводческой отрасли в новых условиях является одной из актуальных проблем.

Целью данной статьи является изучение проблем и перспектив развития сельского хозяйства России после вступления в ВТО.

Результаты исследования

После длительных переговоров России с ВТО, о ее вступлении, полноправным членом она стала 22 августа 2012 года. Это решение принесет как большие трудности, так и положительные моменты во всех сферах экономики. Не маловажным на первом этапе является определение всего спектра нормативно-правовых актов, которые необходимо изменить и разработать новые. Главным документом аграрного сектора является Федеральный Закон «О развитии сельского хозяйства», который выступает базой для инвентаризации существующих правовых актов. В связи с повышением рыночных цен на сельскохозяйственную продукцию, уменьшением размера пошлин на нее необходимо обеспечить продовольственную безопасность России, поскольку в настоящее время импорт продукции составляет 20 % [6] в общем объеме рынка. Открытость рынка для импорта создаст

благоприятную почву для увеличения импорта дешевой продукции по демпинговым ценам с целью завоевания российского рынка.

Правила международной сельскохозяйственной торговли зафиксированы в Соглашении по сельскому хозяйству (1993 г.), как неотъемлемая часть Заключительного акта в результате уругвайского раунда. В действие оно вступило с 1 января 1995 года. Это Соглашение определяет следующие основные направления либерализации аграрных рынков:

- обеспечение доступа на национальные рынки импортной агропродовольственной продукции;
- снижение уровня государственной поддержки, создающая препятствия рыночной конкуренции;
- постепенное снижение и полная отмена субсидирования экспорта сельскохозяйственной продукции;
- регулирование санитарных, фитосанитарных, ветеринарных условий торговли.

Россия обладает уникальными благоприятными условиями для развития сельского хозяйства, это и 10 % мировых сельскохозяйственных угодий, из которых почти 50 млн. га плодородного чернозема, самым большим запасом пресной воды [6]. Благодаря этому она может накормить не только себя экологически чистыми продуктами, но и продавать излишки на мировом рынке. Но пока темпы роста импорта в 5 раз превышают темпы роста отечественного производства, не может позволить стране занять достойное место на мировом рынке продовольствия.

Отсюда следует, что аграрная отрасль может серьезно пострадать от вступления России в ВТО, если не будут приняты меры по разработке федеральных и региональных программ адаптации отечественного сельского хозяйства к новым условиям. Результатом этого понимания, является разработка национального проекта «Развитие АПК» с 2006 года. Она предусматривает поддержку малых форм хозяйств, для которых предусмотрены льготные кредиты, льготы на покупку удобрений, семян, а также увеличение новым фермерам размеров грантов. Максимальный размер гранта составляет 1,5 млн. рублей, но помимо федеральных грантов предусмотрены выплаты из местных бюджетов, что увеличит общую сумму до 2 млн. рублей.

Государственная поддержка уже существующих фермерских хозяйств до вступления в ВТО осуществлялась с помощью «желтой» и «зеленой» корзины. «Желтая» подразумевает прямое субсидирование отраслей сельского хозяйства, покрытие производственных убытков, списание задолженностей, некоторые виды компенсаций, «зеленая» - косвенное (оплату расходов на проведение научных исследований, обучение и переподготовку кадров, строительство объектов инфраструктуры). Вступив в ВТО, Россия должна сократить меры поддержки именно «желтой» корзины, которые стимулируют сельскохозяйственную деятельность а, значит, создают помехи национальному производству остальных стран-участниц ВТО [2].

Между тем в запасе у государства остается достаточное количество мер «зеленой» корзины, направленных на повышение правовой защищенности отечественных сельхозтоваропроизводителей и позволяющих беспрепятственно

субсидировать стратегические направления развития сельского хозяйства, — элитное семеноводство, племенное дело, повышение квалификации работников отрасли, строительство объектов инфраструктуры (связь, дороги, линии электропередач и пр.), предоставление консультационной помощи и пр. Эти меры получили законодательное закрепление в Федеральном Законе «О развитии сельского хозяйства» [7].

Важным для развития отрасли имеет процесс кредитования. Кредиты выдаются на разные цели связанные как с производством и реализацией сельскохозяйственной продукции, так и направленные на улучшение жизни работников в селе. Всем заёмщикам — сельскохозяйственным товаропроизводителям за счёт бюджетных средств возмещается часть затрат, произведённых в результате уплаты процентных ставок за пользование кредитами, то есть выплачиваются *субсидии*. Субсидирование процентных ставок предусматривается Федеральным Законом «О федеральном бюджете» на соответствующий год и Правилами распределения и предоставления из федерального бюджета субсидий бюджетам субъектов Российской Федерации на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам [8].

Важным направлением совершенствования отношений в сфере кредитования сельскохозяйственных товаропроизводителей является развитие системы сельскохозяйственных потребительских кредитных кооперативов. Однако и в этой сфере существует немало проблем, решение которых в рамках Федерального Закона «О сельскохозяйственной кооперации» [9] не представляется возможным. Капиталы сельской кредитной кооперации пока невелики и увеличиваются медленно, им необходима существенная поддержка со стороны государства не только путём предоставления бюджетных средств на формирование их стартового капитала, но и посредством создания условий для гарантированного сбыта сельскохозяйственной продукции, обеспечения кооперативов квалифицированными кадрами и пр.

Другим важным направлением совершенствования отношений по кредитованию сельскохозяйственных товаропроизводителей является организация гарантийных фондов, формирующихся за счёт средств региональных бюджетов, основным видом деятельности которых является предоставление поручительств по обязательствам кредитного договора (договора займа, лизинга). Создание таких фондов повышает заинтересованность кредитных организаций в кредитовании сельскохозяйственных товаропроизводителей, так как средства Фонда защищены соответствующей статьёй регионального бюджета. Поэтому предоставление Фондом гарантий обеспечения возврата кредитных ресурсов, полученных сельскохозяйственными товаропроизводителями в коммерческих банках, можно рассматривать в качестве дополнительной меры государственной поддержки [2].

Наиболее глобальной уступкой России для присоединения к ВТО стало снижение пошлин на импортную продукцию с 13,2% до 10,8% (рис. 1).

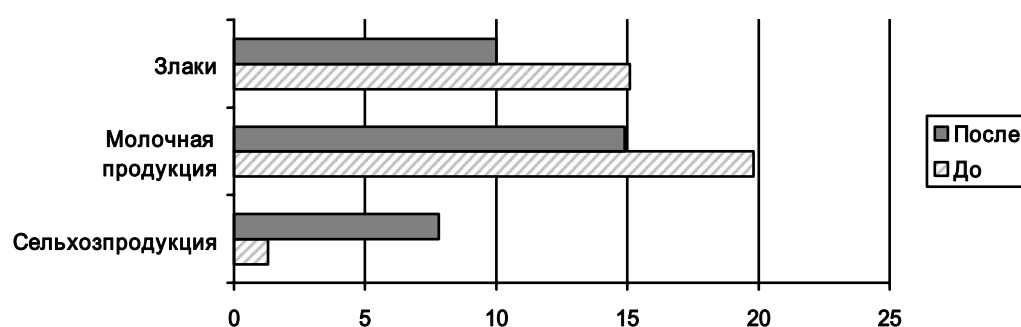


Рис. 1. Ставки пошлин на импортные товары до и после вступления в ВТО (%) [6]

В отличие от промышленной продукции пошлины на сельскохозяйственную не так значительны. Поскольку для нее характерен поэтапный переходный период. Основные проблемы постепенно возникнут в таких производствах как свинина, сахар, молоко и молокопродукты, масложировая продукция.

Рассмотрим детальные изменения по отдельным отраслям животноводства. Условием ВТО было обязательное снижение квоты и пошлины для импорта, обнуление экспортных пошлин, сокращение субсидирования. Для этого разработаны конкретные уровни и сроки снижения барьеров по таким видам мясной продукции, представленным в таблице 1.

Таблица 1

Согласованные обязательства по мясному рынку

Вид продукции и показатель	Года				
	2011	2012-17	2018-19	2020	2020 к 2011
Говядина					
Пошлина внутри квоты, %	15	15	15	0	-
Внеквотная пошлина, %	50	55	55	27,5	0,55
Квота, %	560	570	570	0	-
Господдержка на одну голову КРС, руб.	266	266	118	118	0,44
Господдержка тонну, руб/т	3217	3217	1430	1430	0,44
Свинина					
Пошлина внутри квоты, %	15	0	0	0	-
Внеквотная пошлина, %	75	65	65	25	0,33
Квота, %	500	430	430	0	-
Господдержка тонну, руб/т	1654	1654	735	735	0,44
Мясо птицы					
Пошлина внутри квоты, %	25	25	25	0	-
Внеквотная пошлина, %	80	80	80	37,5	0,47
Квота, %	350	350	350	0	-
Господдержка тонну, руб/т продукции	3303	3303	1468	1468	0,44

Источник: [10]

Общий принцип принимаемых обязательств по либерализации российского рынка мяса — сохранение импортных квот на существующем или близком к нему уровне до 2018 г., в том числе: по говядине — 570 тыс. т., свинине — 430 тыс. т., мясу птицы — 350 тыс. т. По отношению к прогнозируемому импорту это — около 20–40% его стоимости. Таможенные пошлины в пределах квоты и вне ее дифференцированы: по говядине — в 3,7 раза, по мясу птицы — в 3,2 раза. Иная ситуация по свинине, где внутри квоты предусмотрена нулевая ставка, т. е. беспошлинный ввоз в объеме 430 тыс. т. Это отрицательно скажется на отечественном свиноводстве [10].

Исходя из этих условий можно предположить динамику развития животноводческой отрасли до 2020 года представленную на рисунке 2.

Есть уверенность, что до 2018 года обязательства перед ВТО не будут сильно влиять на динамику импорта, поскольку импортные квоты практически не изменятся по говядине и мясу птицы.

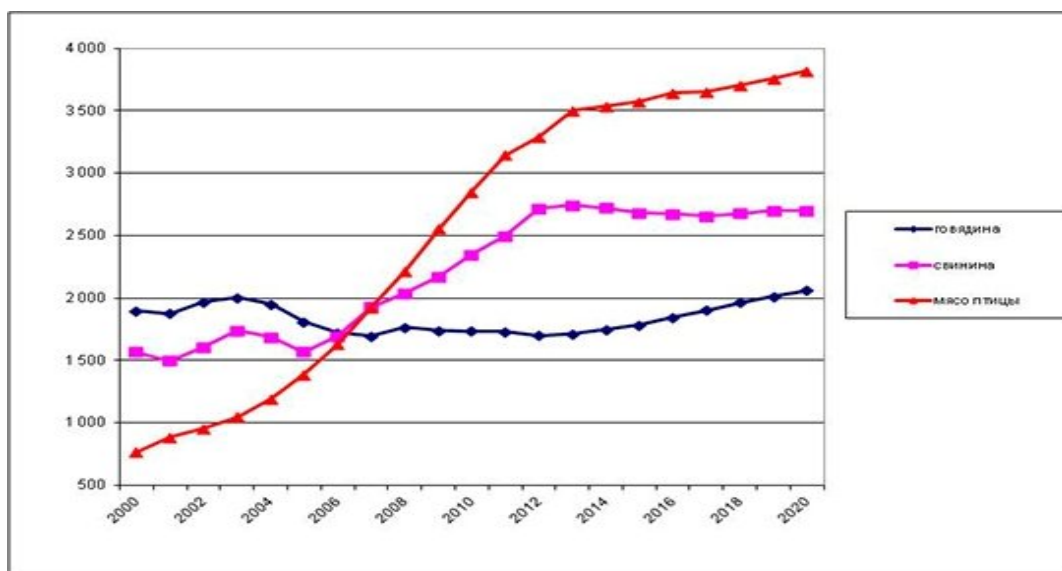


Рис. 2. Прогноз объемов производства мяса в России

Источник: 2000-2011 гг. фактические данные Росстата [6], 2012-2020 гг. – расчеты AGLINK-COSIMO.

Планируется собственное замещение импорта за счет прироста производства, особенно в птицеводстве и говядине. Ожидается значительный рост импорта по свинине из-за отмены внутриквотной пошлины, а в 2020 г. – с отменой квот – будет установлена единая пошлина на импортную свинину в размере 25%, что составит сильную конкуренцию отечественному производству. Таким образом, свинина станет жертвой вступления России в ВТО, в плане уменьшения размера ввозимой пошлины с 40 до 5%. Такая ситуация приведет к масштабным ликвидациям малоэффективных предприятий, а высокоэффективные и со средние рентабельность

сократится вдвое. Также пострадает и первичная обработка свинины поскольку снизится пошлина с 25 до 15%, а поставки внутри квоты вообще не будут облагаться ею [3].

Приведем расчеты удельного веса импортной продукции из прогнозных балансов производства и потребления мяса в России до 2020г. (табл. 3).

Таблица 2

Доля импорта в потреблении мяса в РФ, %

Показатель	2001	2006	2011	2016	2020
говядина	20	31	34	32	25
свинина	21	34	22	26	31
мясо птицы	65	44	10	3	0

Источник: 2000-2011 гг. фактические данные Росстата [6], 2012-2020 гг. – расчеты AGLINK-COSIMO.

Относительно говядины ситуация противоположная. Ожидается уменьшение импорта с 34 до 25%, по мясу птицы полностью отказ от него и тенденции по увеличению его экспорта. Для сохранения инвестиционной привлекательности по свиноводству необходимо в течении 5 лет ежегодно выделять субсидий в размере 10 рублей за 1 кг живого веса и общим размером в 20 млрд. рублей в год. По говядине потери составят меньше – 17 млрд. рублей, в связи с отменой ценового критерия при определении высококачественной говядины для США, Канады и Аргентины, не попадающие под режим тарифного квотирования. Птицеводство будет зависеть от общей ценовой политики на рынке и снижение цен на свинину приведет к повышению спроса на нее и падению на птицу. Для поддержания отрасли необходима поддержка в размере 20 млрд. рублей ежегодно [7].

Немало важную роль в развитии и поддержании отрасли играет инновационный процесс и модернизации. В последнее время был отработан процесс усовершенствования в птицеводстве и свиноводстве, но большинство хозяйств малорентабельны или убыточны и требуют новых механизмов инвестирования и инновационного развития.

Для решения всех возникших проблем необходимо развивать международное сотрудничество по всем направлениям, но главным остается привлечение иностранных инвестиций и зарубежного научно-технологического опыта. Взаимовыгодное сотрудничество России и зарубежных стран позволит повысить вклад в решение проблем глобальной продовольственной безопасности. А наличие свободного импортного продовольствия, является хорошей страховкой при проведении реконструкции и модернизации собственного сельскохозяйственного и пищевого производства, но понимая что, доля импорта должна снижаться.

Не менее серьезная проблема состоит в диспаритете во внешней торговле сельскохозяйственной продукцией. Внешнеторговый баланс сельскохозяйственной

продукции характеризуется отрицательным сальдо, так экспорт в Россию в 9 раз превышает объемы импорта из России в страны Европейского Союза. Недостаточное количество аттестованных ветеринарами ЕС российских мясных и молочных предприятий на право продажи продукции в Европе, для сравнения в Европе 3600 против 8 российских.

Причиной сдерживающей продажи российской продукции за рубежом также являются размеры субсидий, который во много раз выше в Европе. По официальным оценкам Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), доля совокупной поддержки в доходах европейских фермеров от реализации сельскохозяйственной продукции составляет в последние годы 22-24%. В России аналогичный показатель находится на уровне 13-15% [10].

Несмотря на различия в требованиях производства и большой конкуренции для России европейский рынок является привлекательным по своим высоким ценам и близости нахождения.

Мнения ученых относительно вхождения России в ВТО разделились. Некоторые считают - отрицательно, поскольку требует постепенно снижения субсидирования сельского хозяйства до 4,4 млрд. долл., что не приведет к увеличению рентабельности сельскохозяйственных организаций, а это не достаточно для расширенного воспроизводства. Если бы прямая поддержка в настоящее время была на уровне 250-280 млрд. руб., то это позволило бы повысить среднюю рентабельность до 30%, которые необходимы для нормального ведения расширенного воспроизводства, и это лишь при условии, что все прочие факторы, влияющие на затраты в сельхозпроизводстве, окажутся прежними. Но они неминуемо изменятся, так как вступление в ВТО означает сокращение тарифных барьеров, запрещение определенных форм защиты своего рынка и другие ограничения. Для обеспечения рентабельности в 30%, субсидии должны вырасти в 3,3 раза и составить 396 млрд. рублей.

Для достижения необходимой рентабельности российские сельскохозяйственные производители будут стремиться снизить затраты, внедрять эффективные инновационные технологии, но при условии роста объема инвестиций или брать в кредит но тогда необходимо будет однозначно повышать рентабельность для покрытия процентов [5].

Таким образом, вступление России в ВТО наряду с положительными моментами создаст дополнительные проблемы российским сельскохозяйственным товаропроизводителям, в результате чего государство вместе с аграрным сообществом должно выработать меры по сведению к минимуму негативных последствий и максимально использовать выигрыш от вступления. Важным в этом является государственная поддержка сельского хозяйства, проявляемая в двух взаимосвязанных аспектах: внутреннем, связанным с вопросами эффективного развития аграрного сектора экономики внутри страны, и внешним, предусматривающий переход к единым правилам торгово-экономических отношений в рамках ВТО. Но главное на первом месте должно стоять решение внутренних проблем, связанных с оказанием сельскому хозяйству всесторонней помощи посредством реализации различных мер государственной поддержки,

обеспечивающих непрерывное развитие сельского хозяйства и существенное улучшение качества жизни на селе.

Список литературы

1. Боголюбов С.А. Закон о развитии сельского хозяйства — важный шаг в его государственной поддержке / С.А. Боголюбов // Правовой механизм государственного регулирования и поддержки АПК. М., 2009. С. 71—72.
2. Глеба О.В. ВТО и сельское хозяйство России: проблемы и перспективы / О.В. Глеба [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://sibac.info/index.php/2009-07-01-10-21-16/6007-2013-01-25-05-10-49>
3. Горбунов Г. Угробит ли ВТО российское село? / Г. Горбунов // ФК-Новости. 13.07.2006. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.wto.ru/ru/opinion.asp?msg_id=17046.
4. Муравьев И. Как ВТО изменит российское сельское хозяйство / И. Муравьев // Крестьянские ведомости. 29.02.2012. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.equipnet.ru/articles/gover/gover_1011.html.
5. Шершнева Е.С. Как правительство США стимулирует развитие сельского хозяйства / Е.С. Шершнева // Российское предпринимательство. 2000. № 7. С. 79—83.
6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
7. Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства»// СЗ РФ. 2007. № 1 (часть I). Ст. 27.
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 февраля 2009 г. № 90 (с изм. и доп.)// СЗ РФ. 2011. № 24. Ст. 3496.
9. Федеральный Закон от 8 декабря 1995 г. № 193-ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации»// СЗ РФ. 1995. № 50. Ст. 4870.
10. Членство России в ВТО: возможные последствия для сельского хозяйства [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://wto.wtmoscow.ru/calendar/novosti/554>
11. Приказ Минсельхоза РФ от 6 марта 2012 г. № 172 «Об утверждении программы по поддержке начинающих фермеров»// [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70075906/>.
12. Россия вступит в ВТО 22 августа// ИТАР-ТАСС. 24/07/2012.

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК 338.001.36

ИНДЕКС ГОТОВНОСТИ К ИНФОРМАЦИОННОМУ ОБЩЕСТВУ КАК БАЗИС ПРИОРИТЕТНОГО РАЗВИТИЯ КРЫМСКОГО РЕГИОНА

Круликовский А.П., Садретдинов О.Р.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: anat03385@ukr.net

В статье проведено исследование степени готовности Крымского региона к информационному обществу, разработан и рассчитан индекс готовности Крыма к информационному обществу. Проведено сравнение значений индекса готовности к информационному обществу с аналогичными индексами для других регионов РФ.

Ключевые слова: информационное общество, информационно-коммуникационные технологии, электронная готовность.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время можно говорить о новом этапе в решении вопросов развития информационного общества в стране, когда в центре внимания стоят задачи эффективного использования информационно-телекоммуникационных технологий (ИКТ). Именно они сегодня занимают важное место в инновационном развитии ключевых сфер жизнедеятельности общества: государственного и муниципального управления, бизнеса, образования, здравоохранения, культуры, обеспечения безопасности, общественной жизни.

Вместе с тем, процессы проникновения и использования ИКТ отличаются неравномерностью в различных регионах и социальных слоях населения. В результате, развитие информационного общества привело к появлению нового вида пространственной и социальной поляризации - информационного неравенства, которое является сегодня новым фактором разобщенности регионов и маргинализации отдельных групп населения.

Регионы России с недостаточно развитой ИКТ-инфраструктурой и низкими показателями использования ИКТ фактически выпадают из быстро формирующейся системы информационных, экономических и социальных связей, моделей развития, основанных на широкомасштабном использовании современных информационных технологий.

Анализ основных исследований и публикаций. Вопросам развития информационного общества и анализа готовности к нему различных регионов страны посвящены труды известных зарубежных и отечественных ученых: Д. Белл [1], Ф. Махлупа [2], Д. Чена [3], Авдулова А. Н. [4], Чугунова А. В. [5], Штрика А. А. [6], Шапошника С. Б. [7]. Однако, проведенный анализ научных публикаций, показал что вопросам исследования готовности различных регионов к информационному обществу уделяется недостаточно внимания и некоторые из них имеют дискуссионный характер.

Целью настоящего исследования является детальное изучение конкурентоспособности Крымского региона в рамках готовности субъектов Российской Федерации к информационному обществу. Результаты исследования дадут возможность оценить текущую ситуацию в Крыму, выявить наиболее проблемные зоны с точки зрения информационного неравенства регионов и определить направления и ориентиры для дальнейшего развития региональным и федеральным органам власти.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

За последние годы при активном участии Президента и Правительства Российской Федерации был принят целый ряд решений, благодаря которым значительно ускорилась работа по развитию в стране информационного общества и формированию электронного правительства. Сегодня Россия активно включается в глобальный процесс развития информационного общества, в стране предпринимаются шаги, чтобы государство и общество получили выгоду от вложений в ИКТ.

Все это дает первые результаты - впервые за время существования международных рейтингов развития информационного общества отмечается резкий рост позиций России в этих рейтингах. Например, в рейтинге ООН по электронному правительству (UN e-Government Index) в 2013 году Россия поднялась на 27-е место с предыдущего 59-го (в 2011 г.), что связано, в частности, с активной работой по переводу государственных и муниципальных услуг в электронный вид и созданию порталов для их предоставления.

В рейтинге сетевой готовности стран мира (WEF Networked Readiness Index) Всемирного экономического форума и бизнес-школы INSEAD в 2013 году Россия заняла 56-е место из 144 стран. Плоды информационной революции становятся доступны все большему количеству граждан России.

Общий подход к построению Индекса готовности регионов России к информационному обществу основан на концептуальной схеме оценки «электронной готовности». В рамках этого подхода показатели развития информационного общества рассматриваются системно, в аналитической перспективе, позволяющей дать комплексную оценку процессов использования ИКТ и воздействующих на них факторов.

Именно Индекс готовности к информационному обществу является важным информационно-аналитическим инструментом для выработки, проведения и корректировки политики развития информационного общества как на государственном, так и на региональном уровнях в рамках Государственной программы Российской Федерации «Стратегия развития информационного общества на 2011–2020 годы».

Благодаря универсальной методике расчетов Индекс позволяет с высокой степенью вероятности измерить различия между Крымом и другими регионами России по интегральным показателям информационного развития.

Учитывая тот факт, что Крым является новым субъектом Российской Федерации на правах республики, важно рассмотреть его в сравнении с

территориально близкими регионами и другими развитыми республиками, а именно Краснодарский край, Республика Татарстан, Республика Башкортостан.

Методика расчета значения Индекса описана в работах [8, 9]. Данные по Краснодарскому краю, Республике Татарстан и Республике Башкортостан представлены в работах [10, 11]. В таблице 1 приведены значения исследуемых индексов на основании данных для Крыма и Краснодарского края, Республики Татарстан и Республики Башкортостан.

Таблица 1

Показатели уровня готовности к информационному обществу

Индекс готовности к информационному обществу		Крым	Краснодарский край	Респуб. Башкортостан	Респуб. Татарстан
		0,399	0,396	0,381	0,455
1.	Индекс-компонент факторов электронного развития	0,386	0,330	0,350	0,410
1.1.	Подиндекс «ИКТ-инфраструктура»	0,334	0,346	0,341	0,372
1.2.	Подиндекс «Человеческий капитал»	0,431	0,232	0,285	0,406
1.3.	Подиндекс «Экономическая среда»	0,393	0,412	0,424	0,451
2.	Индекс-компонент использования ИКТ для развития	0,413	0,462	0,412	0,501
2.1.	Подиндекс «Использование ИКТ в домохозяйствах и населением»	0,649	0,567	0,637	0,623
2.2.	Подиндекс «ИКТ в органах государственной власти и местного самоуправления»	0,476	0,561	0,534	0,614
2.3.	Подиндекс «ИКТ в бизнесе»	0,373	0,457	0,476	0,493
2.4.	Подиндекс «ИКТ в медицине»	0,366	0,418	0,426	0,453
2.5.	Подиндекс «ИКТ в образовании»	0,355	0,497	0,259	0,637
2.6.	Подиндекс «ИКТ в культуре»	0,259	0,270	0,141	0,186

Источник: составлено авторами по материалам [8-10]

Исследования показали, что значение индекса готовности Крымского региона к информационному обществу, рассчитанному на основании разработанной авторами методологии, составляет 0,399. Также следует отметить, что уровень развития информационного общества в сравниваемых регионах не имеет больших разрывов. Это подтверждает тот факт, что анализ по каждому из отдельных направлений будет максимально объективен, так как не наблюдается всеобщего отставания или опережения какого-либо региона.

Значения Индекса попали в интервал от 0,350 до 0,455, что свидетельствует о среднем уровне развития и использования ИКТ в различных сферах жизнедеятельности сравниваемых регионов.

Лидерами в общем рейтинге являются столичные города и богатые ресурсодобывающие регионы, в которых высокий уровень производства валового регионального продукта на душу населения, бюджетной обеспеченности и доходов домохозяйств создает экономические возможности для платежеспособного спроса на ИКТ [9] (Москва - 0,683, Тюменская область – 0,540), а регионом-аутсайдером является Республика Ингушетия с показателем 0,244.

Более подробно рассмотрим каждый из компонентов Индекса, в которых имеется реальные различия. Явным является опережение Крыма по подиндексу «Человеческий капитал», который составляет 0,431 и почти в 2 раза превышает показатели Краснодарского края и Республики Башкортостан.

Именно человеческий капитал является важным фактором развития информационного общества. Не случайно ведущие организации и эксперты мира при анализе современной экономики и информационного общества учитывают не только технологические и инфраструктурные компоненты, но и человеческую составляющую.

Этот подиндекс свидетельствует о высоком уровне образования населения в регионе, его научно-инновационном потенциале, большом количестве специалистов в области ИКТ и качестве научных исследований в этой сфере.

Также достаточно значимым можно считать успешное использование ИКТ в домохозяйствах и населением Крыма. Соответствующий подиндекс составляет 0,649, что на порядок выше, чем в других сравниваемых регионах, в частности в Краснодарском крае – 0,561, Республике Башкортостан – 0,637, Республике Татарстан – 0,623.

По мнению авторов, лидерство Крыма обеспечено большой долей обладателей персональных компьютеров, практически всеобщим использованием мобильных телефонов, доступностью качественной мобильной связи для каждого человека, высоким уровнем доступа к сети Интернет и скоростью передачи данных.

Ориентиром для развития на полуострове является опыт внедрения и использования ИКТ в органах государственной власти и местного самоуправления. Подиндекс равен 0,476, отставание от других регионов составляет более чем в 1,2 раза. Это объясняется недавним вхождением Крыма в состав Российской Федерации и плавным переходом к российским стандартам деятельности правительства с применением современных ИКТ.

Сейчас ведется активная работа по созданию и развитию архитектуры «электронного правительства» в новом субъекте РФ для повышения эффективности функционирования всей системы государственного управления, как на республиканском уровне, так и на уровне муниципалитетов.

Это в первую очередь создание новых официальных сайтов законодательных и исполнительных органов власти, отвечающих современным требованиям, и внедрение системы интернет-приемных для получения обратной связи от граждан по работе органов власти.

Также, по мнению авторов, уже на начальном этапе следует отметить повышение оперативности и качества предоставления государственных услуг по принципу «единого окна» (получение медицинской страховки, водительских удостоверений, регистрация транспортных средств, система электронных очередей и т.д.).

Мониторинг стратегии развития Крыма показал, что в ближайшей перспективе запланировано создание и внедрение электронных сервисов в области здравоохранения, образования, науки и культуры, а также распространение лучшей практики информационного общества на уровне субъектов РФ.

Еще одной слабой стороной можно отметить использования ИКТ для развития бизнеса. Поиндекс «ИКТ в бизнесе» составляет 0,373, это ниже среднего показателя по всей стране.

Для повышения этого показателя необходимы реальные шаги правительства Крыма по стимулированию применения организациями информационных и телекоммуникационных технологий в своей хозяйственной деятельности, созданию условий для развития компаний, работающих в области электронной торговли, развитию системы региональной информатизации, поддержке отечественных разработок в сфере информационных технологий и другие.

В остальных сферах развития информационного общества в Крыму различие с другими сравниваемыми регионами не столь значимое.

ВЫВОДЫ

Принимая во внимание мировые тенденции развития информационного общества, можно говорить о новом этапе в решении вопросов развития информационного общества в стране, на котором в центре внимания стоят задачи эффективного использования ИКТ для предоставления широкого спектра услуг населению и бизнесу, а также повышения качества работы органов социальной сферы.

Крым, как новый субъект Российской Федерации, имеет определенные трудности в таких ключевых сферах как использование ИКТ в органах государственной власти и местного самоуправления, а также внедрение и активное применение ИКТ в бизнесе.

Приоритетное стимулирование применения информационных технологий в этих областях, по мнению авторов, станет базисом для создания на всей территории Крыма современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры. Это в свою очередь будет способствовать достижению опережающего роста

производительности труда, эффективности и конкурентоспособность экономики Крыма, а также высокого качества предоставления государственных услуг в электронном виде.

Дальнейшая работа будет направлена на исследование влияния государственного регулирования на развитие информационного общества Крыма.

Список литературы

1. Белл Д. Социальные рамки информационного общества [Текст] / Д. Белл // Новая технократическая волна на Западе. – М. : Прогресс, 1986. – 342 с.
2. Machlup F. The Production and Distribution of Knowledge in the United States [Текст] / F. Machlup. – NJ. : Princeton, 1962. – 283 с.
3. Chen D. The Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations [Текст] / Н. С. Derek, Carl J. Dahlman Chen // The World Bank, October 2005 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://siteresources.worldbank.org/KFDLP/Resources/KAM_Paper_WP.pdf
4. Авдулов А. Н. Контуры информационного общества [Текст] / А. Н. Авдулов, А. М. Кулькин // РАН. ИНИОН. Центр науч.-информ. исслед. по науке, образованию и технологиям. – М., 2008. – 162 с.
5. Чугунов А. В. Системы индикаторов и мониторинг развития информационного общества и экономики знаний [Текст] / А. В. Чугунов // Вестник международных организаций, 2006. – № 7.
6. Штрик А. А. Информационное общество и новая экономика [Текст] / А. А. Штрик // Совершенствование государственного управления на основе его реорганизации и информатизации. Мировой опыт. М., 2007. – 123 с.
7. Шапочник С. Б. Мониторинг как инструмент разработки и совершенствования стратегий и программ развития информационного общества [Текст] / С. Б. Шапошник, Ю. Е. Хохлов // ЮНЕСКО между двумя этапами Всемирного саммита по информационному обществу. – М., 2009. – С. 75-88.
8. Круликовский А.П. Исследование готовности Украины к информационному обществу в условиях глобализации / А.П. Круликовский, О.Р. Садретдинов // Культура народов Причерноморья. – 2014. - № 268. – С. 147-150.
9. Развитие информационного общества в Российской Федерации: метод. материалы. [Текст] М.: Институт развития информационного общества, 2010. - 402 с.
10. Международный союз электросвязи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.itu.int/>
11. The World Economic Forum [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.weforum.org/reports>

Статья поступила в редакцию 11. 11. 2014 г.

УДК 330:657.15

АУТСОРСИНГ КАК СПОСОБ ОБРАБОТКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В АГРОХОЛДИНГАХ

Майданевич Ю.П.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: maidanevich@rambler.ru

В статье обосновывается целесообразность использования аутсорсинга, как одного из видов обработки экономической информации, в агрохолдингах, приводятся его преимущества и недостатки. Рассматривается механизм оказания аутсорсинговых услуг в интеграционных объединениях АПК.

Ключевые слова: аутсорсинг, финансовый аутсорсинг, бухгалтерский аутсорсинг, агрохолдинг, управление, финансовая информация.

ВВЕДЕНИЕ

Современные интеграционные процессы в АПК способствовали созданию различных форм агропромышленной интеграции, наибольшее распространение среди которых получили агрохолдинги. В структуру агрохолдинга входит несколько предприятий, различных по своим производственным назначениям, но объединенных одной целью деятельности.

Деятельность агрохолдинга, как и любого предприятия на современном этапе рыночной экономики должна быть эффективной, а для этого необходимо быстро реагировать на изменения рынка. Чтобы принять правильное и обоснованное управленческое решение необходимо обладать информацией, быть уверенным в ее достоверности и точности, знать особенности, преимущества и недостатки внутренней и внешней среды предприятия.

Основным источником информации при принятии управленческих решений являются данные бухгалтерского учета. Эти данные используются для принятия оперативных решений предприятия, а для принятия решений на перспективу (долгосрочных) необходимы дополнительные исследования. Справиться с которыми самостоятельно предприятия не могут, и возникает необходимость в привлечении узкопрофильных специалистов.

В международной практике для этих целей используются аутсорсинговые компании, деятельность которых направлена на изыскание возможностей повышения эффективности деятельности предприятия.

Использование аутсорсинга в агрохолдингах позволит получить необходимый объем информации для решения вопросов, связанных с ведением и развитием бизнеса на перспективу.

Анализ последних публикаций. Вопросам исследования аутсорсинга как одного из видов бизнеса посвящено достаточное количество публикаций, среди которых можно выделить исследования: Юрьева С.В. [1], который изучает развитие аутсорсинга в РФ, в частности выполнение им финансовых функций и особенности аутсорсинга в финансовой среде; Панкова В.В. и Наумовой С.А. [2], которые

раскрывают сущность и содержание аутсорсинга в бухгалтерском учете, приводя его преимущества и недостатки; Котляров И.Д. [3, 4] рассматривает сущность аутсорсинга и раскрывает его виды и в работах Ермошиной Е.Л. [5] исследуются вопросы правового регулирования проведения аутсорсинга в РФ.

При этом нерешенными продолжают оставаться вопросы относительно использования аутсорсинга в интеграционных объединениях АПК и механизмов его осуществления.

Цель статьи. Определить преимущества и недостатки использования аутсорсинга при обработке экономической информации в агрохолдингах. Рассмотреть механизм оказания аутсорсинговых услуг в интеграционных объединениях АПК.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Развитие интеграционных процессов, создание агропромышленных объединений и усовершенствование организационно-экономических отношений между субъектами интеграции являются одними из необходимых, объективных и закономерных процессов и явлений современного общественного производства и важным институциональным элементом экономической системы.

На современном этапе сформировались разные формы агропромышленной интеграции. В больших регионах формируются региональные АПК, которые обеспечивают реализацию межотраслевых связей, сбалансированность деятельности сельского хозяйства и сопредельных областей на этой территории. На уровне районов и предприятий образуются разные агропромышленные формирования: агрофирмы, агропромышленные комбинаты и объединения, научно-производственные и производственные системы. Интеграция сельского хозяйства с промышленностью и управление агропромышленным производством имеет ряд преимуществ:

- обеспечивается единый процесс производства, закупки, хранение, переработки сельскохозяйственной продукции и реализации готовых продуктов;
- создаются условия для гармоничного объединения интересов всех участников агропромышленного комплекса, их отношений и надлежащей ответственности за общую работу;
- создаются условия, способствующие широкому внедрению в производство достижений научно-технического прогресса;
- возникает возможность организации производства на принципах эффективной экономии всех ресурсов;
- достигается оптимизация управленческого аппарата, он становится более мобильным, дешевым и эффективным;
- обеспечивается оптимальная форма объединения территориального и отраслевого принципов управления [6].

Все это способствует снижению себестоимости конечного продукта производимого в интеграционных объединениях и повышению эффективности его деятельности в целом.

Создание интегрированных агропромышленных формирований, организационно и экономически соединяющих процессы производства, переработки и реализации продукции, позволяет согласовать между собой осуществляемые в этой цепи организационно-экономические и научно-технические мероприятия, расширить необходимую для устойчивого развития АПК финансовую базу за счет повышения эффективности производства и увеличения доли доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей.

При создании новых предприятий необходимо помнить, что самое большое влияние на эффективность интегрированного формирования имеет качество состава основателей, их мотивация в создании и деятельности, мероприятия по развитию рациональных форм взаимоотношений между хозяйствующими субъектами и органами государственного управления. Также для развития интеграционного процесса большое значение имеют выбор головного предприятия и создание на его базе руководящего центра, который не только консолидирует материальные ресурсы и производственный капитал, но и осуществляет, при определенном соответствии централизации и децентрализации функции управления, контроля, способствует эффективному взаимодействию всех структурных единиц, направленных на решение общих задач по развитию интегрированного формирования.

Одной из форм интеграции в АПК является агрохолдинг, который имеет вертикальную структуру управления, но при его формировании необходимо решить ряд задач, которые будут способствовать его развитию в перспективе:

- концентрация на основном бизнесе – производстве и переработке сельскохозяйственной продукции;
- повышение управляемости предприятием за счет сокращения количества подразделов и, соответственно, более четкого разграничения их зон полномочий и ответственности;
- снижение расходов и повышение качества за счет перехода от системы «зачета» работ внутреннему подразделу на систему приема работ по договорам на основе качества выполненных работ;
- снижение затрат за счет изменения структуры расходов, то есть вывод расходов на вспомогательный или сервисный подраздел из категории постоянных и переменных;
- обеспечение возможности рассмотрения рыночных альтернатив, поиска контрагента по критерию «цена/качество» [7].

Отметим, что решение приведенных выше задач должно осуществляться не разово, а на протяжении всего периода деятельности агрохолдинга. Эффективное функционирование агрохолдингов требует специфических подходов к планированию и управлению, что напрямую зависит от своевременности, полноты и достоверности данных, сформированных на основании бухгалтерского учета.

В агрохолдингах данные бухгалтерского учета формируются путем их передачи по вертикали от дочерних к материнским предприятиям, поэтому для сбора и формирования определенной информации требуется время.

В современном мире компании сталкиваются с беспрецедентным давлением со стороны рынка. Выживают и добиваются успеха те, кто располагает информацией, способствующей принятию правильных и своевременных решений. Своевременное получение информации и правильное ее применение способствует ведению бизнеса наиболее эффективным способом, позволяет изыскивать резервы снижения операционных расходов при сохранении высокого качества товаров и услуг. И только правильно организованный бухгалтерский учет будет содействовать повышению скорости передачи информации для своевременного реагирования на изменения в рыночной среде.

Особенно важна своевременность получения информации для агрохолдингов, как сельскохозяйственных предприятий, производство на которых имеет сезонный характер и напрямую зависит от климатических условий. И здесь своевременность принятия решения может напрямую влиять на результаты деятельности предприятия.

При формировании агрохолдинга объединяются предприятия, имеющие различную производственную направленность, но соединенные одной производственной целью. При этом соединяемые предприятия могут находиться на достаточном расстоянии друг от друга и от материнской (головной) компании, что иногда затрудняет управление ими и контроль за их деятельностью.

Создание отдельного аппарата управления на отдаленном дочернем предприятии может быть экономически не целесообразным (высокая его затратность, сезонность производства и др.) поэтому предприятия могут использовать аутсорсинг.

Аутсорсинг – практика, помогающая компаниям решить проблемы функционирования и развития в рыночной экономике путем сокращения издержек, увеличения приспособляемости к условиям внешней среды, улучшения качества продукции и услуг, уменьшения риска [8].

Для агрохолдингов использование аутсорсинга может быть выгодным на этапе включения дочернего предприятия в состав холдинга, где возникает необходимость в доскональном изучении состояния управления, ведения бухгалтерского учета, организации деятельности включаемого предприятия и оценка его конкурентоспособности.

На Западе услуги по аутсорсингу и делегированию полномочий переживают максимальную точку своего развития, а в России к этому виду деятельности относятся с осторожностью. Среди причин, тормозящих развитие аутсорсинга в России можно выделить следующие: недостаточная готовность предоставлять информацию, плохая информированность о бизнесе и неразработанная правовая база; боязнь потери контроля над собственными ресурсами, частью дел, отдельных функций [1]. На современном этапе достаточное развитие имеет такая составляющая аутсорсинга как консалтинговые услуги, но объективные процессы, происходящие в экономике, усиливают тенденцию к развитию аутсорсинга как бизнеса в России.

К аутсорсингу чаще всего прибегают предприятия, которые стремятся увеличить свою конкурентоспособность в более сжатые сроки и с наибольшим

результатом без отвлечения от своей основной деятельности. В обязательном порядке заключается договор с предприятием-партнером о предоставлении данному предприятию необходимой для их деятельности информации или оказании определенных услуг (функций), необходимых для эффективной поддержки производственных процессов. Такой вид партнерства выгоден для обоих предприятий, так как усилия каждого из них концентрируются на основных видах деятельности, выполняемых ими, что позволяет обеспечить должный контроль и сокращение издержек производства, повысить качество выпускаемой продукции и услуг, стремиться к полному удовлетворению запросов потребителей, разделить возможные риски.

В холдинге аутсорсинг может существовать в форме делегирования функций управления дочерней фирмой специализированной компании. Такая практика получила широкое распространение в международном бизнесе. Эти функции выполняют секретарские компании. Они способны выполнять не только рутинные операции, но и полноценно управлять дочерней компанией.

Это явление получило название - дискантное управление - система методов управления, которая позволяет контролировать деятельность отдаленных хозяйственных субъектов [7]. Она предусматривает управление финансами и деловыми операциями дочерней компании в интересах ее владельца. Услуги по дискантному управлению выполняют секретарские компании и региональные финансовые операторы.

Секретарская компания по поручению материнской компании осуществляет необходимые действия от лица дочерней фирмы и на основании специального договора и соответствующих инструкций осуществляет обработку финансовой информации. Она формирует исполнительные структуры дочерних фирм.

Так, через секретарскую фирму можно организовать оперативное управление бизнесом компании, зарегистрированной в льготном «регионе». Оперативный центр такой компании может находиться в офисе материнской фирмы. Секретарская компания способна обеспечить эффект «присутствия» в регионе, а также осуществление отдельных функций в интересах владельца. В частности, она может привлекать компетентных управляющих необходимого профиля. Секретарская компания отвечает за свои действия согласно контракту.

Использование секретарских компаний предпочтительнее, чем самостоятельный поиск номинальных директоров и бухгалтеров для дочерней компании, которая действует, например, в отдаленном регионе и имеет сезонный характер деятельности. Управление дочерней фирмой осуществляется на основании специального контракта с фирмой-управляющим, в котором предполагаются базовые и дополнительные услуги. Базовые включают регистрацию и обязательные регулярные процедуры: ведение бухгалтерии и аудит (если это необходимо), сдача финансовой отчетности в налоговую инспекцию, проведение общего собрания, назначение «номинальных» директоров и привлечение номинальных собственников.

Дополнительные услуги включают сбор и обработку финансовой документации, ведение коммерческой и торговой документации, а также

управление операциями и делами, направленными на получение прибыли и любые другие, оговоренные в контракте услуги. Обычно принимаются обязательства информировать о всех операциях, событиях и происшествиях, которые влияют на финансовый или юридический статус компании.

Управляющая компания обязана действовать в строгом соответствии с инструкциями владельцев. В договоре детально определяется порядок передачи и выполнения инструкций владельцев компании. Базовые услуги оказываются по специальному тарифу, например - на почасовой основе (так оплачивается работа привлеченных специалистов). Возможен вариант участия управляющей фирмы в прибылях от деятельности компании, но тогда управляющая фирма напрямую заинтересована в результатах деятельности предприятия и не может принимать непредвзятых решений.

В зависимости от функционирования предприятия выделяют следующие виды аутсорсинга: производственный, бизнес-процессов и IT-аутсорсинг.

Для агрохолдингов после налаживания работы дочернего предприятия важным становится аутсорсинг бизнес-процессов, в частности финансовый аутсорсинг, когда осуществляется делегирование функций финансовых подразделов извне.

Одним из видов финансового аутсорсинга является бухгалтерский, как один из вариантов обеспечения бухгалтерского учета на предприятии, за которое несет полную ответственность, в соответствии с законодательством РФ, руководитель предприятия.

Среди преимуществ использования финансового аутсорсинга можно выделить следующие:

- повышение эффективности у потребителя за счет возможности концентрации внимания руководства организации на основном бизнесе посредством поручения внешнему исполнителю выполнения функций учета;
- фиксированные и предсказуемые затраты на ведение процесса учета (зафиксированные в договоре);
- получение доступа к специалистам высокой квалификации и постоянно совершенствующимся информационным технологиям ведения учета, решениям более высокого уровня, которых нет у организации;
- качество и надежность услуг (узкая специализация и накопленный опыт аутсорсера);
- внедрение электронного документооборота, позволяющего осуществить управление документооборотом и их движением, по электронным платежам; по первичным документам; за внедрение технологии дистанционного управления и обработки информации для передачи;
- быстрое реагирование на изменение законодательной базы;
- взаимовыгодное сотрудничество аутсорсера и потребителя, позволяющее разделить риски.

Решение о самостоятельной обработке финансовой информации холдинга (его структурного подразделения) или привлечении сторонних специалистов принимается после взвешивания всех «за» и «против». Другими словами решается

вопрос: необходимо ли делегирование функций финансовой службы извне, выиграет от этого холдинг или проиграет.

Все «за» и «против» относительно делегирования функций извне и внутреннего развития можно связать с компонентами синергизма.

Ориентация на внутреннее развитие целесообразна при наличии сильного начального синергизма, даже если в дальнейшем он ослабнет. Хотя в этом случае не всегда удастся добиться экономии средств, но знание и возможности компании обеспечивают ей быстрый старт и низкую степень риска.

Исключения, когда предпочтительнее оказывается привлечение сторонних организаций, могут возникать в следующих случаях:

- когда внутренние обстоятельства холдинга требуют быстрого сбора необходимой финансовой информации;
- когда холдинг имеет возможность привлечь высококвалифицированных специалистов;
- когда холдингу, так или иначе, необходимо расширять свои деловые возможности;
- когда обработка финансовой информации вне холдинга обходится дешевле, чем ее обработка внутри холдинга.

Привлечение финансовых служб со стороны обычно становится более предпочтительным при слабом начальном синергизме. Но если оперативный синергизм довольно большой, следует применять комбинацию из привлечения сторонних служб и использования финансовых подразделов внутри холдинга. То есть часть финансовой информации обрабатывается внутри холдинга, а часть – за его пределами. Отсутствие синергизма почти всегда указывает на необходимость приобретений. Исключением является ситуация, когда необходимый период времени, связанный с приобретениями, оказывается слишком продолжительным. Такое может произойти, например, когда компания осуществляет «переход» к достижению «очень долгосрочных» целей или когда фирма готовится удовлетворять спрос, который зарождается.

При использовании аутсорсинга перед холдингами возникает дилемма с выбором компании по предоставлению услуг аутсорсинга и здесь возникает еще одна проблема: сложность с получением сведений о профессиональном уровне специалистов. Это важно, потому что в данную компанию будет передаваться информация о предприятии и ожидается, что в результате данного сотрудничества предприятие получит дополнительные экономические выгоды.

Чтобы повысить эффективность аутсорсинга, необходимо определить какая именно аутсорсинговая компания подходит наилучшим образом в конкретном случае. Для этого проводится конкурс среди разных компаний-претендентов, на который каждая компания должна представить свое видение о развитии холдинга или его структурного подразделения. Очень важно, чтобы задача и перечень вопросов, которые должны быть обсуждены аутсорсинговыми компаниями в своих предложениях, были максимально четко и подробно изложены.

Особенно важным моментом при использовании аутсорсинга является определение объема информации, которую необходимо передавать сторонним

организациям и при этом не бояться ее утечки. В данном случае не может быть конкретного перечня информации или показателей, так как они напрямую будут зависеть от задач, поставленных перед аутсорсинговой компанией.

Заключение. Аутсорсинг – это решение, принимаемое непосредственно руководителем предприятия и непосредственно связанное с организационными вопросами, о передаче каких-либо бизнес-функций или частей бизнес-процесса предприятия стороннему подрядчику с целью получения экономических выгод в будущем.

Для агрохолдингов аутсорсинг может выступать одним из видов обработки экономической информации, при этом среди преимуществ использования данного вида услуг можно выделить: сокращение часовых и финансовых расходов, возможность руководства холдинга сосредоточить внимание на более важных вопросах, получение доступа к специалистам высокой квалификации и др.

К недостаткам можно отнести боязнь потери контроля над ресурсами и производственными процессами, риск утечки информации, сложность получения информации о профессиональном уровне специалистов и др.

Но при рациональном выборе подходящей компании аутсорсинга и правильно организованном механизме оказания услуг аутсорсинга в интеграционных объединениях АПК возможно повышение эффективности деятельности агрохолдинга в целом.

Список литературы

1. Юрьев С.В. Аутсорсинг как элемент современных экономических отношений в РФ: монография / С.В. Юрьев. – Санкт-Петербург, 2012. – 165 с.
2. Панков В.В. Аутсорсинг в бухгалтерском учете / В.В. Панков, С.А. Наумова // Аудит и финансовый анализ. – №. 1. – 2009. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.auditfin.com/fin/2009/1/Naumova/Naumova%20.pdf>
3. Котляров И.Д. Аутсорсинг: опыт теоретического описания / И.Д. Котляров [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://economics.open-mechanics.com/articles/190.pdf>
4. Котляров И.Д. Экономическая сущность аутсорсинга / И.Д. Котляров // Экономика. – № 2. – 2010. – // <http://www.sifbd.ru/files/magazin/2010/2/24-26.2-2010.pdf>
5. Ермошина Е.Л. Аутсорсинг / Е.Л. Ермошина [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.audit-it.ru/articles/account/assets/a13/42117.html>
6. Оганян Г.А. Політична економія / Г.А. Оганян [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fingal.com.ua/content/view/496/39/1/5/>
7. Чупахина Н.И. Методология управленческого учета в агрохолдингах / Н.И. Чупахина // автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.12 ; Москва. гос. ун-т. им. М.В. Ломоносова — Москва, 2010. — 47 с. — русс. — [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.econ.msu.ru/cmt2/lib/a/1566/file/Chupahina.pdf>
8. Клементс С.И. др. Аутсорсинг бизнес-процессов. Советы финансового директора / С.И. Клементс др. / Под общ. ред. В. В. Голда. М.: Вершина, 2006. — 416 с.

Статья поступила в редакцию 11. 11. 2014 г.

УДК 339.56.055

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ РФ И ИНДИИ

Науменко Р.В., Никитина М.Г.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: naumenko23011994@gmail.com

Данная статья посвящена внешнеторговым отношениям РФ и Индии, их развитию с целью диверсификации экспорта и смены векторов экономического развития. Описаны внешнеторговые отношения РФ со всеми странами мира, роль Индии в этих отношениях, и приоритетные отрасли развития.

Ключевые слова: внешнеторговые отношения РФ и Индии, БРИКС.

ВВЕДЕНИЕ

Глобализация и интернационализация мировой экономики все больше подталкивает страны мирового сообщества развивать экономические отношения на двусторонней и многосторонне основе. Безусловно, XXI век стал началом развития новой модели международной экономики. Такая модель не признает замкнутые национальные хозяйства. Однако пропагандируя свободу торговли, страны по-прежнему используют различные меры для защиты собственной экономики, что порождает баланс между абсолютной либерализацией и абсолютным протекционизмом. Ключевая роль в данной системе отводится международным организациям. РФ является членом ООН, МВФ, ВТО, ШОС, АТЭС и других международных институтов. Это подтверждает стремление России к реализации собственных экономических интересов как внутри национальных границ, так и за их пределами.

В настоящее время экономика РФ находится в поисках новых векторов развития. ЕС все больше стремится диверсифицировать свой импорт, и тем самым снизить зависимость от энергоресурсов России. Это, несомненно, составляет дополнительную конкуренцию для РФ, и не всегда отечественные предприятия имеют конкурентные преимущества, что оказывает дополнительное давление на экспортоориентированную экономику. Особое значение для экономического развития Российской Федерации имеет налаживание контактов со странами БРИКС (Бразилия, Российская Федерация, Индия, Китай, Южная Африка), а именно установление стабильных билатеральных договоренностей со всеми членами этого объединения.

Тематика взаимоотношений РФ и Индии просматривается в научных работах Б.Н. Кузюка, Т.Л. Шаумян, Н.В. Галищевой, С.И. Лунева, Б. Босворта, А. Вирмани, С.И. Лаврова, Синха Яшванта, Канвала Сибала. Однако вопрос оптимизации данных отношений по-прежнему остается открытым.

Целью данной работы является поиск наиболее эффективных сфер экономического сотрудничества РФ и Индии.

1. ВНЕШНЕТОРГОВАЯ ПОЛИТИКА РФ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Российская Федерация имеет устойчивые показатели экономического роста в последние годы. С 2009 года наблюдается постоянное увеличение ВВП, который в 2013 году составил 2,5 трлн долл. США. По данному показателю РФ занимает 7-е место в мире. Уровень инфляции составляет 6,5%. Сальдо торгового баланса является положительным - 181 млрд. долл. США. Более детально товарооборот РФ представлен на рис. 1.

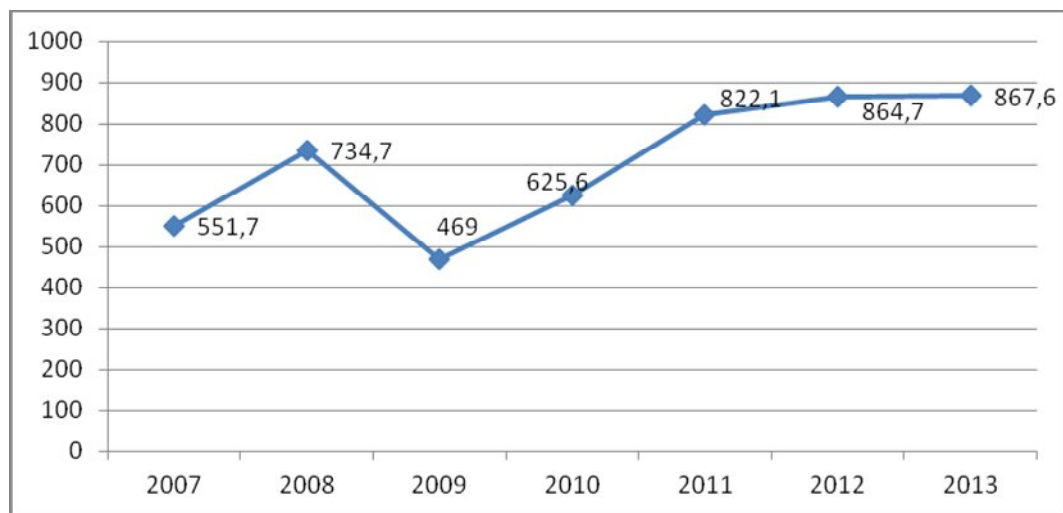


Рис.1: Динамика товарооборота РФ в период с 2007 по 2013 гг., млрд. долл. США

Источник: Портал внешнеэкономической информации при министерстве экономического развития РФ

Мировой финансовый кризис негативно сказался на всех участниках международной торговли, и РФ не стала исключением. В 2009 году товарооборот упал на 37 %. Причиной этому стало снижение мировых цен на основные товары российского экспорта, падение курса национальной валюты. Первоначально послекризисный период ознаменовался резким ростом товарооборота. Это связано с подписанием в 2009 году соглашения о создании Таможенного Союза с Беларусью и Казахстаном. Что увеличило суммарный товарооборот стран в 2009 году на 25%, а в 2010 на 33 %. Однако в 2011 году темпы роста РФ резко снизились. Большинство аналитиков связывают данное падение с цикличностью роста экономики, а также с ситуацией на мировых рынках [1; 2]. Основные торговые партнёры РФ представлены на рис 2.

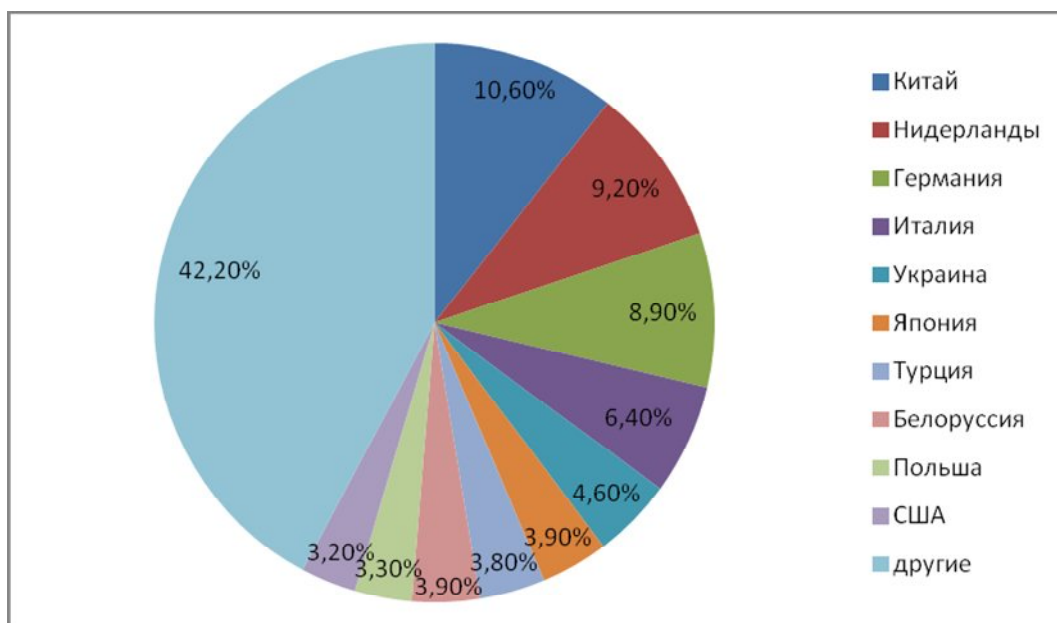


Рис.2: Торговые партнеры РФ в период с 2001 по 2013 гг., млрд. долл. США
Источник: ФТС РФ

Следует также отметить, что на страны ЕС приходится 49,7% товарооборота, что указывает на европейскую ориентацию экономики РФ. Ключевым торговым партнером становится Китай, товарооборот которого уже превышает 10%.

Экономика РФ является экспортоориентированной. В 2013 году экспорт РФ составил 522,6 млрд. долл. США [3]. Более детально динамика изменений экспорта РФ представлена на рис.3.

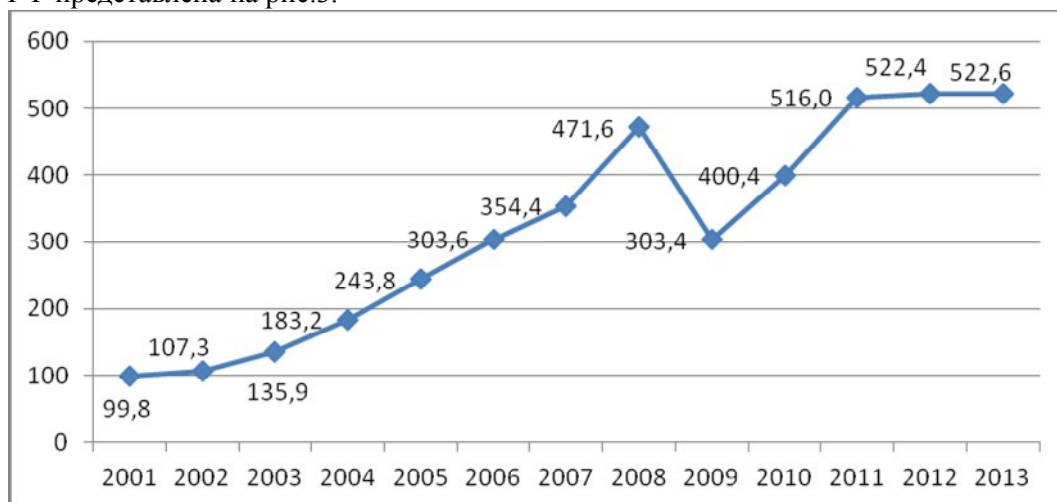


Рис.3: Динамика экспорта РФ в период с 2001 по 2013 гг., млрд. долл. США
Источник: ФТС РФ

После дефолта в 1998 году, экономика РФ начала свой рост, который продолжался вплоть до мирового финансового кризиса. Кризис отбросил экспорт государства на уровень 2006 года, падение составило 36%. В виду роста экспорта РФ целесообразно рассмотреть его структуру, которая представлена на рис.4.

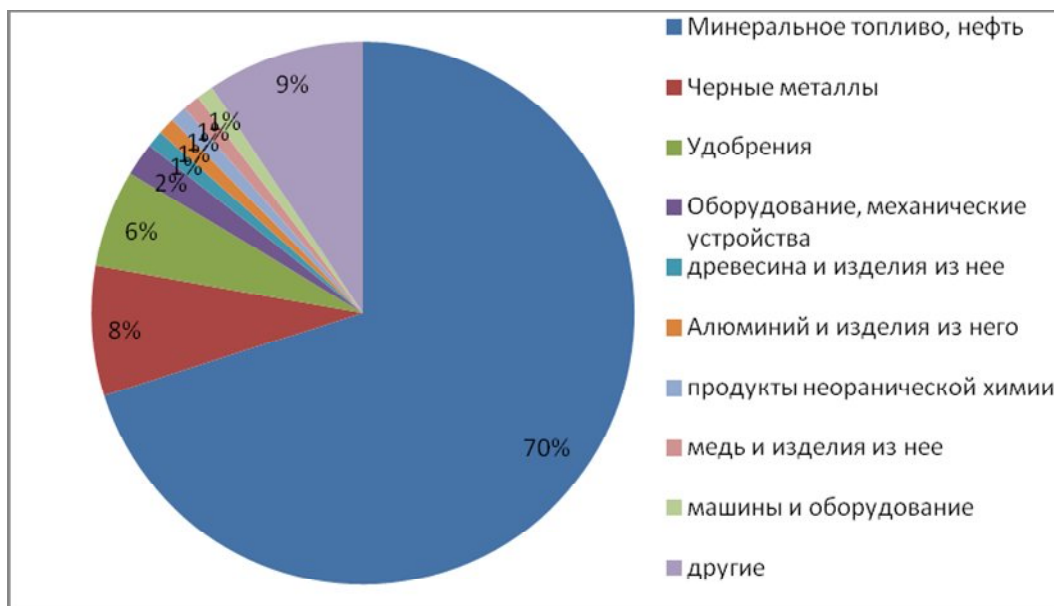


Рис.4: Товарная структура экспорта РФ в 2013 г., млрд. долл. США
 Источник: ФТС РФ

Исходя из диаграммы видно, что основу экспорта РФ составляют энергоресурсы: сырая нефть, природный газ, нефтепродукты, каменный уголь. Следует также отметить, что данный показатель превысил свой абсолютный максимум, что не является положительной тенденцией, с учетом замедления темпов роста экспорта. Кроме топливно-энергетического сектора, в экспорте выделяется продукция металлургии, химической промышленности и машиностроения. Эти отрасли составляют более 85% совокупного экспорта [3].

Импорт России в 2013 году составляет 317,8 млрд. долл. США. Более детально динамика импорта РФ представлена на рис.5.

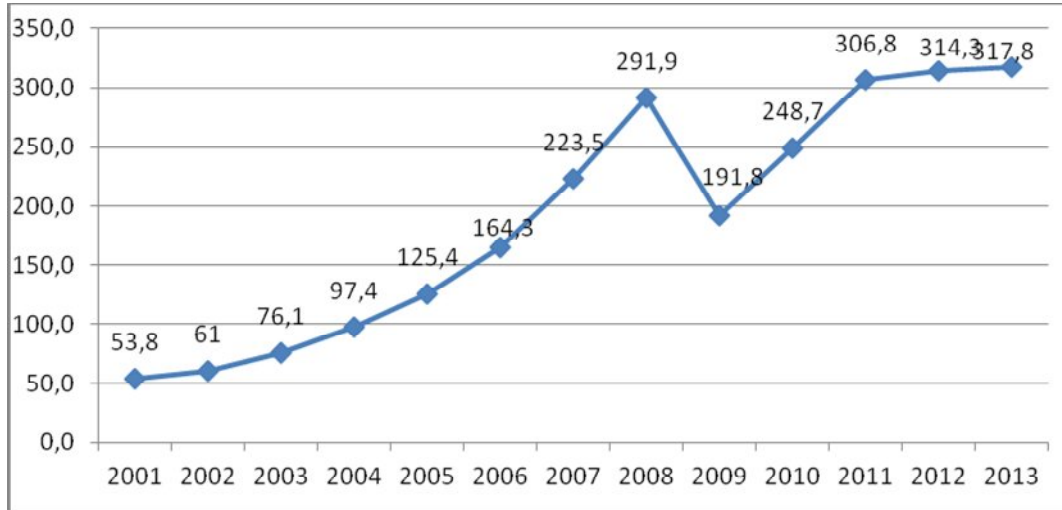


Рис.5: Динамика импорта РФ в период с 2001 по 2013 гг., млрд. долл. США
Источник: ФТС РФ

Динамика импорта практически идентична динамике экспорта РФ и товарооборота в целом. В период с 2001 по 2008 год наблюдается рост экономики, а соответственно и рост импортных поступлений. Мировой финансовый кризис снизил импорт на 35%. Следует отметить отсутствие ассиметричности в показателях экспорта и импорта, что указывает на внешние факторы влияния на экономику (цены на товарных рынках, валютный курс и другие), а не на внутренние. Структура импорта представлена на рис. 6.

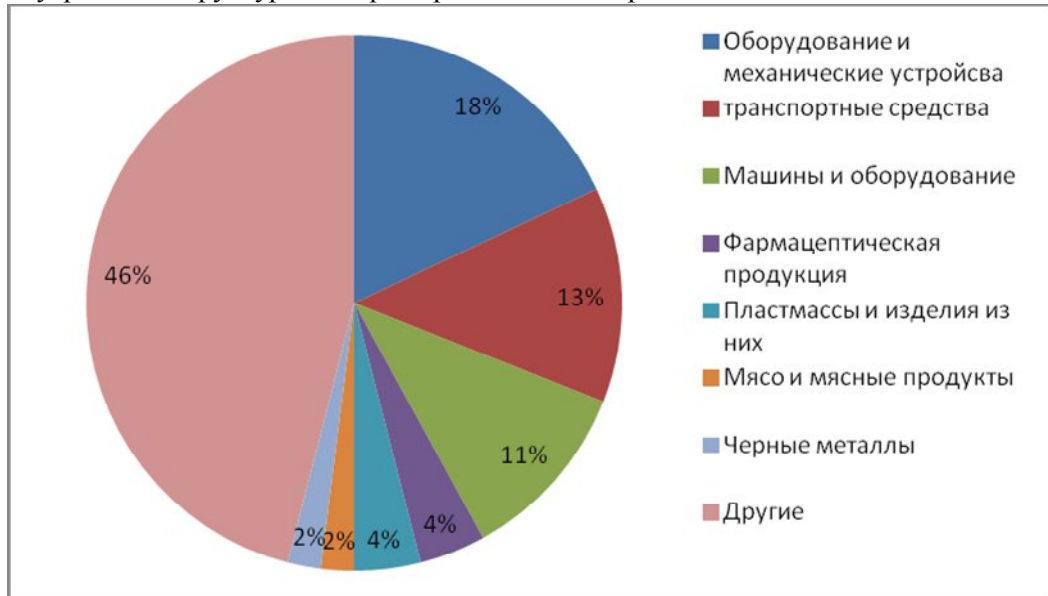


Рис.6: Товарная структура импорта РФ в 2013 г., млрд. долл. США
Источник: ФТС РФ

Основу импорта РФ составляет оборудование и механические устройства. Также крупную долю занимают транспортные средства (легковые и грузовые автомобили). Важное значение в импорте имеет фармацевтическая продукция [2; 3].

Все большая роль в экономике государства и в его внешнеэкономических отношениях отводится сфере услуг. Динамика торговли услугами РФ представлена на рис. 7.

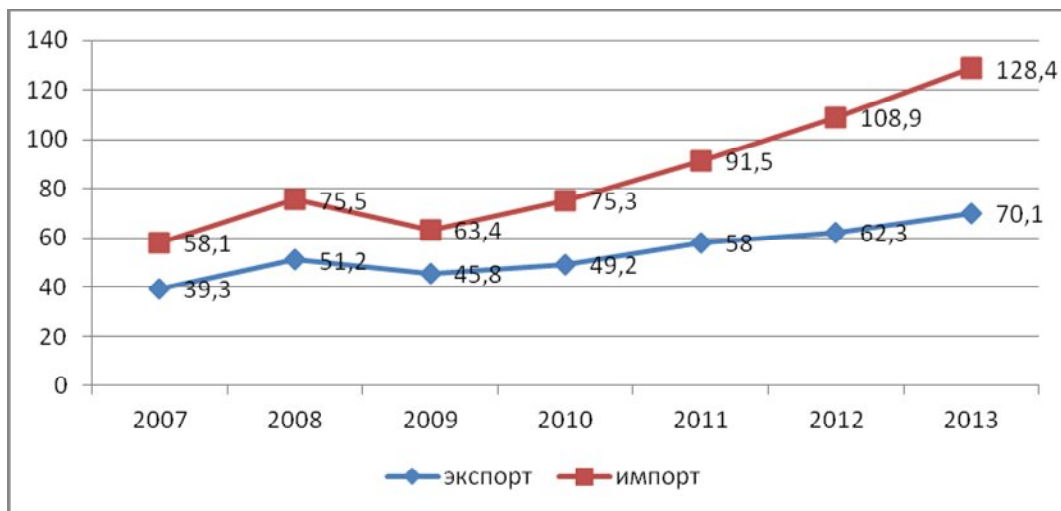


Рис.7: Динамика торговли услугами РФ в период с 2007 по 2013 гг., млрд. долл. США

Источник: Банк России

Сальдо торговли услугами РФ отрицательно, и импорт превышает экспорт на 58,3 млрд. долл. США. Основу торговли услугами составляют транспортные, строительные и телекоммуникационные услуги [4].

2. ВНЕШНЕТОРГОВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО РФ И ИНДИИ

Сотрудничество России/СССР и Индии является уникальным примером в современной истории. На протяжении более полувека, за исключением краткого периода в первой половине 1990-х годов, оно в самых разных формах — политического, экономического, научного, военно-технического, культурного сотрудничества — внесло неоценимый вклад в развитие обеих стран. Также экономические отношения этих государств не были отягощены конфликтами или неразрешимыми спорами. С учетом опыта далекого и близкого прошлого, нынешних отношений, политических и экономических ресурсов обеих стран стратегическое партнерство России и Индии, в рамках БРИКС, может сыграть большую роль в создании нового мирового устройства в XXI веке [5, с. 1045-1051].

Ключевая роль в налаживании контактов современной РФ с Индией в экономической сфере отводится следующим соглашениям:

- Договор о дружбе и сотрудничестве, 28.03.1991
- Соглашение о поощрении и взаимной защите капиталовложений, 23.12.1994
- Соглашение о научно-техническом сотрудничестве, 30.06.1994
- Соглашение об избежании двойного налогообложения в отношении налогов на доходы, 25.03.1997
- Соглашение о сотрудничестве в области сельского хозяйства, 03.10.2000
- Соглашение о развитии сотрудничества в нефтегазовой сфере, 21.12.2010

Несмотря на то, что большинство соглашений было подписано в 1990-е годы, успехов они не принесли. Это связано со структурной перестройкой экономики РФ, а также кризисом 1998 года [6].

Подписанная в октябре 2000 года Декларация о стратегическом партнерстве между обеими странами предусматривает развитие отношений на длительную перспективу. В настоящее время наиболее приоритетными сферами сотрудничества стали высокие технологии, телекоммуникации, космос, энергетика, в том числе строительство в Индии АЭС, а также военно-техническое сотрудничество [5, с.1073-1077].

В 2013 году товарооборот РФ с Индией составил 9,89 млрд. долл. США. Удельный вес России в индийском внешнеторговом обороте составил 0,8%. В указанном году Россия занимала 36 место среди внешнеторговых партнеров Индии. РФ имеет положительное сальдо торгового баланса при торговле с Индией, и в 2013 году оно составило 3,71 млрд. долл. США. Экспорт РФ в Индию в 2013 году снизился по сравнению с 2012 годом на 10% и составил 6,8 млрд. долл. США. [1,2,3,4] Товарная структура экспорта РФ с Индией показана на рис. 8.

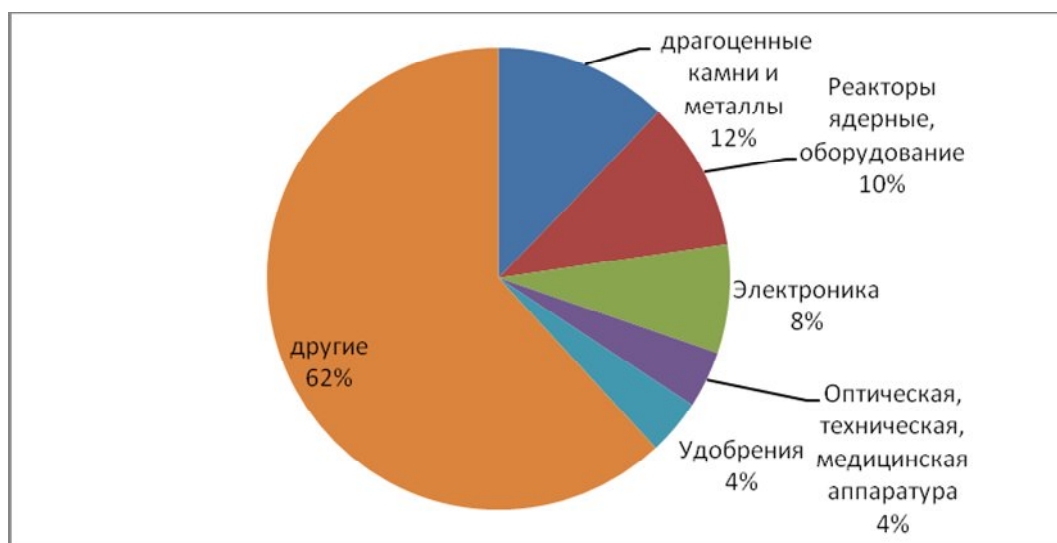


Рис. 8: Экспорт РФ в Индию в 2013 году.
Источник: ФТС РФ

В совокупности драгоценные металлы, реакторы, электроника, удобрения и оптическая и медицинская аппаратура занимают 38% экспорта РФ в Индию. Еще в 2011 году они составляли 65%. Подобное снижение характеризуется диверсификацией экспорта РФ в Индию. Все большее значение приобретает экспорт бумаги, картона и продукции неорганической химии. Также важной особенностью является низкая доля топливно-энергетических ресурсов в экспорте РФ в эту страну – 4-6% [3; 4].

Российский импорт из Индии в 2013 году увеличился на 1,6 % по сравнению с 2012 годом и составил до 3,09 млрд. долл. [1; 3]. Товарная структура экспорта показана на рис.9

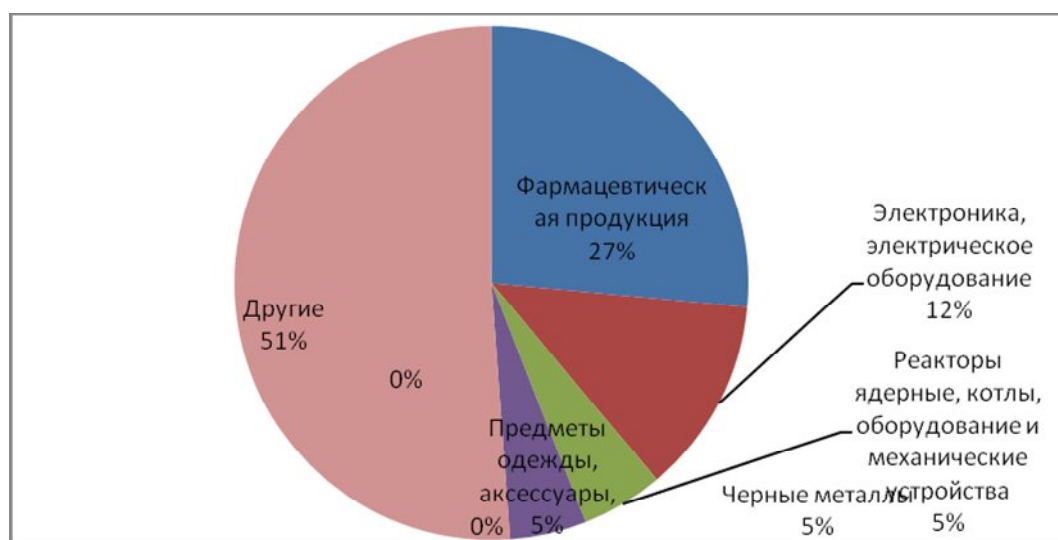


Рис. 9: Импорт РФ в Индию в 2013 году
Источник: ФТС РФ

Крупнейшая доля принадлежит фармацевтической продукции. Стоит также отметить схожесть с экспортной структурой, и тенденцию к диверсификации импорта. Возрастает доля табака, кофе, транспортных изделий в общей корзине импорта из Индии [3].

Важная составляющая внешнеторговых отношений Индии и РФ является сфера услуг. В Индии на сектор услуг приходится 58% ВВП. Динамика торговли услугами представлена на рис. 10.



Рис.10: Динамика торговли услугами РФ с Индией в период с 2007 по 2013 гг., млн. долл. США

Источник: Банк России

На современном этапе индийская экономика уже является в значительной мере диверсифицированной и включает как традиционное сельское хозяйство и ремесла, так и широкий спектр отраслей современной промышленности: в ней активно развивается наукоемкий сектор экономики, в частности такие отрасли, как разработка программного обеспечения, ИТ-услуги, химическая промышленность, а также сфера услуг [7].

Эксперты отмечают, что поддержание высоких темпов роста национальной экономики Индии напрямую зависит от качества условий развития бизнеса, инфраструктуры и человеческого капитала [7].

В то же время кризис дал резкий толчок к развитию сферы услуг в РФ. Значительный рост российско-индийской торговли услугами обусловлен, прежде всего, увеличением экспорта из России в Индию деловых, профессиональных и технических услуг, и ростом импорта туристических услуг из Индии. Резервы для дальнейшего роста здесь существуют в банковско-финансовом, транспортном и строительном секторах, а также ИТ-аутсорсинге. В структуре российского экспорта услуг в Индию наибольшая доля приходится на услуги по строительству и модернизации промышленных объектов на территории Индии, по развитию транспортных коммуникаций (строительство газопроводов и продуктопроводов, автомобильных дорог), а также по обслуживанию оборудования в таких отраслях, как электроэнергетика (строительство ТЭС, ГЭС и АЭС, энергетический аудит) и металлургия. Рост удельного веса транспортных услуг в значительной мере связан с исполнением разовых контрактов на поставки оборудования для проектов экономического сотрудничества. В российском импорте услуг из Индии преобладают услуги по организации пребывания российских туристов и строительные услуги, оказываемые российским компаниям, реализующим проекты на индийской территории [2].

ВЫВОДЫ

Таким образом, несмотря на рост товарооборота РФ (35,6% за 6 лет), его темпы ежегодно снижаются в условиях увеличения конкуренции. В 2014 году экономика России понесла ощутимый удар, связанный с ростом инфляции, падением курса рубля, падением цен на нефть и прочими факторами. Признаки «Голландской болезни» все ярче проявляются в экономике России, что повлечет за собой деградацию части отраслей экономики уже в ближайшем будущем. Подобная ситуация приведет к долгосрочному внутриэкономическому кризису и потере наиболее прибыльных наукоемких отраслей. В данных условиях, необходима такая стратегия развития государства, которая предусматривала бы всестороннее развитие экономики в контексте развивающихся рынков. В виду этого рынок Индии, как участника БРИКС, открывает широкие возможности для РФ. На данном этапе двустороннего сотрудничества Индия и РФ не являются незаменимыми партнерами друг для друга. Однако проведенный анализ позволяет выделить следующие сектора экономики, сотрудничество в которых позволит изменить данную ситуацию:

1. Топливо энергетический сектор

Перспективы взаимоотношений в данной сфере были заложены в 2010 году, с подписанием соглашения о нефтегазовом сотрудничестве. Оно предполагает создание совместных предприятий и институтов, занимающихся разработкой новых месторождений нефти и газа на территории обоих государств. Энергоресурсы составляют 70% экспорта РФ и 30% импорта Индии. В то же время, экспорт РФ в Индию составляет 4%. Следовательно, сотрудничество позволит диверсифицировать как экспорт РФ, так и импорт Индии.

2. Сфера услуг

Торговля услугами между РФ и Индией выросла в послекризисный период более чем в 2 раза (120%). Основные направления развития: транспортные, консалтинговые, банковские, строительные, информационные услуги. Расширение сферы влияния данных услуг позволит снизить издержки, связанные с экспортом и импортом товаров.

3. Фармацевтика

Почти 1\3 часть импорта РФ из Индии составляет продукция фармацевтической отрасли. Российский спрос в данной сфере чрезвычайно высок, что дает постоянный рынок сбыта для Индии и постоянного поставщика для РФ.

4. Химическая промышленность

Природно-экологическая неустойчивость землепользования подталкивает Индию к поискам методов поддержания плодородия почвы. Экспорт продукции химической отрасли и, прежде всего, удобрений РФ в Индию составляет более 4%. Данную отрасль РФ может рассматривать как перспективную в контексте политики диверсификации экспорта.

5. Машиностроение

Спрос Индии на оборудование, транспорт и механические устройства для электростанций ежегодно возрастает (20% импорта из РФ). Это является

стимулирующим фактором для РФ к развитию высокотехнологичного машиностроения.

В заключение следует отметить, что ключевым моментом в развитии экономических отношений между этими государствами является создание зоны свободной торговли. Первым этапом на пути к этому должно стать подписание Соглашения о всеобъемлющем экономическом сотрудничестве между Индией и Таможенным союзом Белоруссии, Казахстана и России.

Список литературы

1. Федеральная служба государственной статистики РФ [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. Портал внешнеэкономической информации [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ved.gov.ru/>
3. Федеральная Таможенная Служба РФ [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.customs.ru/>
4. Центральный банк РФ [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>
5. Индия — Россия: стратегия партнерства в XXI веке / Б.Н. Кузык, Т.Л. Шаумян. — М.: Институт экономических стратегий, 2009. — 1224 с.
6. Министерство иностранных дел РФ [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mid.ru/>
7. Геоэкономика: формування міжнародної конкурентоспроможності / М.Г. Нікітіна, А.О. Рудницький. – Сімферополь : ВД «АРІАЛ», 2012. – 216 с.

Статья поступила в редакцию 11. 11. 2014 г.

УДК 330.332

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ТРАДИЦИОННЫХ ПРОМЫСЛОВ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ

Павлов К. В., Сурнина К. С.

*Камский институт гуманитарных и инженерных технологий, Ижевск, Удмуртская Республика
Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика
Крым*

E-mail: kvp_ruk@mail.ru

В связи с кризисными явлениями в мировой экономике и введением экономических санкций против России со стороны развитых западных государств особую актуальность приобрела импортозамещающая модель модернизации российской экономики, одним из важнейших направлений которой на региональном уровне. В работе использованы методы сравнительного статистического анализа, стратегического анализа и наблюдений.

Ключевые слова: региональные особенности, территориальные факторы, импортозамещающая модель модернизации, традиционные промыслы в российских республиках, Удмуртская Республика, стадии роста конкурентоспособности, региональная экономика.

ВВЕДЕНИЕ

В связи с кризисными явлениями в мировой экономике и введением экономических санкций против России со стороны развитых западных государств особую актуальность приобрела импортозамещающая модель модернизации российской экономики, одним из важнейших направлений которой на региональном уровне (особенно в российских республиках – а их насчитывается 22, т.е. приблизительно четверть от всего количества субъектов Российской Федерации) является возобновление и развитие традиционных промыслов, которыми с давних времен занимались титульные нации и народности, в них проживающие.

Целью работы является определение региональных факторов и особенностей осуществления структурной перестройки, технического перевооружения и модернизации (особенно импортозамещающей модели модернизации) российской экономики на основе анализа и изучения позитивного зарубежного и отечественного опыта инновационного развития воспроизводственных систем. В работе использованы методы сравнительного статистического анализа, стратегического анализа и наблюдений.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

При осуществлении модернизации большое значение также имеет учет региональных и отраслевых особенностей. Так, например, в республиках, одной из важнейших форм модернизации будет являться возрождение народных промыслов, некогда развиваемых титульными нациями этих республик, что также будет способствовать процессу импортозамещения. В Удмуртской Республике к таким промыслам относится льноводство, которое здесь интенсивно развивалось и в царский период развития страны (конец XIX - начало XX веков), и на первых

этапах (20-е – 30-е годы XX века) существования советской власти. В эти периоды времени Удмуртия входила в тройку регионов, являющихся крупнейшими в стране производителями льна и изделий из него. В настоящее время лен выращивается в 15 районах Удмуртии, в основном в северной ее части и площади, занятые посевом льна, в последнее время составляют около 15 тыс. га. С 2007 года реализуется республиканская программа «Развитие льняного комплекса Удмуртской Республики», мероприятия которой направлены на увеличение производства льняной продукции и повышение эффективности производства на предприятиях льняного комплекса республики. Значительную роль здесь могут сыграть районные общества потребительской кооперации, которые в свое время оказали существенное влияние в процессе культивирования льна.

Общества потребкооперации могли бы увеличить объемы производства также и таких традиционных для удмуртов народных промыслов, как пчеловодство, лесные промыслы, отхожие промыслы (выделка рогож, циновок, кулей, крашение шерстяных, бумажных, холщевых тканей и пряжи). В других республиках России похожая ситуация – в них можно развивать другие виды полузабытых народных промыслов, нередко называемых этноэкономикой. У башкир, например, традиционными народными промыслами были коневодство и кумысоделание, которые в последнее время также интенсивно возрождаются. В Республике Башкортостан общества потребкооперации также могли бы существенно разнообразить свою деятельность, участвуя в развитии этих традиционных промыслов.

Модернизация, техническое перевооружение и прогрессивная структурная перестройка российской экономики на основе использования новейших инновационных технологий (в т.ч. нанотехнологий, биотехнологий и т.п.) являются важнейшими условиями эффективного инновационного развития страны и роста конкурентоспособности отечественной продукции. Все это позволит уменьшить зависимость уровня и темпов социально-экономического развития страны от получаемых доходов вследствие экспорта сырьевых ресурсов и действительно осуществить структурную перестройку отечественной экономики, о необходимости которой говорится уже очень давно. Важно также и то, что в результате этого улучшится имидж России, которую пока еще нередко отождествляют с сырьевым придатком развитого мира. Таким образом, в целом мировой опыт действительно свидетельствует о том, что рост инвестиций в инновационные сферы экономики способствуют ускоренному развитию народно-хозяйственного комплекса страны и повышению среднего уровня жизни населения.

Учитывая, что США, Канада, Япония, страны ЕС в связи с событиями на Украине применяют против России так называемые экономические санкции, что негативно сказывается на темпах роста отечественной экономики, по мнению автора, не любая модель модернизации эффективна в этих условиях хозяйствования. Очевидно, что особенно эффективным вариантом будет являться импортозамещающая модель модернизации, о чем в последнее время неоднократно говорил в своих выступлениях Президент России В.В. Путин. Поскольку процесс модернизации включает множество факторов и направлений, импортозамещение

следует рассматривать не только в общем, но и в различных аспектах и отношениях, в том числе и с позиции эффективного развития отдельных отраслей и регионов.

Таким образом, при осуществлении модернизации большое значение имеет также учет региональных и отраслевых особенностей. Так, например, в республиках, которых в РФ насчитывается 22 (т.е. практически четвертая часть всех субъектов РФ), одной из важнейших форм модернизации будет являться возрождение народных промыслов, некогда развиваемых титульными нациями этих республик, что также будет способствовать процессу импортозамещения. В Удмуртской Республике к таким промыслам относится льноводство, которое здесь интенсивно развивалось и в царский период развития страны (конец XIX - начало XX веков), и на первых этапах (20-е – 30-е годы XX века) существования советской власти. В эти периоды времени Удмуртия входила в тройку регионов, являющихся крупнейшими в стране производителями льна и изделий из него.

Лен в условиях Удмуртии является традиционной технической культурой и возделывание его на территории республики началось еще в глубокой древности [2]. В Удмуртии еще в первой половине 19 века широкое развитие имела домашняя промышленность. Женщины пряли, ткали шерстяные ткани и холсты, шили одежду, вязали, вышивали. Крестьянские ткани вывозились за пределы края. В 1837 г. вятский губернатор отмечал, что из льна в уездах выделялось 2,5 млн аршин холста, который отправлялся в Архангельск, где его охотно покупали иностранные торговцы. В середине 19 века из губернии уже вывозилось около 15 млн. аршин, в том числе в Казань для мешков – около 800 тыс. аршин холста. В это же время предпринимались меры по усовершенствованию крестьянского ткачества, в связи с чем палата государственных имуществ выписала самопрялки и усиленно внедряла их среди крестьянок.

После социалистической революции выращивание льна – долгунца в республике продолжилось. В отдельные годы площади под посевами льна достигали 60 тыс. га. В послевоенный период посевные площади под лен в Удмуртии резко сократились. В настоящее время руководством республики ставится задача возрождения льноводства и постепенное доведение его объемов производства до прежних параметров. Для этих целей выделяются определенные финансовые ресурсы, в связи с чем достаточно быстрыми темпами идет возрождение этой отрасли производства.

В настоящее время лен выращивается в 15 районах Удмуртии, в основном в северной ее части и площади, занятые посевом льна, в последнее время составляют около 15 тыс. га. По этому показателю республика находится на втором месте в России после Тверской области, а по сбору льна – на третьем месте. Удельный вес, который занимает Удмуртская Республика, в общей площади посевов льна по России, составляет 12%, а удельный вес валового сбора льноволокна – около 10%. В целом льняной комплекс Удмуртии включает около 45 коллективных и фермерских хозяйств, 2 льносеменоводческие станции и 15 льноперерабатывающих заводов. Общее представление о развитии льняного комплекса региона в последнее время дает представление таблица 1 [4].

Таблица 1
Развитие льняного комплекса в Удмуртской Республике

Показатель	1990г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.
Посевные площади, всего, тыс. га,	18,2	12,5	11,4	9,1	10,3	12,6	14,8
Производство льноволокна, всего, т.	5648	5549	5897	5692	5832	5974	6126
Урожайность льноволокна, ц/га	4,1	5,1	6,1	6,7	6,9	7,1	7,4

Из табл.1 видно, что во второй половине двухтысячных годов показатели, характеризующие общую площадь посевов льна в регионе, существенно снизились. Это объясняется рядом причин, в т.ч. мировым финансово-экономическим кризисом 2008-2010 г.г., а также тем обстоятельством, что льнокомбинаты России резко снизили закупочные цены в это время, делая ставку на более дешевое привозное волокно, в основном из Китая. По этой причине у льнозаводов страны в тот период накопились значительные долги перед фермерско-крестьянскими хозяйствами, занимающимися выращиванием льна. Еще одной причиной сложного положения в отрасли явилось неполное финансирование целевой программы из бюджета Удмуртской Республики (около 60% от запланированного). Из местных муниципальных бюджетов вообще было выделено всего лишь около 3-х % от планируемой суммы. Лишь из федерального бюджета деньги были выделены практически в полном объеме.

Для преодоления сложившейся ситуации в регионе в последнее время стали осваивать новые инновационные технологии производства продукции глубокой переработки льна, т.е. конечного продукта, позволяющего перерабатывать волокно, производимое льнозаводами Удмуртии и выпускать востребованную конкурентоспособную на российском и мировом рынках продукцию. С 2007 г. реализуется республиканская программа «Развитие льняного комплекса Удмуртской Республики», мероприятия которой направлены на увеличение производства льняной продукции и повышение эффективности производства на предприятиях льняного комплекса республики [7]. Значительную роль здесь могут сыграть районные общества потребительской кооперации, которые в свое время оказали существенное влияние в процессе культивирования льна.

В результате принятых мер ситуация в льняном комплексе региона стала существенно улучшаться и, начиная с 2010 г., общие площади посевов льна-долгунца в республике стали существенно увеличиваться (см. табл.1). Особенно в Удмуртии есть опыт более глубокой переработки короткого волокна, доля которого составляет здесь около 80% (предприятия первичной переработки льна производят и короткое, и длинное волокно). Так, например, в ОАО «Можгинский льнозавод» выпускается нетканое иглопробивное полотно (ватин), в ООО «Шарканский

льнозавод» и в ООО «Мичуринский льнозавод» Кизнерского района Удмуртии выпускается нетканое иглопрошивное полотно. В ООО «Лен-Сервис» налажено производство крученых изделий: каната, веревки, шпагата.

Возрождение льняной отрасли региона требует комплексного подхода [10]. В связи с диспаритетом цен на промышленные средства производства и сельскохозяйственную продукцию, а также в связи с необходимостью государственной поддержки льняного производства, предполагающего возмещение затрат на приобретение минеральных удобрений и топливно-смазочных материалов, в рамках республиканской комплексно-целевой программы «Развитие льняного комплекса Удмуртской Республики» предоставляется субсидия на производство льна в размере 1200 руб. на тонну льноволокна, а из федерального бюджета дополнительно выделяется еще 3000 руб. субсидии на каждую тонну льноволокна.

Целенаправленное и комплексное решение проблемы программным методом должно привести к выполнению задач о системном развитии льняного комплекса региона, что будет способствовать:

- повышению производственного потенциала, в т.ч. технической и технологической оснащенности предприятий в области льноводства;
- внедрению новых интенсивных технологий возделывания льна с целью дальнейшего увеличения его производства;
- внедрению льноперерабатывающими предприятиями высокопроизводительного, ресурсосберегающего оборудования с целью увеличения выработки и повышения качества льноволокна;
- обеспечению занятости на селе и развитию кадрового потенциала на предприятиях льняного комплекса региона.

Общества потребкооперации могли бы увеличить объемы производства также и таких традиционных для удмуртов народных промыслов, как пчеловодство, лесные промыслы, отхожие промыслы (выделка рогож, циновок, кулей, крашение шерстяных, бумажных, холщевых тканей и пряжи). В других республиках России похожая ситуация – в них можно развивать другие виды полузабытых народных промыслов, нередко называемых этноэкономикой. У башкир, например, традиционными народными промыслами были коневодство и кумысоделие, которые в последнее время также интенсивно возрождаются. В Республике Башкортостан общества потребкооперации также могли бы существенно разнообразить свою деятельность, участвуя в развитии этих традиционных промыслов [6]. Таким образом, процесс модернизации экономики кроме технологического аспекта включает также этнический, социальный, экологический, этический, эстетический и иные аспекты, а развитие народных промыслов у титульных наций республик в составе России будет способствовать реализации экономической политики импортозамещения в целом по стране и ее отдельным регионам, а также развитию импортозамещающей модели модернизации экономики страны.

Однако, несмотря на то, что о необходимости модернизации как основы роста конкурентоспособности российской экономики говорится давно, реальные результаты этого процесса еще очень далеки от требуемых стандартов.

Недостаточно высокие темпы этого процесса связаны с рядом факторов, в том числе с ограниченными ресурсами и резервами модернизации [8]. Как известно, для осуществления структурной перестройки и технического перевооружения экономики требуются значительные ресурсы: финансовые, материальные, инновационные, трудовые. Откуда их взять?

Таким образом, опыт государств, эффективно модернизовавших свою экономику, свидетельствует о том, что нередко важнейшим условием успешной модернизации являются иностранные инвестиции. Так, например, в коммунистический Китай уже не одно десятилетие вкладываются значительные средства из-за рубежа (только из США в общей сложности туда в последнее время поступили десятки млрд долларов). В Чили, реформирующую свою экономику на основе монетарных принципов еще со времен правления генерала Пиночета, также поступили значительные объемы иностранных инвестиций.

Однако в России, несмотря на предпринимаемые усилия, к сожалению, иностранные инвестиции не сыграли той роли, которую от них ожидали. В условиях мирового финансово-экономического кризиса возможности использования зарубежных инвестиций как одного из важнейших источников осуществления модернизации и структурной перестройки российской экономики еще более сократились, так как значительно уменьшились объемы имеющихся на международном финансовом рынке свободных денежных средств. Кроме того, следует иметь в виду, что использование зарубежных источников как основы модернизации народно-хозяйственного комплекса наряду с очевидными позитивными последствиями имеют и негативные.

ВЫВОДЫ

Процесс модернизации экономики кроме технологического аспекта включает также этнический, социальный, экологический, этический, эстетический и иные аспекты. Развитие народных промыслов у титульных наций республик в составе России будет способствовать реализации эффективной экономической политики импортозамещения в целом по стране и ее отдельным регионам, а также развитию импортозамещающей модели модернизации экономики страны в целом.

Список литературы

1. Государственное финансирование научно-технического прогресса в развитых капиталистических странах / А.В. Жемчужникова, А.В. Толкушкин, И.А. Кравченко и др.: монография. - М.: Финансы и статистика, 1989. - 239 с.
2. Гришкина М.В. История Удмуртии. Первая половина XIX века: учебник / М.В. Гришкина. – Ижевск: Удмуртия, 2010. - 80 с.
3. Засухин А.Т. Интенсификация производства: монография / А.Т. Засухин. – М.: Экономика, 1975. 183 с.
4. Капитонова О.А. Экология Удмуртской республики: учебное пособие / О.А. Капитонова. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2013. - 381 с.
5. Павлов К.В. Интенсификация экономики в условиях неопределенности рыночной среды: монография / К.В. Павлов. – М.: Магистр, 2007. - 271 с.

6. Павлов К.В. Модернизация и инновационное развитие экономики на разных уровнях управленческой иерархии: монография / К.В. Павлов. – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2014. - 344 с.
7. Павлов К.В. Особенности модернизации старопромышленных регионов / К.В. Павлов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. №28. - С. 11-24.
8. Павлов К.В. Аудит в условиях неопределенности рыночной среды: отечественный и зарубежный опыт. Монография / К.В. Павлов, К.С. Сурнина, И.З. Юсупов. – Ижевск: «Митра». 2010.-531с.
9. Павлов К.В. Патологические процессы в экономике: монография / К.В. Павлов. – М.: Магистр, 2009. - 461 с.
10. Павлов К.В. Старопромышленные регионы: социально-экономические и экологические особенности функционирования и развития: монография / К.В. Павлов. – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2014. - 344 с.

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК 336.051

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ И КОММУНИКАЦИЯМИ
НА ПРЕДПРИЯТИИ**

Пенькова И.В., Боднар А.В.

*Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым
Автомобильно-дорожный институт ГВУЗ «ДонНТУ», г. Горловка, Украина*

В статье рассмотрены основные направления усовершенствования организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями на предприятии, направленные на получение комплексного эффекта, включающего экономический, социальный, информационный, управленческий, технический и организационный. Проведена классификация эффектов от применения концепции предложенного механизма и рассчитан экономический эффект на примере трех банков.

Ключевые слова: информация, предприятие, управление, эффективность, организационно-экономический механизм.

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях развития экономики Украины информация и коммуникации приобретает все большее значение для сохранения стабильности работы предприятий в связи с постоянно изменяющейся внешней средой, которая требует незамедлительной ответной реакции предприятия в виде соответствующих управленческих решений. Однако на сегодняшний день управление коммуникациями носит бессистемный характер что существенно снижает эффективность работы предприятий, не уделяется должное внимание актуализации информации о внутренней и внешней среде в режиме реального времени, коммуникации воспринимаются как вспомогательные функции, что влечет за собой конфликты между уровнями управления, затрудняет их интеграцию в систему управления предприятием, а так же не позволяет принимать оперативные управленческие решения

Степень изученности и постановка проблемы. Вопросами управления информацией и коммуникациями занимались такие отечественные и зарубежные авторы, как А. Босак [1], Р. Дафт, И. Иванова [3], М. Кастельс [4], Ю.Лысенко [5], которые освещали проблемы снижения эффективности процесса коммуникации предприятий, систематизировали знания о системе управления коммуникациями. Однако в научных исследованиях недостаточно сформировано понимание важности применения механизмов управления системой коммуникаций на отечественных предприятиях, не существует общей методологии и концептуально сформулированного подхода их формирования и реализации. В связи с этим открытыми остаются вопросы анализа возможных способов принятия своевременных управленческих решений, критериев и методики оценки их эффективности, а так же организационных подходов к управлению коммуникациями, что и становится проблематикой статьи.

Цель и задачи. Недостаточность изученности особенностей управления коммуникационно-информационными потоками на предприятиях вызывает потребность определения эффективности организационно-экономического механизма

управления информацией и коммуникациями на предприятии, что и является *целью* предлагаемого исследования. Такая цель предполагает решение ряда *задач*, а именно:

определить эффектов от применения концепции организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями;

рассчитать и проанализировать показатели эффективности внедрения организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями.

Результаты исследования. Одним из наиболее важных элементов на этапе реализации концепции организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями является оценка эффективности его внедрения в практику хозяйствования экономических субъектов. Усовершенствование данного механизма направлено на получение комплексного эффекта, включающего экономический, социальный, информационный, управленческий, технический и организационный. Так же немаловажное значение при оценке эффектов от внедрения концепции механизма управления информацией и коммуникациями являются нематериальные составляющие. В исследовании выделены следующие возможные эффекты (табл. 1).

Таблица 1

Эффекты от применения концепции организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями *

Виды эффектов	Характеристика
Экономический	1. Увеличение объема продаж банковских продуктов. 2. Рост доли рынка.
Социальный	1. Улучшение обслуживания клиентов. 2. Повышение социальной удовлетворенности персонала. 3. Оптимизация системы мотивации. 4. Снижение текучести кадров.
Информационный	1. Повышение качества обработки входящей информации. 2. Улучшение документооборота. 3. Снижение информационных потерь.
Управленческий	1. Повышение эффективности управленческих решений. 2. Сокращение управленческого цикла.
Технический	1. Повышение стабильности работы программно-аппаратного комплекса. 2. Повышение уровня защиты информации.
Организационный	1. Повышение показателя достижения текущих и стратегических целей. 2. Повышение эффективности обратных связей.

* Составлено авторами

В процессе реализации концепции были получены управленческие решения, включающие в себя внедрение модернизацию информационной системы,

реализацию каналов обратной связи, совершенствование технического оснащения, совершенствование системы мотивации труда. Они способны оказывать влияние на эффективность работы предприятия в целом, в связи с чем, необходимо провести оценку эффективности внедрения усовершенствованного механизма в систему управления предприятием.

Общий подход в определении эффективности заключается в соизмерении затрат и результатов в абсолютном и относительном выражении [6].

Экономическая эффективность механизма управления информацией и коммуникациями предприятия включает расходы и результаты от реализации проекта. Это отношение может быть выражено как в натуральных, так и в денежных величинах. В общем виде экономическая эффективности системы коммуникаций, характеризуется улучшением экономических результатов функционирования объекта вследствие использования механизма управления ими, может быть представлена следующим образом [7]:

$$\varepsilon_K = \frac{E_K}{B_K}$$

где ε_K – коэффициент экономической эффективности системы коммуникаций;

E_K – экономический эффект от использования системы коммуникаций;

B_K – общие расходы на проектирование, внедрение, адаптацию и обслуживание системы коммуникаций.

Необходимо отметить, что реализация разработанной концепции формирования механизма управления информацией и коммуникациями обеспечивает процесс принятия управленческого решения, направленного на совершенствование системы коммуникаций банка, что позволяет подойти к оценке его эффективности с позиции реализации инвестиционного проекта. При этом под инвестиционным проектом понимается комплекс действий (работ, услуг, приобретений, управленческих операций и решений), направленных на достижение сформулированной цели и требующих для своей реализации осуществления инвестиций. Таким образом, управленческие решения, являющиеся результатом работы организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями, направлены на модернизацию информационной системы, технического переоснащения, создания каналов обратной связи, а так же совершенствование системы коммуникаций в целом, в связи с чем, оценка его эффективности может быть осуществлена при помощи методики оценки инвестиционных проектов.

Динамические методы оценки эффективности инвестиционных проектов являются наиболее распространенными и общепринятыми. Они позволяют учесть требуемую норму доходности, стоимость денег во времени и риск проекта. Данные методы применяют абсолютные и относительные показатели для оценки эффективности (чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV), внутренняя норма

доходности (ВНД, IRR), индекс доходности (ИД, PI), срок окупаемости (Т, DPP) [8].

Определение чистого дисконтированного дохода, который является абсолютным показателем эффективности, может быть рассчитан по формуле [9]:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{P_t}{(1+d)^t}$$

где t – период реализации проекта;

P_t – чистый денежный поток в периоде t (разница между входящим и исходящим денежным потоком в периоде t);

d – норма дисконтирования.

Данный показатель характеризует превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами для данного проекта с учетом неравноценности затрат и результатов, относящихся к различным моментам времени. Достоинством метода является в том, что он обладает однозначным критерием принятия решений (если ЧДД больше 0, то проект эффективен), учитывает стоимость денег во времени и учитывает риск.

Индекс доходности (ИД, PI) определяется как соотношение чистого дисконтированного дохода и необходимой стоимости инвестиций. Это соотношение позволяет получить дисконтированную норму прибыли и рассчитывается по формуле:

$$PI = \frac{NPV}{I}$$

где ЧДД – чистый дисконтированный доход;

I – дисконтированная стоимость инвестиций (стоимость капитальных и одноразовых расходов) в инновации.

Объективная оценка проекта требует применения относительных показателей, таких как внутренняя норма доходности (ВНД, IRR), достоинством которой является возможность точно определить эффективность инвестиций, максимально допустимый уровень затрат по проекту.

$$IRR = r_1 + \frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1) - NPV(r_2)} \cdot (r_2 - r_1)$$

где r_1 – величина дисконтной ставки, при которой NPV положительна;

r_2 – величина дисконтной ставки, при которой NPV отрицательна;

$NPV(r_1)$ и $NPV(r_2)$ – соответствующие этим ставкам значения NPV.

Срок окупаемости инвестиций (Т, DPP) позволяет оценить привлекательность инвестиций по времени возвращения вложенных средств и измеряется числом лет.

$$T = \sum_{t=0}^t \frac{K_t}{NPV}$$

где t – годы реализации проекта;
NPV – чистый дисконтированный доход;
K_t – стоимость капитальных и одноразовых расходов.

Общепринято, что основным критерием является ЧДД (NPV), так как он показывает изменение дохода после реализации проекта. Остальные показатели дополняют результаты оценки. Для его определения выделим компоненты затрат и выгод, осуществляемых при реализации концепции организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями.

Определение выгод, получаемых при реализации предложенной концепции, связано с рядом трудностей, возникающих из-за невозможности прямого определения результатов внедрения механизма на экономических результатах деятельности предприятия в связи с тем, что данное влияние является неявным. Так же не все полученные банком выгоды можно представить в виде входящих денежных потоков. Сложной задачей является выделение части прибыли, которая получена предприятием в результате реализации концепции, а не ростом его экономических показателей [10].

Выделим затраты (табл. 2), возникающие в процессе реализации концепции организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями.

Таблица 2

Инвестиционные проекты для некоторых банков*

Банк	Инвестиционный проект	Содержание
ПАО КБ «Приват Банк»	Совершенствование системы труда	1. Совершенствование системы мотивации труда. 2. Внедрение каналов обратной связи.
ПАО «Альфа-банк»	Внедрение новых коммуникационных технологий, совершенствование технической платформы	1. Внедрение информационной системы, позволяющей обрабатывать запросы клиентов в одной программе. 2. Инвестиции в техническое оснащение [16]
ПАО «УкрСиббанк»	Совершенствование системы управления	1. Повышение оперативности поступления информации.

*Составлено авторами на основе ежегодной отчетности ПАО «Альфа-банк»

К инвестиционным затратам необходимо отнести затраты связанные с первоначальной реализацией проекта, которые будут осуществлены в соответствии с предложенными управленческими решениями:

- затраты, связанные с приобретением информационных систем, их внедрением и наладкой, созданием каналов обратной связи;
- затраты, связанные с дополнительным техническим оснащением рабочих мест.

К текущим операционным затратам необходимо отнести затраты, связанные с совершенствованием системы мотивации труда (надбавки сотрудникам).

Необходимо отметить, что апробация модели и получение эффекта от внедрения организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями проводилась для 2013-2015 года функционирования соответствующих банков. Прибыль от деятельности банков получена из открытых статистических данных [11-15], инвестиционный проект для каждого из них соответствует предложенному управленческому решению (табл.2).

Рассмотрим представленный проект, для ПАО «Альфа-банк», денежные потоки которого имеют вид, приведенный в таблице 3. Будем считать, что длительность шага составляет 1 год. Предполагается, что притоки заносятся в таблицу со знаком «плюс», а оттоки – со знаком «минус»; все притоки и оттоки на каждом шаге считаются относящимися к концу этого шага, а моментом приведения является конец нулевого шага. Расчеты производятся в базисных ценах (без учета инфляции).

Таблица 3.
Денежные потоки инвестиционного проекта для ПАО «Альфа-банк»*

	Год			Всего
	2013	2014	2015 (прогноз)	
Денежный поток	- 1 575 000	1 177 200	1 283 148	885 348
Накопленный денежный поток	- 1 575 000	- 397 800	885 348	885 348
Дисконтированный денежный поток	- 1 314 911	820 506	746 662	252 257
Накопленный дисконтированный денежный поток	- 1 314 911	- 494 405	252 257	252 257

*Составлено авторами на основе ежегодной отчетности ПАО «Альфа-банк»

Таким образом, использование представленной методики позволяет рассчитать основные показатели эффективности внедрения организационно-экономического механизма управления. Сравнительный анализ которых, для исследуемых банков, представлен в таблице (табл. 4).

Таким образом, усовершенствование организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями позволяет получить положительный эффект в размере 1508831 грн. – ПАО КБ «ПРИВАТБАНК», 252257

грн. – ПАО «Альфа-банк», 397475 грн. – ПАО «УкрСиббанк». Все инвестиционные проекты могут быть приняты, так как индекс прибыльности больше чем 1.

Оценивание эффективности работы механизма управления информацией и коммуникациями должно осуществляться с учетом потребностей развития системы коммуникаций. Это означает, что необходимо постоянно изучать ключевые показатели деятельности системы и принимать соответствующие управленческие решения, способные повысить эффективность работы предприятия в целом.

Таблица 4.

Показатели эффективности внедрения организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями

Показатели эффективности	ПАО КБ «Приват Банк»	ПАО «Альфа-банк»	ПАО «УкрСиб-банк»	Единицы измерения
NPV (ЧДД)	1 508 831	252 257	397 475	грн.
Период окупаемости (Т)	2	2	2	лет
IRR (внутренняя норма рентабельности)	30%	13%	17%	%
PI (индекс прибыльности)	1,45	1,19	1,25	

ВЫВОДЫ

В статье предложен подход к оценке эффективности организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями предприятия с позиции реализации инвестиционного проекта, включающий основные динамические коэффициенты. Оценка предложенных управленческих решений получила положительный экономический эффект с достаточно высокой внутренней нормой рентабельности.

Перспективы дальнейших исследований в этом направлении авторы видят в дальнейшем усовершенствовании предложенного организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями на предприятии и оценки его эффективности.

Список литературы

1. Босак А.О. Оцінка поточного стану та перспектив розвитку системи комунікацій підприємств / А.О.Босак // Вісник соціально-економічних досліджень Одеського державного економічного університету. – Одеса : ОДЕУ, 2006. – № 24. – С.199–205.
2. Дафт Р.Л. Менеджмент / Р.Л. Дафт. – СПб. : Питер, 2002. – 829 с.

3. Іванова І.І. Інформаційна основа економічних трансформацій / І.І. Іванова // Актуальні проблеми економіки. – 2008 – №5. – С. 215–221.
4. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. / М. Кастельс. – М. : ГУ ВШЭ, 2000. – 272 с.
5. Лысенко Ю. Организационно-экономический механизм управления предприятием / Ю. Лысенко, П. Егоров // Экономика Украины. – 1997. - №1. – С. 86-87.
6. Экономическая оценка инвестиций// под ред. М. Римера. – СПб.: Питер, 2011. – 432 с.
7. Шпак Н.О. Основы коммуникационного менеджмента промышленных предприятий: монография / Н.О. Шпак. – Львов: Издательство Львовская политехника, 2011. – 327 с.
8. Кувнишов М.С. Анализ и прогноз эффективности инвестиционных проектов промышленных предприятий / М.С. Кувнишов, Н.С. Комарова // Вестник ЮУрГУ. Серия «экономика и менеджмент». – М., 2013. – Т. 7., №2. – С. 74–79.
9. Кузнецов Б.Т. Инвестиции: учеб. Пособие / Б.Т. Кузнецов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 623 с.
10. Ніколаєнко Д.В. Аналіз основних чинників та їх впливу в системі конкурсних закупівель на тендерній основі / Д.В. Ніколаєнко // Формування ринкової економіки в Україні: зб. наук. праць. – Львів: Львівський національний університет ім. Івана Франка, 2010. – №22. – С. 218–222.
11. Альфа-банк годовой отчет 2013. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.alfabank.ua/upload/go_2013.pdf.
12. Альфа-банк годовой отчет 2012. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.alfabank.com.ua/reports/annual_report.
13. Альфа-банк годовой отчет 2011. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.alfabank.ua/modules/pages/upload/files/go_2011.pdf.
14. ПАТ «Укрсиббанк» Финансовая отчетность по Международным стандартам финансовой отчетности и отчет независимых аудиторов 2013. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://media-cms.bnpparibas.com/file/33/8/fin-rep-annual-audit-2013.32338.pdf>.
15. Приват-банк Годовой отчет за 2013 г. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://static.privatbank.ua/files/finance/2013_year.pdf
16. Альфа-Банк: современные технологии – наше преимущество. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://news.ngs.ru/more/1866002/>

Статья поступила в редакцию 11. 11. 2014 г.

УДК 330.131

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРИ РЕОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Попов В. Б., Власюк В. В.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

Рассматриваются вопросы внедрения корпоративных автоматизированных систем управления на производственных и офисных предприятиях. Особое внимание уделяется целям внедрения, основным принципам успешного внедрения корпоративных ERP-систем на предприятиях, оптимизационным проблемам внедрения.

Ключевые слова: ERP-система, корпоративная информационная система, бизнес-процессы, внедрение, управление предприятием, автоматизированная система управления предприятием.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работы определяется ростом популярности корпоративных информационных систем класса Enterprise Resource Planning II в Российской Федерации, в регионах РФ, Республике Крым. Корпоративные информационные системы являются концептуальной базисной основой современного бизнеса, которая формирует единое информационное пространство предприятия. На данный момент времени наиболее многофункциональными являются системы класса ERP.

Система класса ERP (Enterprise Resource Planning – Управление ресурсами предприятия) – это корпоративная информационная система, предназначенная для автоматизации планирования, учета, контроля и анализа всех основных бизнес-процессов, а также решения бизнес задач в масштабе предприятия (организации). Исторически концепция ERP стала развитием более простых концепций MRP (Material Requirement Planning – Планирование материальных потребностей) и MRPII (Manufacturing Resource Planning – Планирование производственных ресурсов). Используемый в ERP-системах программный инструментальный позволяет проводить производственное планирование, моделировать поток заказов и оценивать возможность их реализации в службах и подразделениях предприятия, увязывая его со сбытом. ERP-система позволяет интегрировать все отделы и функции организации в единую систему, при этом все департаменты работают с единой базой данных и им проще обмениваться между собой разного рода информацией.

Обычно ERP система включает в себя различные функциональные модули, например, бухгалтерский и налоговый учет, управление складом, транспортировками, казначейство, кадровый учет, управление взаимоотношениями с клиентами. Различные программные модули единой системы ERP позволяют заменить устаревшие разрозненные информационные системы по управлению логистикой, финансами, складами, проектами. Вся информация хранится в единой базе данных, откуда она может быть в любое время получена по запросу.

Внедрение ERP-системы в условиях реорганизации предприятия – достаточно сложный и длительный процесс. Интеграция ERP-системы в бизнес-процессы предприятия или организации предполагает серьезное изменение логики внутренних процедур в технологических процессах компании, реинжиниринга бизнес-процессов, а также значительные изменения в работе ее сотрудников. В связи со сложностью проекта сроки внедрения систем класса ERP достаточно большие, иногда несколько лет.

В основе ERP-систем находится принцип создания единого хранилища данных, содержащего всю корпоративную бизнес-информацию, технологическую информацию и обеспечивающего одновременный доступ к ней любого необходимого количества сотрудников предприятия, наделённых соответствующими полномочиями.

В последние годы наблюдается тенденция роста числа неэффективных вариантов внедрения на предприятиях ERP-систем. В значительной степени это обусловлено недостаточной методологической проработкой вопросов выбора системы, наилучшим образом удовлетворяющей потребностям предприятия.

Учитывая высокую капиталоемкость корпоративных информационных систем класса ERP и значительный экономический ущерб при их неэффективном внедрении, можно подчеркнуть важность темы данной работы.

Таким образом, актуальным на данный момент времени является разработка методов и алгоритмов внедрения корпоративных информационных систем на современных предприятиях и в организациях.

Степень изученности проблемы. Вопросы стратегического планирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов и управления деятельностью компании, особенности внедрения корпоративных информационных систем подробно исследуются в трудах отечественных и зарубежных исследователей: В.В. Баронова [1], Ю. П. Липунцова [2], С.В. Питеркина, Н.А. Оладова, Д.В. Исаева [3], К.Г. Скрипкина [4], Колесникова С.Н. [5], И. Ансоффа [6], Р. Гранта [7], В. Деминга [8], Нива Г. [9], Д.В. Денисова, П. Друкера [10], Р. Каплана, Г. Минцберга, Д. Харрингтона [11], К.С. Эсселинга [11], Х. Ван Нимвегена [11], Г.Б. Клейнера [12, 13] и др.

Модели и методы принятия решений подробно рассматриваются в трудах А. В. Андрейчикова [14], О.И. Ларичева [15], Г.Н. Калянова [16, 17], Т. Саати [18], Ю.Ф. Тельнова [19], А.И. Уринцова, Д. Глейка [20], О. Гупта, С. Колесникова, С. Лаукканена, Д. О’Лири, С.В. Питеркина, А.И. Рыбникова, К.Г. Скрипкина [21], Гаврилова Д. А. [22] и др.

Вместе с тем выбор корпоративной информационной системы в условиях реорганизации является крайне сложной концептуальной задачей, которая требует серьезного исследования организации, технологических процессов, бизнес процессов и четкого формулирования требований к корпоративной информационной системе.

Нужно отметить, что недостаточно формализован процесс оптимизации внедрения корпоративных информационных систем на современных предприятиях и в организациях.

Целью данной работы является исследование и классификация основных методологических проблем, возникающих при внедрении ERP систем на современных отечественных предприятиях, а также разработка оптимизационных методов и алгоритмов их решения.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

Развитие информационных технологий и внедрение корпоративных информационных систем напрямую влияет на рост бизнес-показателей предприятий и организаций. КИС должна отвечать ряду требований:

- Удобство использования. Подразумевает под собой возможность контроля всей информации на предприятии.
- Надёжность. Подразумевает высокие отказоустойчивость и степень сохранности информации.
- Защита информации. Подразумевает высокий уровень защиты информации при её передаче и хранении.

В связи с вступлением Республики Крым в состав Российской Федерации, все предприятия столкнулись с проблемой реорганизацией предприятия, в том числе и реорганизацией управляющих корпоративных информационных систем. Меняется структура предприятий, инструменты управления, законодательство. В работе делается попытка выяснить, как в этой сфере обстоят дела в России, с какими проблемами и результатами сталкиваются предприятия и как произвести реорганизацию корпоративных систем в организациях Республики Крым. В связи с этим актуальным является точка зрения на эти проблемы специалистов и экспертов Российской Федерации. Например, Хапов Д. П. в своей статье [30] «Корпоративные информационные системы (КИС) на российских предприятиях: в чём проблемы?» говорит о частой проблеме неэффективности КИС для предприятий, т.к. существует множество факторов, влияющих на результат внедрения КИС. Ведь «Несмотря на то, что КИС по определению должны способствовать положительному развитию бизнеса, на практике очень часто оказывается наоборот», – написал он. Так же, опираясь на работы других российских экспертов в области автоматизации управления, о причинах неудач применения КИС на российских предприятиях. Г. Г. Верников [24] полагает, что многие руководители не понимают, что программное решение является лишь одним из кирпичиков будущей системы.

Построение КИС – это серьезное изменение структуры предприятия, и «обойтись без перепроектирования отдельных бизнес-процессов нереально». Кроме того, программные комплексы, на которых базируются КИС, сложны, и зачастую заказчик выбирает не совсем подходящую ему систему.

Г. Н. Калянов в [17, 25]: «Внедрение ИИСУП без реорганизации автоматизируемых бизнес-процессов – не что иное, как возможность более эффективно делать неправильные вещи». Г. Н. Калянов также описывает ситуации неправильного выбора КИС, когда «выбор самого тиражируемого решения был осуществлен не на основании детальных функциональных требований к ИИСУП, а просто навязан поставщиком». М. К. Ценжарик [27] выделяет две проблемы КИС в

России. Во-первых, непонимание того, что КИС – это сфера компетенции прежде всего менеджеров, а уж после – программистов. «На предприятиях, где создание или внедрение КИС целиком возложено на плечи компьютерщиков (системных администраторов), их успешное внедрение встречается довольно редко, прежде всего, по причине недостаточной компетенции последних в вопросах управления предприятием. Г. А. Шепталин [28] приводит статистику причин неудач проектов внедрения КИС:

- невнимание руководства к проекту (40%);
- отсутствие четких целей проекта (17%);
- неформализованность бизнес-процессов на предприятии (14%);
- неготовность предприятия к изменениям (12%);
- нестабильность законодательства (6%);
- коррупция на предприятиях (5%);
- низкая квалификация кадров на предприятии (4%);
- недостаточное финансирование проектов (2%).

Затраты, связанные с эксплуатацией КИС, включают в себя явную и неявную части. Выгоды от внедрения КИС имеют материальную и нематериальную природу. Само внедрение КИС является стратегической инвестицией для фирмы, поэтому, для полноценного выявления компонент ИТ-эффективности необходимо связывать их с целями экономической деятельности фирмы. Оценка экономической эффективности КИС должна производиться как перед ее внедрением, так и после него [29-31].

Для проведения оценки экономической эффективности КИС необходимо:

- Связать функции КИС с целями экономической деятельности фирмы
- Выявить в этом контексте положительные и отрицательные денежные потоки
- Объединить эти потоки в целостной модели

Следовательно, можно выделить следующие факторы, которые, повышают вероятность успеха от внедрения КИС:

- Готовность предприятия к внедрению и проведению неизбежных изменений в различных производственных и управленческих процессах, наличие корпоративных стандартов учета и отчетности.
- Поддержка внедрения со стороны высшего руководства. У руководства успешного предприятия, в большинстве случаев, четко определены. Правильно внедренная КИС наряду с предоставлением возможности оперативного сбора, хранения и анализа производственных и финансовых данных способствует значительному повышению исполнительской дисциплины сотрудников предприятия и обеспечивает построение прозрачной для руководства структуры и последовательности процессов его деятельности.
- Готовность руководства предприятия к четкой организации проекта обследования предприятия и внедрения на нем КИС. При организации выполнения проекта внедрения необходимо учесть следующие основные моменты: определить структуру управления проектом; утвердить методику контроля хода и качества выполнения проекта; определить порядок планирования и выделения финансовых и

человеческих ресурсов. Кроме того, в ходе выполнения проекта внедрения необходимо крайне скрупулезно вести всю проектную документацию и своевременно реагировать на невыполнение графика внедрения КИС.

- Готовность руководства предприятия к выделению квалифицированных сотрудников для оказания помощи внешним специалистам по внедрению системы, а также задействовать внутренних сотрудников с целью накопления опыта для последующего сопровождения корпоративных информационных систем. При этом уровень квалификации и способности привлекаемых сотрудников будут непосредственно влиять на успех всего проекта внедрения.

При организации проекта внедрения необходимо четко разделять виды деятельности:

- консультационное сопровождение внедрения КИС;
- непосредственное внедрение корпоративных информационных систем.

ВЫВОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

По результатам исследования можно отметить, что прежде чем приступать к внедрению информационной системы управления на предприятии обычно необходимо произвести частичную реорганизацию его структуры и технологий ведения бизнеса. Поэтому, одним из важнейших этапов проекта внедрения, является полное и достоверное обследование предприятия во всех аспектах его деятельности. На основе заключения, полученного в результате обследования, строится вся дальнейшая схема построения корпоративной информационной системы. В данный момент времени появляется возможность одновременного внедрения системы и процесса реорганизации производства. Это позволит повысить эффективность внедрения и эксплуатации корпоративных систем на предприятиях республики.

Важным и актуальным является разработка формальных методов и математических моделей процесса внедрения программно-информационных систем на предприятиях Крыма. Процесс формализации на этапе внедрения системы позволяет повысить эффективность в несколько раз.

Эффективность внедрения ERP-системы достигается за счет следующего.

- Уменьшается количество складских запасов в результате нахождения оптимальной партии закупки и остатков товара на складе, увеличение экономии на хранении запасов до 50%.
- Ускоряется оборачиваемость капитала в 2–2,5 раза.
- Высвобождаются денежные средства, которые идут на развитие производства.
- Формируется объективная финансовая отчетность.
- Оптимизируется объем незавершенного производства и сокращается производственный цикл в 2–3 раза.
- Повышается качество обслуживания клиентов путем оптимизации системы заказов готовой продукции.
- Сокращается длительность процесса закрытия отчетных периодов на 4–9 дней.

При выборе той или иной ERP-системы необходимо понимать, что реорганизация автоматизации ради автоматизации не имеет смысла. Следует четко

представлять, что наилучшая в мире ERP-система не сможет решить все проблемы предприятия. Любая ERP-система – это, прежде всего, инструмент для повышения эффективности и качества управления предприятием, принятия правильных стратегических и тактических решений на основе автоматизированной обработки актуальной и достоверной информации. В то же время, ERP-система – это не только инструмент для бизнеса, но и технология его ведения.

Список литературы

1. Автоматизация управления предприятием / В.В. Баронов и др. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 300 с.
2. Липунцов, Ю. П. Управление процессами: методы управления предприятием с использованием информационных технологий / Ю. П. Липунцов. – М.: ДМК-Пресс: Компания АйТи. – 2003. 380 с.
3. Питеркин, С.В. Практика применения ERP-систем / С.В. Питеркин, Н.А. Оладов, Д.В. Исаев. – М.: Альпина Паблишер, 2003. 400 с.
4. Скрипкин, К.Г. Экономическая эффективность информационных систем / К.Г. Скрипкин – М.: ДМК-Пресс: Компания АйТи. – 2002. 340 с.
5. Колесников С.Н. Как организовывать проект внедрения / С.Н. Колесников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://citforum.ru/cfin/articles/organize.shtml> (дата обращения: 20.02.11).
6. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф – М.: Экономика – 1989. – 265с.
7. Грант Р.М. Современный стратегический анализ / Р.М. Грант. – СПб.: Питер, 2008. – 560 с.
8. Деминг Э. The New Economics for Industry, Government, Education / Э. Деминг. – М.: «Эксмо», 2006. – 208 с.
9. Нив Генри. Организация как система. Принципы построения устойчивого бизнеса Эдварда Деминга / Генри Нив. – М.: Альпина Паблишер, 2011. – 370 с.
10. Друкер Питер. Эффективное управление / Питер Д. М.: – «АСТ, Астрель» – 2004 г.
11. Харрингтон Д. Оптимизация бизнес процессов / Джеймс Харрингтон, К.С. Эсселинг, Харм Ван Нимвеген. – Азбука Микро. – Санкт-Петербург. – 2002. – 171 с.
12. Клейнер Г. Б. Стратегия предприятия / Г. Б. Клейнер. – Издательство: Дело. – 2008. – 320 с.
13. Клейнер Г. Б. Эволюция институциональных систем / Г. Б. Клейнер. – Издательство: Наука. – 2004. – 390с.
14. Андрейчиков А. В. Анализ, синтез, планирование решений в экономике / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. – М.: Финансы и статистика. – 2000. – 368 с. О.И.
15. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений / О.И. Ларичев. – М.: Логос, 2002. – 392 с.
16. Калянов Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов / Г. Н. Калянов. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 267 с.
17. Калянов Г.Н. Стандартизация архитектуры предприятия / Г. Н. Калянов // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО №1. – М., 2007. С. 34-47.
18. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати. – М.: – «Радио и связь» – 1993. – 278 с.
19. Тельнов Ю. Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов / Ю. Ф. Тельнов. – М.: – Финансы и статистика. – 2004. – 320 с.
20. Глейк Д. Хаос – создание новой науки / Д. Глейк. – М.: Амфора. – 2001. – 398 с.
21. Скрипкин К. Г. Экономическая эффективность информационных систем / К. Г. Скрипкин. – М.: ДМК Пресс. – 2002. – 256 с.
22. Гаврилов Д. А. Управление производством на базе стандарта MRP II / Д. А. Гаврилов. – 2-е изд. – СПб.: Питер. – 2005. – 416 с.
23. Березный А. Управленческий учет: вопросы методологии и использования компьютерных информационных систем / Березный А., Дубовик С. // Рынок ценных бумаг. – 1999. – № 9. С. 23-25.
24. Верников Г. Г. Корпоративные информационные системы: не повторяйте пройденных ошибок / Верников Г. Г. // Менеджмент в России и за рубежом. – 2003. – № 2. С 34-39.

25. Калянов Г.Н. Построение интегрированных информационных систем управления предприятием на основе тиражируемого решения / Г. Н. Калянов // Консультант директора. – 2000. – № 21. С. 38 -50.
26. Круглова Е. Проблемы создания корпоративных информационных систем / Е. Круглова // Консультант директора. – 1999. – №9. С. 48 -56.
27. Ценжарик М. К. Корпоративные информационные системы: перспективы для экономической науки и практики / М. К.Ценжарик // Вестник СПбГУ. Сер. 5. Экономика. – 1999.– Вып. 1. С. 18 -26.
28. Шепталин Г.А. Методологические проблемы внедрения информационных систем управления бизнес-процессами предприятия / Г. А. Шепталин // Стратегическое управление ресурсами предприятия: Сборник статей участников Международной научно-практической конференции (25-26 апреля 2003 г.) / Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. С. 12 -16.
29. Mahmood M. A. Measuring Information Technology Investment Payoff: Contemporary Approaches / M. A. Mahmood, E. J. Szewczak. – London: Idea Group Publishing, 1999. P. 8 -16.
30. Хапов Д. П. «Корпоративные информационные системы на российских предприятиях: в чём проблемы?» // Д.П. Хапов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mevriz.ru/articles/2005/4/3860.html>
31. Жилин И. В. Оценка экономической эффективности корпоративных информационных систем в современных условиях / И. В. Жилин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2189>

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК 332.142.6

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ОРГАНИЗАЦИОННО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Рыбников А.М., Рыбников М.С.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: mihailserg_r@mail.ru

В работе проанализирована сущность и составляющие организационно-экономического механизма обеспечения устойчивого развития. Предложены два критерия оценки эффективности механизмов обеспечения устойчивого развития. На основе рассмотренных критериев предложена схема повышения эффективности организационно-экономического механизма обеспечения устойчивого развития.

Ключевые слова: организационно-экономический механизм, устойчивое развитие, эколого-экономическая конвергенция, критерии эффективности

ВВЕДЕНИЕ

Устойчивое развитие регионов страны невозможно без эффективного управления территориальными эколого-экономическими системами и разрешения существующих противоречий между его организационно-экономической и природной системами. Для этого существует специальный организационно-экономический механизм, который должен обеспечивать экологически устойчивое развитие. Однако на сегодня структура и отдельные составляющие этого механизма еще не достаточно разработаны. Именно поэтому возникает необходимость доработки и развития этого механизма с помощью включения в его состав дополнительной системы организационно-экономических инструментов.

Вопросами создания и усовершенствования механизмов рационального природопользования и устойчивого развития занимались многие известные отечественные и зарубежные ученые, в том числе И.О. Александров, О. Ф. Балацкий, И.К. Быстряков, В.М. Бурков, О. О. Веклич, Т.П. Галушкина, Д. Винсент, А.Е. Воробьев, Дж. Гроссман, Б.М. Данилишин, Ю.Г. Лысенко, Л.Г. Мельник и др. Вместе с тем нельзя считать достаточной степень разработанности данной проблемы, поскольку научные исследования, связанные с созданием и усовершенствованием механизмов обеспечения устойчивого развития, должны проводиться постоянно, исходя из меняющихся условий развития экономических систем, а также объективной необходимости согласования экономического роста регионов с улучшением состояния окружающей среды.

Поэтому рассматриваемая тема является *актуальной* и имеет определенную теоретическую и практическую значимость. Это определило выбор темы и *цель* исследования, которая заключается в определении критериев оценки эффективности существующих организационно-экономических механизмов обеспечения экологически устойчивого развития и разработке на их основе схемы повышения эффективности указанных механизмов.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Анализ экономической литературы показывает, что в научной среде используется различный смысл понятий экономический и организационно-экономический механизм.

Толковый словарь определяет понятие «механизм» как систему, определяющую порядок какого-нибудь вида деятельности [1]. Современный экономический словарь рассматривает «механизм» или как последовательность состояний, процессов, которые определяют какое-либо действие, явление, или соглашается с формулировкой Ожегова [2].

Из этих определений со всей очевидностью вытекает, что в основе любого экономического механизма лежит совокупность или последовательность некоторых действий или явлений.

Существует множество определений категории «экономический механизм». Чаще всего встречается определение экономического механизма, направленного на управление чем-либо. На наш взгляд, наиболее общее определение дано С.Л. Ивановой «...Представляет собой совокупность экономических методов, способов, форм, инструментов, рычагов воздействия на экономические отношения и процессы...» [3]. Таким образом, взаимодействие управляемой и управляющей систем должно обеспечиваться экономическим механизмом управления.

Согласно тематики проводимого исследования, ключевым словом действия экономического механизма служит слово «обеспечение», которое по сути есть разновидность управления. Поэтому все указанные определения соответствуют рассматриваемому случаю.

В качестве основных компонент экономического механизма можно выделить:

- правовые основы осуществления экономической деятельности;
- социальную сферу и социальные рычаги;
- систему отношений собственности и основные средства производства;
- организационную структуру экономики, то есть систему формальных и неформальных организационных связей, которая формирует реальные экономические отношения между субъектами ведения хозяйства;
- систему общественных институтов, которые формируют духовно-информационное поле экономической активности;
- экономические инструменты;
- экомаркетинг, экомониторинг, экоаудит, экоменеджмент;
- контроль за реализацией поставленных целей [1-7].

Приведенное определение и компоненты экономического механизма требуют уточнения в работе, поскольку здесь речь идет об организационно-экономическом механизме. Из множества существующих определений выделим определение Э.Т. Шафиевой. Под организационно-экономическим механизмом она понимает механизм взаимосвязи и взаимодействия организационной структуры управления и организации процессов принятия решений с методами, приемами и правилами

хозяйствования, направленный на его наиболее эффективное функционирование и развитие в целом [8].

В свою очередь, А.Г. Гончарук рассматривает организационно-экономический механизм как систему методов, операций, рычагов, организационных структур и их взаимосвязей, определяющих содержание процесса управления и в совокупности решающих основную его задачу [9].

Более всего рассматриваемому случаю соответствует определение, в котором в качестве организационно-экономического механизма обеспечения устойчивого развития принята совокупность организаций, институтов, форм и методов для согласования интересов на разных иерархических уровнях, обеспечения сбалансированного и пропорционального развития подсистем в рамках устойчивого развития и сохранения целостности системы [10].

При этом будем считать, что основой устойчивого развития является постепенное социально-экономическое развитие, а специфика функционирования механизма решения эколого-экономических противоречий заключается в том, что действия субъекта в процессе природопользования всегда детерминируются как законами развития общества, так и законами природы.

Механизмы обеспечения устойчивого развития, как и любые другие механизмы регулирования экономической, экологической, социальной деятельности общества, анализируются на основе их внешних результатов с помощью четко определенных критериев исследования. Если эколого-экономическая ситуация проанализирована правильно, это позволяет подобрать эффективные механизмы и инструменты влияния для достижения целей устойчивого развития. Таким образом, на основе среды, которую формируют механизмы обеспечения устойчивого развития, анализируется эффективность и самих механизмов.

Согласно определению, данному Конференцией ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро, устойчивое развитие базируется на трех составляющих: экономической эффективности, социальном равенстве и экологической устойчивости [11, С.55].

Устойчивому развитию посвящено много работ, из которых следует, что термин «устойчивое развитие» применяют к стране, региону и предприятию. При этом регион является связующим уровнем для производственного и национального уровней.

Устойчивое региональное развитие обеспечивается организационно-экономическим механизмом вместе с совокупностью социальных, экономических, политических, экологических и других процессов, направленных на повышение благосостояния населения региона при условии нанесения минимального вреда окружающей среде.

В [12] подчеркивается, что важнейшим критерием устойчивого развития является достижение баланса между деятельностью человека и поддержанием воспроизводящих возможностей биосферы, что особенно важно для регионального развития.

Среди известных подходов к составу критериев устойчивого развития можно выделить два подхода: подход, основанный на классификации природных ресурсов региона и динамике их воспроизводства и эколого-экономический подход [13].

Первый подход включает в себя четыре критерия [14]:

- для возобновляемых природных ресурсов региона должен быть как минимум обеспечен режим простого воспроизводства;
- должно реализоваться максимально возможное замедление темпов исчерпания запасов невозобновляемых природных ресурсов региона;
- минимизация отходов в динамике за счет внедрения малоотходных и ресурсосберегающих технологий;
- загрязнение окружающей среды не должно расти в сравнении с современным его уровнем.

В основе второго подхода лежат два критерия:

- уменьшение природоемкости экономики;
- снижение удельного веса продукции и инвестирования природоэксплуатирующих отраслей.

Все перечисленные критерии являются по сути инструментами одного обобщенного критерия, характеризующего среду функционирования механизмов устойчивого развития, который можно сформулировать как *«негативное влияние экономического развития на качество окружающей среды должно быть минимальным»*.

Принятие указанного критерия эквивалентно принятию гипотезы о наличии экологической кривой С. Кузнеця (ЭКК). В структуре механизмов обеспечения устойчивого развития наличие ЭКК является доказательством эффективности этих механизмов, поскольку экономический рост сопровождается улучшением состояния окружающей естественной среды. Более того, наличие ЭКК является доказательством и эффективных институциональных превращений в пределах страны, поскольку лишь при условии эффективных институтов и соответствующих природоохранных программ экономический рост может выступить в качестве фактора, который способствует улучшению состояния окружающей среды.

Однако введение критерия *«негативное влияние экономического развития на качество окружающей среды должно быть минимальным»* не является достаточным для оценки и повышения эффективности механизмов обеспечения регионального устойчивого развития в силу существующих не преодоленных различий в экономической и экологической обстановке регионов.

Российский регион – это сложная многоуровневая структура, обладающая внутренней динамикой, представленная определенной направленностью развития производительных сил, которые должны эффективно развиваться, обеспечивая устойчивость данной системы [11, С. 40-45].

Как показывает в своей работе Е.А. Коломак, проблема недопустимо больших и увеличивающихся межрегиональных различий находилась в фокусе политических дискуссий в России в начале переходного периода, когда региональная поляризация в сочетании с глубоким трансформационным спадом и слабыми позициями федерального центра привела к развитию регионального сепаратизма. Изменение

экономической динамики, общая макроэкономическая стабилизация в стране и усиление позиций центральной власти смягчили политический аспект данной проблемы. Однако экономическая сторона сохранила свою остроту, неравенство регионов страны не сокращалось [15].

Проблема региональных различий по-прежнему является остро актуальной для нашей страны и требует теоретических исследований и практических разработок для формирования действенного инструментария региональной политики устойчивого развития.

С точки зрения неоклассицизма эффективное развитие – это сбалансированный равновесный рост. Неравномерное развитие представляет собой временное, случайное отклонение от равновесия или несовершенную корректировку системы в ответ на экзогенные шоки. К механизмам устранения неравномерности относятся свободная конкуренция и межрегиональная мобильность факторов производства. В долгосрочной перспективе неравномерность должна полностью устраниться. Данный процесс получил название «конвергенция» или сближение во времени уровня развития, в нашем случае, регионов.

Конвергенция – термин, используемый в экономике для обозначения сближения различных экономических систем, экономической и социальной политики различных стран [2]. Тогда можно считать, что эколого-экономическая конвергенция регионов – это выравнивание экономического и экологического потенциалов территорий на основе перераспределения финансовых ресурсов с целью стимулирования экологически устойчивого развития.

Стоит также отметить, что необходимым условием реализации гипотезы ЭКК является выравнивание развития регионов по эколого-экономическим показателям, с целью недопущения экономически развитым регионам переносить грязное производство в экономически слабые регионы, монополизируя властные и экономические ресурсы. Кроме того, выравнивание экономических и экологических потенциалов территорий является необходимым условием повышения экологической безопасности. Научный анализ выравнивания развития регионов по экономическим и экологическим показателям проводится с помощью конвергентных моделей исследования.

Результаты анализа эколого-экономической конвергенции дают возможность сделать выводы об эффективности механизмов обеспечения устойчивого развития и необходимости проведения процессов децентрализации. По нашему мнению, эколого-экономическая конвергенция полностью отвечает целям устойчивого развития, ведь значительные территориальные диспропорции регионального развития не могут ассоциироваться с устойчивым развитием. Поэтому в качестве второго критерия следует принять *«критерий региональной эколого-экономической конвергенции»*.

В пределах отдельно взятой страны уравновешенность социальных, экологических и экономических показателей отдельных регионов обуславливает устойчивость и сбалансированность всей национальной экономики. Следовательно, необходимым условием обеспечения устойчивого развития страны является сближение социо-эколого-экономического потенциала регионов. Достаточно

сложно разрабатывать и внедрять концепцию устойчивого развития, когда одни регионы процветают, а другие находятся в упадке.

Перед тем, как исследовать методику совершенствования эффективности существующих механизмов обеспечения устойчивого развития необходимо:

- 1) описать среду функционирования этих механизмов и выявить проблемные места;
- 2) проанализировать эффективность существующих механизмов, поскольку механизмы обеспечения устойчивого развития не новые, а часто лишь корректируются и вводятся дополнительные элементы в соответствии с изменениями условий ведения хозяйства.

Схема повышения эффективности механизмов обеспечения устойчивого развития на основе критерия «экономический рост - качество окружающей среды» и «критерия соответствия эколого-экономической конвергенции развития территорий» приведено на рис. 1.



Рис. 1. Схема повышения эффективности механизма устойчивого развития региона

В соответствии с первым критерием экономическое развитие должно содействовать не ухудшению состояния окружающей среды. Для этого необходимо:

- внедрить эффективные мероприятия по охране окружающей среды,
- изменить структуру потребления населения,
- усовершенствовать технологии производства валового национального продукта и др.

Таким образом, исследование зависимости показателей экономического роста и качества окружающей среды должны указать на эффективность существующих мероприятий обеспечения устойчивого развития и выявить, при каких условиях увеличение экономического благополучия должно не ухудшать, а улучшать состояние окружающей среды.

В соответствии со вторым критерием предусматривается, что устойчивое развитие регионов учитывает не только такие способы и формы ведения хозяйства, при которых удовлетворяются потребности населения, но и обеспечивается равенство экономического, экологического, социального благополучия во всех регионах страны. То есть устойчивое развитие должно предусматривать выравнивание регионов страны по экономическим, экологическим, социальным показателям.

ВЫВОДЫ

Подводя итог проведенного анализа, можно сделать следующие выводы. В механизмах обеспечения экологически устойчивого развития обоснована необходимость именно уравнивающих мероприятий и механизмов с целью недопущения гипертрофированных проявлений в отдельных регионах как в экономических достижениях, так и в природно-деструктивных действиях. Исходя из этого, предложены два критерия, которые учитывают сближение развития регионов в общей экономической системе страны, а именно - критерий «негативное влияние экономического развития на качество окружающей среды должно быть минимальным» и «критерий региональной эколого-экономической конвергенции».

Обосновано развитие идей устойчивого развития с учетом конвергенции в пределах страны в экономическом, социальном и экологическом направлениях, при котором более бедные регионы развиваются более быстрыми темпами, чем экономически развитые регионы. Со временем такие, изначально депрессивные экономические регионы сравниваются с лидерами как по абсолютным, так и по относительным показателям. Наличие экологической конвергенции регионального развития свидетельствует об эффективности механизмов обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Названные критерии «негативное влияние экономического развития на качество окружающей среды должно быть минимальным» и «критерий региональной эколого-экономической конвергенции» не исчерпывают базу критериев исследования механизмов устойчивого развития, однако их приложение сможет выявить проблемные места в управлении и регулировании сбалансированным развитием регионов России.

Список литературы

1. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка [Электронный ресурс] / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М.: Азъ, 1992. – Режим доступа: <http://www.ozhegov-shvedova.ru>.
2. Экономический словарь [Электронный ресурс], 2011. – Режим доступа: <http://abc.informbeurau.com/html/%20oicssenoaaiiue/>
3. Иванова С.Л. Кредитный рейтинг в системе управления кредитным риском. Понятие и структура экономического механизма предприятия [Электронный ресурс] / С.Л. Иванова. – 2010. – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/12_KPSN_2010/Economics/63511.doc.htm/
4. Мельник Л. Г. Економічний механізм раціонального природокористування / Л. Г. Мельник // Основи стійкого розвитку. – Суми, 2005. – С. 511–549.
5. Веклич О. О. Сучасний стан та ефективність економічного механізму екологічного регулювання / О. О. Веклич // Економіка України. – 2003. – № 10. – С. 62–70.
6. Кудинова Г. Э. Экономический механизм обеспечения устойчивого развития экономика-экологических систем региона: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. экон. наук: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика)» / Г. Э. Кудинова. – Тюмень, 2004. – 22 с.
7. Лукьянчиков Н. Н. Экономика и организация природопользования / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. – М. : Тройка, 2000. – 456 с.
8. Шафиева Э.Т. Организационно-экономический механизм управления региональным агропромышленным комплексом: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. экон. наук: 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / Э.Т. Шафиева. – Нальчик, 2001. – 21 с.
9. Гончарук А.Г. Формирование общего механизма управления эффективностью предприятия / А.Г. Гончарук // Економіка промисловості. – 2009. – №2. – С. 164-175.
10. Романів М. В. Фінансове забезпечення сталого розвитку регіону / М. В. Романів // Фінанси України. – 2003. – № 1. – С. 60–62.
11. Пчелинцев О.С. Региональная экономика в системе устойчивого развития / О.С. Пчелинцев. – М.: Наука, 2004. – 260 с.
12. Скопин А.О. Проблемы устойчивого развития регионов России в условиях формирования рыночных отношений [Электронный ресурс] / А.О. Скопин, О.В. Скопин // Управление экономическими системами. – 2010. – №4(24). – Режим доступа: <http://www.uecs.ru/logistika/item/238-2011-03-24-12-28-31>.
13. Вахромов Е.Н. Оценка устойчивого развития и функционирования предприятия: факторы, критерии, особенности / Е.Н. Вахромов, Д.Ю. Маркарян // Вестник АГТУ. – 2008. - №4(45). – С. 52- 62.
14. Экология и экономика природопользования / Под ред. проф. Э.В. Гирусова // Закон и право. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 455 с.
15. Коломак Е.А. Модели региональной политики: конвергенция или дивергенция / Е.А. Коломак // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. – 2009. – том 9, выпуск 1. – С. 113-120.

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК:330.131.7

ТЕОРЕТИКО-ИГРОВОЙ МЕТОД ОПТИМИЗАЦИИ УРОВНЯ РИСКА ПОРТФЕЛЕЙ, ДОПУСТИМЫХ В МОДЕЛИ БЛЭКА

Сигал А.В., Козловская Е.В.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: ksavo3@gmail.com

В статье предлагается теоретико-игровой метод принятия управленческих решений об оптимизации уровня риска портфелей, допустимых в модели Блэка. Особое внимание уделяется вопросам условий, соблюдение которых позволяет найти портфель оптимальной структуры на основе решения соответствующей антагонистической игры. Найдено решение конкретной задачи.

Ключевые слова: теоретико-игровой метод, оптимизация уровня риска портфеля, портфели, допустимые в модели Блэка, антагонистическая игра.

ВВЕДЕНИЕ

Теоретико-игровые модели нашли широкое применение для решения задач оптимального распределения имеющихся ресурсов между разными активами. С экономической точки зрения, распределение ресурсов является диверсификацией деятельности. Научной основой диверсификации является современная теория портфеля, начавшаяся в 50-е годы прошлого века с работ [1, 2] американского экономиста Гарри Макса Марковица. Различные теоретические и практические аспекты применения антагонистических игр (АИ), точнее матричных игр, т.е. игр двух лиц с нулевой суммой, в теории портфеля были рассмотрены, например, в работах [3-7]. В этих работах, в частности, уделялось внимание вопросам обоснования корректности поиска структуры эффективного (оптимального по Парето) портфеля на основе решения соответствующей АИ. В частности, в работе [4, с. 33-45] приведена классическая модель Марковица в поле первой информационной ситуации, когда известно распределение вероятностей состояний экономической среды, а также приведены модели задачи выбора портфеля оптимальной структуры в поле, так называемых, четвертой и пятой информационных ситуаций, когда неизвестно распределение вероятностей состояний экономической среды. В рамках этих моделей задачи выбора портфеля оптимальной структуры в поле первой, четвертой и пятой информационных ситуаций была обоснована возможность и корректность теоретико-игрового метода оптимизации уровня риска портфелей, допустимых в модели Марковица.

При теоретико-игровом моделировании задачи выбора структуры оптимального портфеля в поле разных информационных ситуаций структура эффективного портфеля может быть найдена на основании решения АИ, заданной матрицей, элементами которой являются, например, наблюдавшиеся в прошлые периоды времени, значения норм прибыли выбранных активов. В этом случае значения компонент оптимальной стратегии первого игрока можно интерпретировать как значения долей, в которых инвестору следует распределить имеющиеся средства между соответствующими активами. А при выполнении

определенных требований оптимальная смешанная стратегия первого игрока задает структуру эффективного портфеля, а именно, портфеля, обладающего наименьшим уровнем риска, оцененного дисперсией нормы прибыли портфеля (портфель, обладающий наименьшим уровнем риска, всегда является эффективным портфелем). В частности, этот подход возможен, если все чистые стратегии второго игрока являются его активными стратегиями.

К моделям, получившим наибольшее распространение и используемым для формирования портфеля оптимальной структуры, относят следующие две модели: модель Марковица и модель Блэка. В модели Марковица допустимыми являются только стандартные портфели, т.е. портфели без коротких позиций, когда инвестор по каждому активу находится в длинной позиции. Длинная позиция — это покупка актива с намерением его последующей продажи (закрытие позиции). Разумеется, такое поведение инвестора обусловлено его ожиданием повышения цены актива в надежде получить доход от разности цен покупки и продажи. Из-за недопустимости коротких позиций в модели Марковица значения долей активов могут быть только неотрицательными числами и, как следствие, не большими 1. Поэтому особенностью этой модели является ограниченность норм прибыли допустимых портфелей, т.к. значение нормы прибыли любого стандартного портфеля не может превышать наибольшего значения норм прибыли активов, из которых состоит рассматриваемый портфель.

Модель Блэка аналогична модели Марковица, но, в отличие от последней, в ней отсутствует условие неотрицательности значений долей активов в допустимых портфелях. Это означает, что инвестор имеет право осуществлять короткие продажи, т.е. продавать активы, предоставленные ему в заем. В этом случае инвестор рассчитывает на снижение цены актива и поэтому планирует возратить заем этим же активом, но приобретенным по более низкой цене. Вследствие отсутствия ограничений на значения долей активов в портфелях, допустимых в модели Блэка, теоретически значение нормы прибыли портфеля не ограничена.

Целью статьи является разработка теоретико-игрового метода оптимизации уровня риска портфелей, допустимых в модели Блэка, а также обоснование в этом случае корректности поиска структуры эффективного (оптимального по Парето) портфеля на основе решения соответствующей АИ.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Антагонистической игрой (АИ) будем называть конечную игру двух лиц с нулевой суммой, заданную своей платежной матрицей. АИ обычно называют матричными играми, т.к. платежная матрица АИ определяет саму игру: если задана платежная матрица АИ, т.е. матрица выигрышей первого игрока, то заданы и все компоненты, составляющие эту АИ.

Рассмотрим задачу выбора портфеля оптимальной структуры. Введем обозначения: k — количество активов, образующих портфель, x_i — доля актива i -го вида в портфеле, $\mathbf{x} = (x_1; x_2; \dots; x_i; \dots; x_k)$ — вектор, характеризующий

структуру портфеля, R_i — дискретная случайная величина (ДСВ), характеризующая норму прибыли актива i -го вида, r_{ij} — j -е возможное значение ДСВ R_i , т.е. значение нормы прибыли (в процентах) актива i -го вида в условиях, когда экономическая среда (фондовый рынок) оказалась в своем j -м возможном состоянии, $R_x = \sum_{i=1}^k R_i \cdot x_i$ — ДСВ, характеризующая норму прибыли портфеля \mathbf{x} , $m_i = M(R_i)$ и $m_x = M(R_x)$ — ожидаемые нормы прибыли актива i -го вида и портфеля \mathbf{x} , $\sigma_i^2 = D(R_i)$, $\sigma_x^2 = D(R_x)$ — дисперсии соответствующих ДСВ, $c_{ij} = \text{cov}(R_i; R_j)$ — коэффициент парной ковариации между соответствующими ДСВ, $\mathbf{C} = \mathbf{C}_{k \times k} = (c_{ij})$ — ковариационная матрица.

Согласно современной теории портфеля Г. Марковица модель задачи выбора портфеля оптимальной структуры представляет собой задачу двухкритериальной оптимизации:

$$m_x = \sum_{i=1}^k m_i \cdot x_i \rightarrow \max_{\mathbf{x}}, \quad (1)$$

$$\sigma_x^2 = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k c_{ij} \cdot x_i \cdot x_j \rightarrow \min_{\mathbf{x}}, \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^k x_i = 1, \quad (3)$$

$$x_i \geq 0, \quad i = \overline{1, k}. \quad (4)$$

Эффективным портфелем в модели Марковица (или эффективным портфелем) называют портфель, структуру которого характеризует вектор, являющийся оптимальным по Парето решением задачи (1)-(4), а эффективным портфелем в модели Блэка называют портфель, структуру которого характеризует вектор, являющийся оптимальным по Парето решением задачи (1)-(3).

Как правило, задача многокритериальной оптимизации имеет не одно единственное оптимальное по Парето решение, а некоторое множество таких решений. Аналогично и задача выбора портфеля оптимальной структуры имеет, как правило, некоторое множество эффективных портфелей. Тем не менее, множество эффективных портфелей содержит лишь малую часть всех допустимых портфелей. Кроме того, принимая решение, инвестор формирует так называемый оптимальный портфель, т.е. такой эффективный портфель, для которого сочетание значений критериев задачи (1)-(4) с точки зрения инвестора является наилучшим.

Для того чтобы найти структуру $\mathbf{x}^* = (x_1^*; x_2^*; \dots; x_i^*; \dots; x_k^*)$ портфеля, обладающего наименьшим уровнем экономического риска в модели Марковица, необходимо решить задачу однокритериальной оптимизации (2)-(4), а для того,

чтобы найти структуру $\mathbf{x}^* = (x_1^*; x_2^*; \dots; x_i^*; \dots; x_k^*)$ портфеля, обладающего наименьшим уровнем экономического риска в модели Блэка, — задачу однокритериальной оптимизации (2)-(3). Портфель, обладающий наименьшим уровнем риска, всегда является эффективным портфелем для соответствующей модели.

Инвестор стремится формировать портфель, обладающий наименьшим уровнем экономического риска, в случаях, когда с точки зрения инвестора ему нецелесообразно рисковать. К таким случаям можно отнести, например, наличие 1) кризиса, 2) предкризисной ситуации, 3) существенной несклонности инвестора к риску и т.п.

Возможность и корректность одного из теоретико-игровых методов решения задачи выбора структуры оптимального портфеля обосновывает следующее утверждение [5, с. 373].

Теорема 1. Пусть в АИ, заданной матрицей $\mathbf{R} = \mathbf{R}_{k \times n} = (r_{ij})$, где r_{ij} — j -е возможное значение ДСВ R_i , т.е. значение нормы прибыли (в процентах) актива i -го вида в условиях, когда экономическая среда (фондовый рынок) оказалась в своем j -м возможном состоянии, отсутствует седловая точка, а второй игрок имеет вполне смешанную оптимальную стратегию, т.е. оптимальную стратегию $\mathbf{q}^* = (q_1^*; q_2^*; \dots; q_j^*; \dots; q_n^*)$, для которой $q_j^* > 0$, $j = \overline{1, n}$. Тогда оптимальная стратегия $\mathbf{p}^* = (p_1^*; p_2^*; \dots; p_i^*; \dots; p_k^*)$ первого игрока задает структуру эффективного портфеля, а именно, портфеля $\mathbf{x}^* = \mathbf{p}^*$, обладающего наименьшим уровнем риска, как в модели Марковица, так и в модели Блэка.

При соблюдении всех требований теоремы 1 вектор $\mathbf{x}^* = \mathbf{p}^*$ задает структуру, так называемого, портфеля без риска. Действительно, если в АИ, заданной матрицей $\mathbf{R} = \mathbf{R}_{k \times n} = (r_{ij})$, второй игрок имеет вполне смешанную оптимальную стратегию, то справедливо равенство $R_x^* = \sum_{i=1}^k R_i \cdot x_i^* = \sum_{i=1}^k R_i \cdot p_i^* \equiv V_R^* = \text{const}$, откуда следует, что в условиях теоремы 1 $\min_x \sigma_x^2 = \sigma_x^{*2} = D(R_x^*) = D(V_R^*) = D(\text{const}) = 0$, где V_R^* — значение (цена) АИ, заданной матрицей $\mathbf{R} = \mathbf{R}_{k \times n} = (r_{ij})$, σ_x^{*2} — дисперсия случайной величины $R_x^* = \sum_{i=1}^k R_i \cdot x_i^*$, характеризующей портфель, обладающий наименьшим уровнем риска.

Итак, если $q_j^* > 0$, $j = \overline{1, n}$, то дисперсия случайной величины $R_x^* = \sum_{i=1}^k R_i \cdot x_i^*$, характеризующей норму прибыли портфеля со структурой $\mathbf{p}^* = (p_1^*; p_2^*; \dots; p_i^*; \dots; p_k^*)$, равняется числу 0. Поэтому значение уровня риска

портфеля не может быть улучшено за счет изменения его структуры, а портфель со структурой $\mathbf{p}^* = (p_1^*; p_2^*; \dots; p_i^*; \dots; p_k^*)$, действительно является эффективным портфелем, а именно, портфелем, обладающим наименьшим уровнем риска, оцененного дисперсией нормы прибыли портфеля. Отметим, что именно теорема 1 позволяет обобщить задачу (1)-(4) на случаи, когда неизвестно распределение вероятностей состояний экономической среды.

При соблюдении всех требований теоремы 1 решение задачи (2)-(3) удовлетворяет требованиям (4) неотрицательности всех переменных, при этом решение задачи (2)-(3) совпадает с решением задачи (2)-(4). Однако, как известно, в общем случае решение задачи (2)-(3) не всегда совпадает с решением задачи (2)-(4). В таких случаях решение задачи (2)-(3) не удовлетворяет требованиям (4) неотрицательности всех переменных, а для решения задачи (2)-(3) теоретико-игровой метод оптимизации уровня риска портфеля следует уточнить. Например, можно поступить следующим образом.

Сначала от исходной матрицы $\mathbf{R} = \mathbf{R}_{k \times n} = (r_{ij})$ следует перейти к матрице $\mathbf{R}' = \mathbf{R}'_{(2.k) \times n} = (r'_{ij})$, в которой для элементов, расположенных в нечетных строках, выполняются равенства $r'_{2.i-1j} = r_{ij}$, $i = \overline{1, k}$, $j = \overline{1, n}$, а для элементов, расположенных в четных строках, выполняются равенства $r'_{2.i j} = -r_{ij}$, $i = \overline{1, k}$, $j = \overline{1, n}$. Возможность теоретико-игрового метода решения задачи (2)-(3), т.е. теоретико-игрового метода оптимизации уровня риска портфелей, допустимых в модели Блэка, обосновывает следующее утверждение.

Теорема 2. Пусть в АИ, заданной матрицей $\mathbf{R}' = \mathbf{R}'_{(2.k) \times n} = (r'_{ij})$, где $r'_{2.i-1j} = r_{ij}$, $r'_{2.i j} = -r_{ij}$, r_{ij} — j -е возможное значение ДСВ R_i , т.е. значение нормы прибыли (в процентах) актива i -го вида в условиях, когда экономическая среда (фондовый рынок) оказалась в своем j -м возможном состоянии, отсутствует седловая точка, а второй игрок имеет вполне смешанную оптимальную стратегию, т.е. оптимальную стратегию $\mathbf{q}^* = (q_1^*; q_2^*; \dots; q_j^*; \dots; q_n^*)$, для которой $q_j^* > 0$, $j = \overline{1, n}$. Тогда оптимальная стратегия $\mathbf{p}^* = (p_1^*; p_2^*; \dots; p_i^*; \dots; p_{2.k}^*)$ первого игрока позволяет найти структуру эффективного портфеля, а именно, портфеля $\mathbf{x}^* = (x_1^*; x_2^*; \dots; x_i^*; \dots; x_k^*)$, где $x_i^* = \frac{p_{2.i-1}^* - p_{2.i}^*}{\sum_{l=1}^k (p_{2.l-1}^* - p_{2.l}^*)}$, $i = \overline{1, k}$, обладающего

наименьшим уровнем риска в модели Блэка.

Как и в случае теоремы 1, при соблюдении всех требований теоремы 2 вектор \mathbf{x}^* , построенный согласно приведенной в теореме формуле, задает структуру портфеля без риска: если в АИ, заданной матрицей $\mathbf{R}' = \mathbf{R}'_{(2.k) \times n} = (r'_{ij})$, второй игрок имеет вполне смешанную оптимальную стратегию, то справедливо равенство

$$R_x^* = \sum_{i=1}^k R_i \cdot x_i^* \equiv \text{const}, \text{ где } x_i^* = \frac{P_{2:i-1}^* - P_{2:i}^*}{\sum_{l=1}^k (P_{2:l-1}^* - P_{2:l}^*)}, \quad i = \overline{1, k}. \text{ Это означает, что в}$$

условиях теоремы 2 справедливо равенство $\min_x \sigma_x^2 = \sigma_x^{*2} = D(R_x^*) = D(\text{const}) = 0$,

где σ_x^{*2} — дисперсия случайной величины $R_x^* = \sum_{i=1}^k R_i \cdot x_i^*$, характеризующей портфель, обладающий наименьшим уровнем риска.

В большинстве случаев, если возможно корректное применение теоретико-игрового метода выбора структуры оптимального портфеля, то удастся найти структуру портфеля, обладающего наименьшим уровнем риска. Это обусловлено особенностями теории АИ. В первую очередь тем, что решение АИ ориентирует лицо, принимающее решения, на предельно осторожное поведение.

Рассмотрим конкретный пример теоретико-игрового метода оптимизации уровня риска портфелей, допустимых в модели Блэка. Пусть ситуация принятия решений (т.е. ситуация формирования портфеля оптимальной структуры) характеризуется следующей информацией:

1. известно множество $I = \{1; 2; 3\}$ всех чистых стратегий первого игрока, т.е. множество активов $k = 3$ видов;
2. известно множество $J = \{1; 2; 3\}$ всех чистых стратегий второго игрока, т.е. множество $n = 3$ возможных состояний экономической среды, при этом известно распределение вероятностей этих состояний $\mathbf{q} = (q_1; q_2; q_3) = (0,3; 0,4; 0,3)$;
3. известна платежная матрица

$$\mathbf{R} = \mathbf{R}_{3 \times 3} = (r_{ij}) = \begin{pmatrix} 15 & 12 & 5 \\ 70 & 12 & -50 \\ 26 & 30 & -30 \end{pmatrix}. \quad (5)$$

Предварительно рассчитаем значения ожидаемые нормы прибыли активов $m_i = M(R_i) = \sum_{j=1}^n r_{ij} \cdot q_j$, значения дисперсий соответствующих ДСВ $\sigma_i^2 = D(R_i) =$

$$= M(R_i^2) - M^2(R_i) = \sum_{j=1}^n r_{ij}^2 \cdot q_j - m_i^2: m_1 = 10,8, m_2 = 10,8, m_3 = 10,8, \sigma_1^2 = 15,96,$$

$\sigma_2^2 = 2160,96, \sigma_3^2 = 716,16$. Равенство значений $m_1 = m_2 = m_3$ ожидаемых норм прибыли активов означает, что в рассматриваемом случае решение задачи двухкритериальной оптимизации (1)-(3) сводится к решению задачи однокритериальной оптимизации (2)-(3), т.е. к оптимизации уровня риска портфелей, составленных из трех рассматриваемых активов и допустимых в модели Блэка. Проверим соблюдение требований теоремы 2.

По известной матрице (5) построим матрицу $\mathbf{R}' = \mathbf{R}'_{6 \times 3} = (r'_{ij})$:

$$\mathbf{R}' = \mathbf{R}'_{3 \times 3} = (r'_{ij}) = \begin{pmatrix} 15 & 12 & 5 \\ -15 & -12 & -5 \\ 70 & 12 & -50 \\ -70 & -12 & 50 \\ 26 & 30 & -30 \\ -26 & -30 & 30 \end{pmatrix}. \quad (6)$$

Нижняя чистая цена АИ, заданной матрицей (6), равняется $\alpha = \max_i \alpha_i = \max_i \min_j r_{ij} = \max\{5; -15; -50; -70; -30; -30\} = 5$.

Верхняя чистая цена АИ, заданной матрицей (6), равняется $\beta = \min_j \beta_j = \min_j \max_i r_{ij} = \max\{70; 30; 50\} = 30$.

Т.к. $\alpha = 5 < 30 = \beta$, то АИ, заданная матрицей (6), не содержит седловой точки и не имеет решения в чистых стратегиях.

Поскольку $\min_{i,j} r'_{ij} = -70 \leq 0$, найдем $c = \left| \min_{i,j} r'_{ij} \right| + 1 = |-70| + 1 = 70 + 1 = 71$.

Изменим масштаб матрицы (6) по формуле $a_{ij} = r'_{ij} + c = r'_{ij} + 71$:

$$\mathbf{A} = \mathbf{A}_{3 \times 3} = (a_{ij}) = \begin{pmatrix} 86 & 83 & 76 \\ 56 & 59 & 66 \\ 141 & 83 & 21 \\ 1 & 59 & 121 \\ 97 & 101 & 41 \\ 45 & 41 & 101 \end{pmatrix}. \quad (7)$$

Согласно теореме об изменении масштаба [8, с. 29-30] АИ, заданная матрицей (7), аффинно эквивалентна АИ, заданной матрицей (6). Это означает, что в этих аффинно эквивалентных играх оптимальные стратегии соответствующих игроков совпадают, а для значений их цен справедливо равенство $V_{\mathbf{A}}^* = V_{\mathbf{R}'}^* + c = V_{\mathbf{R}'}^* + 71$,

где $V_{\mathbf{R}'}^* = \mathbf{p}^* \cdot \mathbf{R}' \cdot \mathbf{q}^*$, $V_{\mathbf{A}}^* = \mathbf{p}^* \cdot \mathbf{A} \cdot \mathbf{q}^*$. Введем новые переменные $t_j = \frac{q_j}{V_{\mathbf{A}}}$, $y_i = \frac{p_i}{V_{\mathbf{A}}}$,

где $V_{\mathbf{A}} = \mathbf{p} \cdot \mathbf{A} \cdot \mathbf{q}$ — платежная функция АИ, заданной матрицей (7), и приведем АИ, заданную матрицей (7), к симметричной паре взаимно двойственных задач линейного программирования. Эта пара взаимно двойственных задач линейного программирования в этом случае имеет следующий вид:

исходная задача:

$$z = t_1 + t_2 + t_3 \rightarrow \max,$$

$$\begin{cases} 86 \cdot t_1 + 83 \cdot t_2 + 76 \cdot t_3 \geq 1, \\ 56 \cdot t_1 + 59 \cdot t_2 + 66 \cdot t_3 \geq 1, \\ 141 \cdot t_1 + 83 \cdot t_2 + 21 \cdot t_3 \geq 1, \\ t_1 + 59 \cdot t_2 + 121 \cdot t_3 \geq 1, \\ 97 \cdot t_1 + 101 \cdot t_2 + 41 \cdot t_3 \geq 1, \\ 45 \cdot t_1 + 41 \cdot t_2 + 101 \cdot t_3 \geq 1, \end{cases}$$

$$t_j \geq 0, \quad j = \overline{1, 3};$$

двойственная задача:

$$f = y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + y_5 + y_6 \rightarrow \min,$$

$$\begin{cases} 86 \cdot y_1 + 56 \cdot y_2 + 141 \cdot y_3 + y_4 + 97 \cdot y_5 + 45 \cdot y_6 \leq 1, \\ 83 \cdot y_1 + 59 \cdot y_2 + 83 \cdot y_3 + 59 \cdot y_4 + 101 \cdot y_5 + 41 \cdot y_6 \leq 1, \\ 76 \cdot y_1 + 66 \cdot y_2 + 21 \cdot y_3 + 121 \cdot y_4 + 41 \cdot y_5 + 101 \cdot y_6 \leq 1, \end{cases}$$

$$y_i \geq 0, \quad i = \overline{1, 6}.$$

Решение исходной задачи имеет следующий вид:

$$\mathbf{t}^* = \left(\frac{1290}{330716}; \frac{280}{330716}; \frac{2586}{330716} \right), \quad z^* = \frac{4156}{330716}.$$

Решение двойственной задачи имеет следующий вид:

$$\mathbf{y}^* = \left(\frac{3728}{330716}; 0; 0; \frac{208}{330716}; 0; \frac{220}{330716} \right), \quad f^* = \frac{4156}{330716}.$$

Применяя формулы $V_A^* = \frac{1}{z^*} = \frac{1}{f^*} = \frac{330716}{4156}$, $V_{R'}^* = V_A^* - c = V_A^* - 71 =$
 $= \frac{330716}{4156} - 71 = \frac{35640}{4156}$, $p_i^* = \frac{y_i^*}{V_A^*}$, $q_j^* = \frac{t_j^*}{V_A^*}$, найдем оптимальные стратегии

игроков в АИ, заданной матрицей (6): $\mathbf{p}^* = \left(\frac{3728}{4156}; 0; 0; \frac{208}{4156}; 0; \frac{220}{4156} \right)$,

$\mathbf{q}^* = \left(\frac{1290}{4156}; \frac{280}{4156}; \frac{2586}{4156} \right)$. Очевидно, все требования теоремы 2 в этом случае

выполняются. Следовательно, согласно формулам, приведенным в теореме 2, вектор

$\mathbf{x}^* = \left(\frac{3728}{3300}; -\frac{208}{3300}; -\frac{220}{3300} \right) \approx (1,1297; -0,0630; -0,0667)$ задает структуру

портфеля, обладающего наименьшим уровнем риска в модели Блэка. Для проверки того, что найденный портфель \mathbf{x}^* является портфелем без риска, вычислим значения нормы прибыли этого портфеля для всех возможных состояний:

$$r_1^* = \sum_{i=1}^k r_{i1} \cdot x_i^* = 15 \cdot \frac{3728}{3300} + 70 \cdot \left(-\frac{208}{3300}\right) + 26 \cdot \left(-\frac{220}{3300}\right) = \frac{35640}{3300} = 10,8,$$

$$r_2^* = \sum_{i=1}^k r_{i2} \cdot x_i^* = 12 \cdot \frac{3728}{3300} + 12 \cdot \left(-\frac{208}{3300}\right) + 30 \cdot \left(-\frac{220}{3300}\right) = \frac{35640}{3300} = 10,8,$$

$$r_3^* = \sum_{i=1}^k r_{i3} \cdot x_i^* = 5 \cdot \frac{3728}{3300} + (-50) \cdot \left(-\frac{208}{3300}\right) + (-30) \cdot \left(-\frac{220}{3300}\right) = \frac{35640}{3300} = 10,8.$$

Итак, $R_x^* = \sum_{i=1}^k R_i \cdot x_i^* \equiv 10,8$. Справедливость этого равенства и означает, что найденный портфель x^* является портфелем без риска.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволяет прийти к следующим выводам.

1. Инвестор стремится формировать портфель, обладающий наименьшим уровнем экономического риска, в случаях, когда с точки зрения инвестора ему нецелесообразно рисковать. К таким случаям можно отнести, например, наличие 1) кризиса, 2) предкризисной ситуации, 3) существенной несклонности инвестора к риску и т.п.
2. В большинстве случаев, если возможно корректное применение теоретико-игрового метода выбора структуры оптимального портфеля, то удастся найти структуру портфеля, обладающего наименьшим уровнем риска. Это обусловлено особенностями теории антагонистических игр (АИ). В первую очередь тем, что решение АИ ориентирует лицо, принимающее решения, на предельно осторожное поведение.
3. Применение АИ позволяет оптимизировать уровень риска портфелей, допустимых в модели Блэка, что возможно, например, в случае, когда в АИ, заданной матрицей, нечетные строки которой характеризуют нормы прибыли соответствующих активов, а четные строки представляют собой предыдущие строки, умноженные на число (-1) , второй игрок имеет вполне смешанную оптимальную стратегию.

В дальнейших исследованиях планируется уделить внимание теоретико-игровым методам оптимизации уровня риска портфеля в условиях неполноты информации, когда истинные законы распределения случайных величин, характеризующих нормы прибыли активов, составляющих портфель инвестора, точно неизвестны.

Список литературы

1. Markowitz H. M. Portfolio Selection / H. M. Markowitz // Journal of Finance. — March, 1952. — Vol. 7, No. 1. — P. 77-91.
2. Markowitz H. M. Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments / H. M. Markowitz. — N. Y. : John Wiley & Sons, 1959. — 384 p.

3. Сігал А. В. Застосування теорії ігор щодо теорії портфеля / А. В. Сігал // Машинна обробка інформації: Міжвід. наук. зб. — Вип. 61. — К. : КНЕУ, 1998. — С. 154-160.
4. Сигал А. В. Основы современной теории портфеля ценных бумаг: Учебное пособие / А. В. Сигал. — Симферополь : КЭИ КНЭУ, 1998. — 60 с.
5. Економічний ризик: ігрові моделі / В. В. Вітлінський, П. І. Верченко, А. В. Сігал, Я. С. Наконечний / За ред. д-ра екон. наук, проф. В. В. Вітлінського. — К. : КНЕУ, 2002. — 446 с.
6. Сигал А. В. Теоретико-игровая оптимизация структуры портфеля в условиях неопределенности и риска / А. В. Сигал // Экономическая политика и фондовый рынок: модели и методы системного анализа. Труды ИСА РАН — М. : Поли Принт Сервис, 2009. — Т. 47. — С. 126-136.
7. Сигал А. В. Теоретико-игровая оптимизация структуры портфеля в условиях частичной определенности / А. В. Сигал // Математическое моделирование, оптимизация и информационные технологии : труды докладов 2-й междунар. науч. конф. 24-26 марта 2010, Кишинэу. — С. 181-187.
8. Воробьев Н. Н. Теория игр для экономистов-кибернетиков / Н. Н. Воробьев. — М. : Наука, 1985. — 272 с.

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК 338.24 (4)

INSTITUTIONAL AND LEGAL FRAMEWORK OF TOURISM MANAGEMENT IN THE EUROPEAN UNION

Sinitsyna N.D., Pobirchenko V.V.

Taurida National V.I. Vernadsky University, Simferopol, Republic of Crimea
E-mail: sinitsinanatalie@gmail.com

The purpose of this paper is to analyze the existing legal acts in the sphere of tourism, their interaction and institutional framework in terms of the Lisbon Strategy and program “Europe 2020”.

Keywords: European Union, tourism, Europe 2020, Lisbon strategy, legal framework, institutional mechanism.

INTRODUCTION

Over the last six years Europe, as the entire world, faced the strongest economic crisis and, as a result, slowed its economic development. The main problems of European countries are high unemployment, slow economic growth, increasing level of external debt. In this regard, in 2010, based on pre-existing Lisbon Strategy, was developed plan for economic growth in Europe over the next 10 years “Europe 2020”¹. The strategy established three pillars of development of Europe: smart growth (development of the economy, based on knowledge and innovation), sustainable growth (creating an economy based on effective use of resources, environment and competition), and inclusive growth (promotion a high level of employment, and achievement social and territorial cohesion) [1]. Nowadays one of the activities, which shows higher growth rates than other sectors of the economy of Europe, is tourism, which enhances the competitiveness of Member States, the welfare of the population, the inflow of foreign currencies, infrastructure development, job creation and the development of the economy as a whole. In this way, tourism is a priority sector of development within the program “Europe 2020”, because it is able to achieve most of the European Union’s (EU) goals.

Currently Europe is the most developed touristic zone. According to the World Tourism Organization UNWTO, almost 80% of all tourists visit this region every year. In 2013, the total number of arrivals reached 563 million, so Europe was leading region in terms of growth, ahead of the Pacific and the United States, which percentage in the international tourism is 23% and 16%, respectively. As for today, tourism is the third largest field of socio-economic activities in the EU after trade and construction, and occupies more than 5% of the EU GDP, but it is expected that by 2020 tourism will provide more than 10% of GDP and about 12% of the jobs, which means growing role of tourism in solving world’s unemployment problem [2].

Nevertheless, the development of certain economic fields in modern conditions is not possible without proper planning and regulation. *Aim of research*, it is appropriate to study the legal regulation of tourism as one of the foundations of the development of Europe's economy, focusing on the institutions of the EU and European law.

RESULTS OF RESEARCH

The importance of tourism as activity of the EU first was recognized in the framework of the Treaty of Rome in 1957, establishing the European Community, in the Article 3 of the First part, where tourism is indicated as one of the main activities of the Community, because it helps to implement tasks, covered by Article 2 of the Treaty. According to Article 2 Community should establish a common market and progressively approximating the economic policies of Member States, to promote throughout the Community a harmonious development of economic activities, a continuous and balanced expansion, an increase in stability, an accelerated raising of the standard of living and closer relations between the States belonging to it [3].

Beginning with the Treaty of Rome and before the signing of the EU Constitution in fundamental treaties, such as the Single European Act (1986-1987), The Maastricht Treaty (1992-1993), The Treaty of Amsterdam (1997-1999), The Treaty of Nice (2001-2003), there is no mention of tourism as the scope of the EU, because of general orientation of the countries on the achievement of global goals, where tourism is only a small element in a chain of transformations within the EU.

This transformations include: the construction of a united and common internal market, the establishment of the Economic and Monetary Union, as well as economic and social cohesion, the promotion of research and technological progress, employment, the development of a high level of education and health, cultural development and vocational training, protection of consumer rights and the environment, as well as ensuring the harmonization of national legislation.

In October 2004 in Rome took place a signing ceremony of the “Treaty, establishing a Constitution for Europe” with the participation of 25 Member States of the EU. This agreement was intended to replace Rome, Maastricht, Amsterdam and Nice Treaties. According to Article I-17 EU has the competence to support, coordinate or complement actions in the field of tourism [4]. This Article can be viewed as an extension of the competence of the Union, which establishes the legal framework for implementation of new policies or legally confirmed policies, which are already being implemented in the Union, but were not provided by the founding Treaties, including tourism.

In accordance with Article III-281 EU complements the action of the Member States in the tourism sector, in particular by promoting the competitiveness of Union undertakings in that sector, encourages the creation of a favorable environment for the development of undertakings, and promotes cooperation between the Member States, especially by the exchange of good practice [4]. European laws or framework laws establish specific measures to complement actions of the Member States in order to achieve the objectives set out in this Article, excluding any harmonization of the laws and regulations of the Member States.

However, due to the signing of the Treaty of Lisbon, “European Constitution” was never ratified. Treaty makes changes in existing EU agreements and simplifies the system of collective management bodies of the EU, the principles and procedures of their work. Regarding articles about tourism, the Treaty of Lisbon in 2007 is in line with the proposed EU Constitution in 2004, and, that means, that the level of competence of the EU in the field of tourism is stagnant.

In March 2000, the European Council in Lisbon identified tasks for the EU for next decade to create the most dynamic economy in the world based on knowledge, capable for

continuous growth and providing the largest number of better jobs, as well as a strong social cohesion. According to the document, one of the most important objectives of the EU is to promote tourism competitiveness and the achievement of its sustainable development in the long term. Today these goals are reflected in the EU's economic strategy "Europe 2020". According to this strategy and the decision of the European Commission, the activities that contribute to the development of tourism are formed in following four groups of priorities and today are the basis of a single EU policy in the field of tourism: stimulate competitiveness in the European tourism sector; promote the development of sustainable, responsible and high-quality tourism; consolidate the image and profile of Europe as a collection of sustainable and high-quality destinations; maximize the potential of EU financial policies and instruments for developing tourism [5, 6].

These four priorities are the foundation of development of tourism in the EU, and they determine the direction of the activities of the European Commission's efforts to promote closer cooperation between the EU Member States and major European tour operators. They are also the basis of the Communication from The Commission to The European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee Of The Regions "Europe, the world's No 1 tourist destination – a new political framework for tourism in Europe", in which tourism industry is a key element of Europe's growth, which have a significant perspectives, but currently facing with problems, both natural and financial.

In addition, tourism also contributes to the implementation of other flagship initiatives, in particular: "Innovation Union", "A Digital Agenda for Europe" and "An Agenda for new skills and jobs" [1]. Furthermore, the development of a more active policy of tourism can make a significant contribution to improving the competitiveness and expansion of the internal market.

An important result after the introduction of the Strategy is increased attention to the quality of services, taking into account national experiences of Member States. Since the environmental characteristics of hotels and camping were considered in Regulation (EU) № 66/2010 and the Regulation (EU) № 1221/2009, and because of differences in national tourism quality programs, it was appropriate to create a set of European quality principles in tourism sector, which will be recognized by consumers and individuals engaged in this field. In this regard, in 2014 the EU developed European Tourism Quality Principles. These principles are: ensure the training of employees; apply a consumer satisfaction policy; keep and adhere to a documented cleaning and maintenance plan for the facilities or equipment where appropriate; make information available to consumers; ensure that this information is correct, reliable, clear and accessible in at least the most relevant foreign language [7].

Nevertheless important is the Council Directive 90/314/EEC of 13 June 1990 on package travel, package holidays and package tours. The purpose of this Directive is to approximate the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to packages sold or offered for sale in the territory of the Community [8]. This Directive was the basis for the harmonization and unification of legislation in the field of tourism in all EU countries. On its basis in Europe were developed mandatory requirements for the tourism product, information, and were defined "package" tour, "organizer", "retailer" and others. Also in this document have been set general requirements of all EU Member States to financial provision of tourist organizations,

which became the basis for the creation of an effectively functioning system of financial protection for the rights and legitimate interests of tourists.

Thus, were considered the main documents regulating the tourism sector of the EU and we can conclude that among a significant number of adopted documents predominate acts of “soft law” of the EU, which are not legally binding and consequently in no way extend the competence of the Union in this area. Therefore, the issues concerning the tourism sector is directly within the competence of the Member States, each of which has rights to determine their own tourism policy. Tourism has been and remains a part of improvement the region's competitiveness programs and sustainable development. However, as a separate activity of the Union it is not considered.

However, nowadays, there is no single official institution, which regulates the development of tourism in the EU countries and allows implementation the above-mentioned standards. These functions are distributed across a number of organizations. Basic is the European Commission, which through the system of spreading the structural funds regulates and promotes the development of tourism in the EU. Structural Funds of the European Union are the largest source of investment in the tourism industry of the least developed European regions, which include a group of countries of Central and Eastern Europe. They operate in three main areas:

- Ensuring regional economic and social development in the European Union.
- Implementation of programs and activities in various areas (environment, tourism, training, market research, support for cultural heritage).
- Financial support through loans from the European Investment Bank.

As well, the organizations that interact with the structural funds and provide funds for the development of tourism include the European Regional Development Fund (ERDF), European Social Fund (ESF), and the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD), the European Travel Commission (ETC), and the European Investment Bank (EIB). Among others significant impact on the tourism sector have INTERREG (Trans-European Cooperation Initiative in the Balanced Development), URBAN (Sustainable Urban Development), JEV (Joint European Entrepreneurial Initiative) etc.

Each of the above organizations and initiatives occupies certain niche in the regulatory system of the EU tourism industry. Thus, the European Regional Development Fund is financing infrastructure projects and create jobs through the mechanism of providing investment, and provides financial support to small businesses. The European Parliament has adopted a number of very important decisions in the tourism industry, for example, the Resolution “Tourism and Development” and the Resolution on “Prospects and new challenges for sustainable European tourism”.

The Council of the European Union appealed to the tourism sector in a number of cases, mainly to emphasize the need for sustainable development, competitiveness and job creation in the tourism sector. The European Commission has published various reports, particularly in 2006 was set out new travel policy of the EU. In addition, the Commission has established and managed the European Tourism Forum, conducted conferences on various topics related to European tourism and organized many other activities, such as a pilot project entitled “European Destinations of Excellence”, which recognizes and promotes good practices carried out in the Member States of the EU and in the applicant countries.

European Economic and Social Committee (EESC) has always taken and continues to take a special interest in issues related to tourism, as evidenced by several documents

adopted on tourism since 1999. The Committee actively participated in European Tourism Forums, promotes numerous events dedicated to various aspects of tourism. In turn, the European Social Fund (ESF) provides support of employees during their retraining and professional development in various areas, including in the tourism sector. Furthermore, ESF provides support to small businesses in order to increase the number of jobs and employment. The European Social Fund is considering scheme designed to improve employment prospects, geographical mobility for employees in the tourism sector. European Agricultural Fund for Rural Development is financing activities, which include the development of rural areas, including the promotion of the development of green tourism.

Should also be noted a non-profit organization, as the European Travel Commission, which includes 33 national tourism organization. Its main objectives are:

- Promoting Europe as an attractive tourist destination.
- Assist member countries in the process of knowledge sharing and collaboration
- Provide easy access to materials and statistics on tourism in Europe [9].

Among initiatives, the largest is INTERREG, which provides funding for the development of interregional cooperation in Europe and is closely related to the objectives of the Lisbon strategy. The overall objective of the INTERREG is improving the efficiency of regional institutions and policies, and promotion the modernization and competitiveness of the European economy. The project is based on the exchange of experience between partners who are responsible for the development of their local and regional policies.

Each of the aforementioned institutions takes a position in the regulation of the tourism sector of the EU. Nevertheless, it can be argued, that there is no single center of control and regulation, despite the priority of decisions of the European Commission, whose main aim is to prepare bills, the implementation of decisions of the European Parliament and of the Council, monitoring compliance with EU treaties and other legal instruments in various fields, besides the tourism. In addition, there is a significant number of organizations offering only an indirect impact on the tourism sector through the financing small and medium-sized businesses, the organization of forums and conferences, but there is no direct impact on the subjects of the tourism industry. Consequently, the EU institutions in the field of tourism have an auxiliary character, complementing and coordinating policies of the participating countries in this area.

CONCLUSION

Thus, despite the fact that tourism is the third largest area of the EU economy, by far the competence of the EU in this area is limited, travel EU law is not independent and is complementary with national law, which today provides the highest position of Europe in system of international tourism. In the EU, tourism is regulated by norms of “soft law”, and still does not exist a single law on tourism, despite the existence of an extensive system of European law in other areas. Nevertheless, the current program of the EU “Europe 2020” includes a provision on tourism, recognizing the importance of its sustainable development and competitiveness of organizations involved in this field.

Tourism is now seen as an integral part of the concept of “competitiveness” and “sustainable development”, therefore, does not pay particular attention to the regulation of tourism as a separate sphere of activity at the level of the Union, leaving this at the level

of competence of the Member States. In general, as an outcome of the research, we can conclude that the best result in the field of tourism and improvement of EU's positions in the world tourism can be achieved through the promotion of sustainable tourism development, creation a single EU tourism policy, which can be realized by existing and, in perspective, new EU institutions in this field, the expansion of the competence of this institutions, and also follow the priorities set for the achievement of the objectives of the current decade.

References

1. Восточное партнерство: геоэкономическая стратегия Украины [монография] / Под ред. проф. Никитиной М.Г. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2014. – 368 с.
2. World Tourism Organization UNWTO. URL: <http://www2.unwto.org/ru>, last accessed on 28/11/2014
3. THE TREATY OF ROME. URL: http://ec.europa.eu/archives/emu_history/documents/treaties/rometreaty2.pdf, last accessed on 27/11/2014
4. Official Journal of the European Union. URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2004:310:FULL&from=EN>, last accessed on 29/11/2014
5. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Europe, the world's № 1 tourist destination – a new political framework for tourism in Europe, Brussels, 30.6.2010, COM (2010) 352 final.
6. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION «EUROPE 2020»: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. URL: http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/president/news/documents/pdf/20100303_1_en.pdf, last accessed on 30/11/2014
7. Proposal for a Council recommendation on European Tourism Quality Principles, Brussels, 20.2.2014, COM (2014) 85 final. 2014/0043 (NLE).
8. Council Directive 90/314/EEC of 13 June 1990 on package travel, package holidays and package tours. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31990L0314:en:HTML>, last accessed on 29/11/2014
9. EUROPEAN TOURISM in 2014: TRENDS & PROSPECTS. URL: <http://www.etc-corporate.org/>, last accessed on 30/11/2014

Синицына Н.Д. Институционально-правовая основа регулирования туризма в ЕС / Н.Д. Синицына, В.В. Побирченко // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского Серия: «Экономика и управление». – 2014 – Т. 27 (66). № 4. - С. 169-175.

Европа, как и весь мир, в 2008 году столкнулась с тяжелейшим экономическим кризисом со времён Великой депрессии. Главными проблемами европейских стран стали: высокий уровень безработицы, медленный экономический рост, возрастающий уровень внешнего долга. В 2010 г. на основе Лиссабонской стратегии был разработана среднесрочная программа экономического развития Европы, получившая название «Европа 2020», которая предусматривает достижение 3-х главных целей: разумный рост (развитие экономики, основанное на знаниях и инновациях), устойчивый рост (создание экономики, основанной на целесообразном использовании ресурсов, экологии и конкуренции), всеобъемлющий рост (способствование повышению уровня занятости населения, достижение социального и территориального согласия). Приоритетной отраслью развития в рамках программы «Европа 2020» назван и туризм.

Европа сегодня самый развитый регион мира в сфере туризма, по данным Всемирной туристической организации на ее долю приходится около 80% всех туристов. В 2013 г. общее количество прибытий достигло 563 млн. человек. Ожидается, что к 2020 году туризм будет обеспечивать более 10% ВВП (против 5% в 2013 г.) и порядка 12% рабочих мест, являясь на сегодня третьим по величине видом социально-экономической деятельности в ЕС после торговли и строительства.

Несмотря то, что туризм является третьей по величине сферой экономики ЕС, на сегодняшний день компетенция Союза в данной сфере ограничена, туристское право ЕС не является самостоятельным и носит лишь дополняющий характер по отношению к национальному праву, которое на сегодня обеспечивает наивысшую позицию Европы в системе международного туризма. Данная сфера регулируется ЕС нормами «мягкого права», а также до сих пор не выработан единый закон о туризме, несмотря на существующую обширную систему Европейского права в других сферах.

Согласно программы «Европа 2020» и решения Европейской комиссии, мероприятия, способствующие развитию туризма могут быть сгруппированы по следующим четырем приоритетам и на сегодняшний день являются основой для создания Единой политики ЕС в сфере туризма: стимулирование конкурентоспособности в европейском туристическом секторе; содействие развитию устойчивого, безопасного и качественного туризма; создание имиджа ЕС, как центра качественного и устойчивого туризма; использование всего потенциала финансовой политики и инструментов для развития туризма ЕС через систему структурных фондов ЕС.

Важным выводом после введения вышеуказанной стратегии стало повышенное внимание непосредственно к качеству предоставляемых услуг, при учете национального опыта стран-участниц. В этой связи ЕС в 2014 г. были разработаны Принципы качества туристических услуг. К ним относятся: обеспечение обучения сотрудников, применение политики максимального удовлетворения потребителей, реализация документального плана обслуживания средств и оборудования, обеспечение доступности верной, надежной и понятной информации для потребителей.

Однако на данный момент не существует единого официального института, регулирующего вопросы развития туризма в странах ЕС и позволяющего имплементировать вышеуказанные стандарты. Данные функции распределены через ряд организаций, в первую очередь, Европейскую комиссию, которая через систему распределения своих структурных фондов осуществляет деятельность по регулированию и стимулированию развития туризма в странах ЕС.

К организациям, взаимодействующим со структурными фондами и предоставляющим средства на развитие туризма также относят Европейский фонд регионального развития, Европейский социальный фонд, Европейский фонд управления сельским хозяйством, Европейскую комиссию путешествий, а также Европейский инвестиционный банк. Помимо прочих существенное влияние на туристическую сферу оказывают INTERREG (Инициатива по трансъевропейской кооперации в сбалансированном развитии), URBAN (Структура устойчивого развития городов), JEV (Объединенная европейская предпринимательская инициатива) и ряд других.

Достижение наилучших результатов в сфере туризма, обеспечивающих сохранение и улучшение позиций ЕС на мировом рынке туристических услуг, может быть достигнуто путем содействия устойчивому развитию туризма, расширения компетенции институтов ЕС в данной сфере, а также следования поставленным приоритетам для достижения целей текущего десятилетия.

Ключевые слова: Европейский Союз, туризм, Европа 2020, Лиссабонская стратегия, нормативно-правовая база, институциональный механизм.

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК 332.146.6 (447.9)

МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ АССИМИЛЯЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПОЧВ УКРАИНЫ

Ярош О.Б.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

E-mail: yarosh.tnu@gmail.com

Проведена оценка ассимиляционного потенциала (АП) почв Украины. Разработана экономико-математическая модель распределения весовых коэффициентов между компонентами АП. Произведена дифференциация территорий страны по ассимиляционной емкости почвенного покрова. Выявлены критические пороги и определены механизмы для оценки антропогенного воздействия. Полученные результаты можно применять для разработки дифференцированных норм по выбросам тяжелых металлов для сельского хозяйства Украины.

Ключевые слова: ассимиляционный потенциал, почвы, сельское хозяйство, тяжелые металлы.

ВВЕДЕНИЕ

Сохранение ассимиляционного потенциала (АП) природной среды является наиболее проблемной задачей экономики природопользования. Очевидным является тот факт, что данный ресурс является непростым для экономической оценки, что объясняется сложностью его количественного измерения. Поэтому необходимо исследование ассимиляционных способностей почв Украины, что позволит в дальнейшем определять перспективные направления для развития органического сельского хозяйства в разрезе регионов страны.

Целью данной статьи является разработка методов для оценки ассимиляционного потенциала почв Украины.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Земельный фонд Украины является самым большим в Европе, общей площадью 60,4 млн. га. Структура сельскохозяйственных угодий характеризуется очень высоким индексом освоения территории, что значительно превышает экологически обоснованные нормы [3]. Значение АП для общества заключается в том, что можно экономить на других природных ресурсах, это отмечается в работах А.А. Гусева [1], где указывается, что экономическое значение ассимиляционного потенциала заключается в возможности экономить на природоохранных затратах. Полагаем, что речь должна идти не об экономии экологических затрат и продаже ассимиляционного потенциала, а о понимании того факта, что ассимиляционная емкость природной среды в большинстве регионов Украины уже превышена [2]. Это приводит к резкому возрастанию затрат на восстановление АП и опосредованно повышает стоимость других природных ресурсов. Социально-экономическая оценка в данном случае должна касаться расчета запредельных антропогенных нагрузок.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

I. Оценка скоростей ассимиляционных процессов

Сохранение ассимиляционного потенциала невозможно без его социально-экономической оценки [4]. Очевидно, что вклад компонентов ассимиляционного потенциала: воздуха, воды и почвы – разный. Это связано с различием в скоростях ассимиляции загрязнений в разных видах природной среды. В рамках этих допущений мы предлагаем следующую модель по распределению весовых коэффициентов между компонентами ассимиляционного потенциала. Введем весовые коэффициенты воды $\omega_{вода}$, воздуха $\omega_{воздух}$ и почвы $\omega_{почва}$ так, чтобы

$$\omega_{вода} + \omega_{воздух} + \omega_{почва} = 1 \quad , \quad (1)$$

а также используем дополнительные условия, предполагая, что

$$\frac{\omega_{почва}}{\omega_{вода}} = \frac{\omega_{вода}}{\omega_{воздух}} = \alpha \quad (2)$$

и

$$\frac{\omega_{почва}}{\omega_{воздух}} = 2\alpha, \quad (3)$$

где $\alpha > 1$, поскольку ассимиляция загрязнений в воде происходит медленней, чем в воздухе, а также в почве медленней, чем в воде. Пусть $\alpha = 2$. Решим систему из уравнений (1-3) для трех неизвестных, определив тем самым искомые весовые коэффициенты. Разделим (1) на $\omega_{воздух}$ и получим (4):

$$\frac{\omega_{воздух} + \omega_{вода} + \omega_{почва}}{\omega_{воздух}} = 1 + \alpha + 2\alpha = \frac{1}{\omega_{воздух}}. \quad (4)$$

Из уравнений (2) и (1) находим, что весовые коэффициенты составляющих ассимиляционного потенциала имеют следующий вид:

$$\omega_{воздух} = \frac{1}{1+3\alpha} = \frac{1}{7}, \quad (5)$$

$$\omega_{вода} = \frac{\alpha}{1+3\alpha} = \frac{2}{7}, \quad (6)$$

$$\omega_{почва} = \frac{2\alpha}{1+3\alpha} = \frac{4}{7}. \quad (7)$$

Таким образом, вклад различных компонентов (воды, воздуха и почвы) в ассимиляционный потенциал является неодинаковым. Благодаря их весам можно установить причинно-следственные зависимости, влияющие на скорость ассимиляции загрязнений в разных компонентах природной среды. Медленней всего скорости ассимиляции загрязнений идут в почве, самые быстрые – в воздухе за счет обменных процессов круговорота вещества. Данные выводы подтверждают работы А.А. Кокина [5, С.88], где отмечается, «... что медленнее восстанавливается структура и функции биотопов, биоценозов и экосистем при условии, что процессы

замедления их функций под влиянием хозяйственной деятельности человека не превысили порога способности к воспроизводству. Практически не могут быть восстановлены утраченные ландшафты с присущими им биотопами, биоценозами, экосистемами. На смену им в новой структурно-морфологической и экологической нише будут развиваться новые биотопы, биоценозы и экосистемы устойчивые в новых средах и не развивавшиеся в прежних условиях». Например, уменьшение содержания гумуса в почве из-за несбалансированного земледелия приводит к преобладанию медленных процессов воспроизводства почвы, уменьшает скорости разложения тяжелых металлов.

В результате, нетрудно прийти к заключению о том, что из-за хозяйственной деятельности, общество меняет структуру течения обменных процессов в биосфере, но оно не может влиять на их скорости.

II. Оценка ассимиляционного потенциала почв

Данный вопрос является наиболее сложным для количественной оценки. Это связано с тем, что в почву попадает огромное количество различных токсичных веществ и скорости ассимиляции у всех разные. Поэтому комплексного аппарата количественной оценки этого вида ассимиляционной емкости в научных исследованиях пока не предложено. Спектр загрязнения почвы слишком широк: от органических соединений до твердых бытовых отходов [6]. Поэтому в рамках предлагаемого механизма предусматривается анализировать самые значительные загрязнители почв — тяжелые металлы в рамках геохимического круговорота тяжелых элементов. Это объясняется тем, что они имеют значительное влияние на биогеохимические процессы в биосфере, поскольку напрямую влияют за счет выраженного токсического действия на живые организмы. Именно этим объясняется их выбор в рамках социально-экономического анализа. Согласно исследованиям [6] известно, что тяжелые металлы ранжируются по токсичному действию:

- с очень высоким потенциалом загрязнения - свинец, ртуть, кадмий и хром;
- с высоким потенциалом загрязнения - висмут, уран, молибден, барий, марганец, титан, железо, селен, теллур;
- со средним потенциалом загрязнения к ним относятся: фтор, бериллий, ванадий, рубидий, никель, кобальт, мышьяк, германий, индий, цезий, вольфрам;
- со слабым потенциалом загрязнения - стронций, цирконий, лантан, ниобий.

Среди перечисленного выше блока тяжелых металлов самыми токсичными являются элементы первой группы. Поскольку увеличение их концентрации является значимым показателем опасности для здоровья человека. Поэтому данное исследование ведется с учетом способности почв ассимилировать именно эти элементы. При этом оценка ассимиляции идет, исходя из предпосылки не о скорости их разложения, а путем выявления возможностей перевода данных токсичных элементов в инертное состояние в почвенной среде.

Почвенная оболочка биосферы - педосфера является одним из основных компонентов, где происходит локализация химических элементов, сбрасываемых в результате антропогенной деятельности.

Доступность тяжелых металлов для растений зависит от их вида, а также почвенных и климатических условий. У каждого вида растений концентрации тяжелых металлов могут варьироваться в различных его частях. Наибольшее количество тяжелых металлов накапливается в корнях и листьях, поэтому на загрязненных территориях нельзя выращивать листовые овощи и корнеплоды [7].

Исследование рисков загрязнения почвенно-растительных систем тяжелыми металлами подробно приведено в работе И.В. Ефремова [4], где показано, что существенно влияет на доступность тяжелых металлов для растений ее гранулометрический состав, реакция среды почвы рН, содержание гумуса, катионообменная способность и дренаж. Таким образом, в данном анализе мы полагаем, что способность почв ассимилировать загрязнения напрямую зависит от основных критериев: рН среды и наличия гумуса. Так, агрохимические исследования [14] показывают:

- если почва имеет рН от 4,0-6,0, то она является кислой, а при возрастании кислотности в почве труднорастворимые соединения переходят в более подвижные формы, при этом повышается активность многих тяжелых металлов;
- если почва имеет рН от 7,5-8, то она является щелочной и в ней образуются труднорастворимые соединения: гидроксиды, сульфиды, фосфаты, карбонаты и оксалаты тяжелых металлов, то есть ассимиляционная способность ее крайне низка.

Второй показатель — наличие гумуса. Здесь присутствует следующая зависимость: учитывая то, что тяжелые металлы могут образовывать сложные комплексные соединения с органическим веществом почвы в кислой среде, то становится очевидным, что при высоком содержании гумуса, тяжелые металлы менее доступны для растений в нейтральной и слабощелочной среде почвенного раствора [9]. В результате можно сделать вывод о том, что ассимиляционный потенциал больше у почв с высоким содержанием гумуса и рН средой не ниже 6,5 и не выше 7,5, то есть нейтральной. Обратимся к анализу почв Украины для определения областей с наиболее «уязвимым» природным ассимиляционным потенциалом. Согласно исследованиям НАН Украины около 1/10 посевных земель сосредоточено в зоне Полесья, приблизительно 2/5 в Лесостепной зоне Украины и половина в Степной зоне. Известно, что почвенный покров Украины насчитывает 650 видов почв. Согласно почвенным картам и данным по распределению типов почв по регионам Украины [3] преобладают черноземы обыкновенные — 9 млн. га, черноземы типовые — 7,2 млн. га, черноземы южные — 3,2 млн. га, дерново—оподзолистые и темно-серые лесные почвы — 3,2 млн. га, дерново-подзолистые — 1,4 млн. га и темно-каштановые почвы — 1,2 млн. га. Исследование почвенных карт Украины позволяет выделить преобладающие типы почв по областям. В Полесье преобладают дерново-подзолистые почвы, которые занимают 55% территории, остальные виды почвенного покрова имеют второстепенное значение: из них лугово-болотные с находятся на 13% территории, торфяно-болотные почвы соответственно на 12%, серые лесные на 6%, дерново-подзолистые оглеенные и дерново-карбонатные занимают только 2% территории. В границах Лесостепи

преобладают серые лесные почвы – около 45% от территории и черноземы- 40% , дерново-подзолистые — всего 3 %. В Степной зоне три четверти территории заняты черноземами, среди которых преобладают мало и среднегумусные. Темно-каштановые почвы распространены на 10% территории Степной зоны, солончаки — 1,5%. В Карпатах основными почвами являются разные подтипы бурых горных, которые занимают 50-60% территории соответствующих зон. Исходя из данных по рН среде почв и содержания гумуса с учетом преобладающего вида почв мы можем выявить области с наиболее уязвимым ассимиляционным потенциалом. Анализ показывает, что потенциал почв ассимилировать тяжелые металлы Волынской, Закарпатской, Житомирской, Львовской, Ровенской является крайне низким. Почвы Хмельницкой, Черниговской, Киевской, Черновецкой, Ивано-Франковской обладают слабым ассимиляционным потенциалом. Остальные области в целом обладают средним и нормальным природным ассимиляционным потенциалом, кроме отдельных участков.

Вторым оценочным критерием является содержание гумуса (Табл. 1).

Таблица 1

Содержание гумуса в почвах различных зон Украины

Зоны	Содержание гумуса, %	Уменьшение гумуса, %
Полесье	2,18	0,04
Лесостепь	3,27	0,09
Степная зона	3,45	0,09

Приводится по данным: [3].

На протяжении последних 20 лет, прошедших с момента проведения почвенно-агрохимического мониторинга, среднее содержание гумуса снизилось по всем природным зонам Украины. Это связано с уменьшением внесения органических удобрений. В результате почвы становятся более уязвимыми для тяжелых металлов. В 1966 г. А.И. Перельман [9] в работе по геохимии почв выделил коэффициенты биологического поглощения или отношения содержания микроэлементов в золе растений к содержанию этого элемента в почве и разделил их на пять групп в зависимости от интенсивности ассимиляции элементами растениями (Табл.2).

Таблица 2.

Коэффициент биологического поглощения (ассимиляции)

Микроэлемент	КБП	Ряды биологического поглощения
P, S, Cl, I	$n \cdot 10^{-n} \cdot 10^{-2}$	Энергично накапливаемые элементы
K, Ca, Mg, Na, Zn, Ag	$n \cdot 10^0 - n \cdot 10^1$	Сильно накапливаемые
Mn, Ba, Cu, Ni, Co, Mo, As, Cd, Be, Hg, Se	$n \cdot 10^{-1} - n \cdot 10^0$	Среднего накопления
Fe, Si, F, V	$n \cdot 10^{-1}$	Слабого накопления
Ti, Cr, Pb, Al	$n \cdot 10^{-2} - n \cdot 10^{-1}$	Очень слабого накопления

Составлено по данным: [9,6,10]

При этом, самая высокая токсичность для растений выявлена [7] у ртути и кадмия. В исследованиях Р. Раута [10] доказано, что высокое содержание тяжелых металлов влияет на урожайность сельскохозяйственных культур, это связано со свойствами тяжелых металлов угнетать вегетативную и репродуктивную часть растений. (Табл.3).

Таблица 3.
Зависимость между урожайностью и степенью загрязнения почвы тяжелыми металлами

Снижения урожая или его качества, %	Уровень загрязнения почвы
<5	Практически не загрязненные
6-10	Слабо загрязненные
11-25	Средне загрязненные
26-50	Сильно загрязненные
51-75	Очень сильно загрязненные
>75	Критически загрязненные

Составлено по данным: [12]

Таким образом, используя агрохимическую методику Р. Раута [10], можно оценить регионы с высоким загрязнением тяжелыми металлами в Украине. Исходной предпосылкой для анализа является понимание того факта, что ассимиляционный потенциал почв намного ниже в Западных областях страны [12]. Тем не менее, исследование урожайности зерновых и зернобобовых культур показывает интересные закономерности. Для данного анализа нами были выбраны годы с близким уровнем урожайности по стране и значительным временным лагом (Табл. 4.) [12].

Анализ урожайности зерновых и зернобобовых культур в Украине за 1990 г и 2011 г показывает, что уменьшение урожайности наблюдается в основном в промышленных регионах, где процент снижения качества и количества урожая проявляется в средне- и сильнозагрязненных тяжелыми металлами почвах. При этом, из анализа проведенного выше известно, что почвы Донецкой, Днепропетровской, Запорожской, Луганской областей имеют достаточно хороший ассимиляционный потенциал, заключающийся в высоком содержании гумуса и оптимальной рН среды. Это означает, что загрязнение тяжелыми металлами данных регионов превысило ассимиляционную емкость почв, перешло критический порог по нагрузкам на педосферу.

Оценка, проведенная для административно-территориальных единиц Украины, позволила ориентировочно дифференцировать данные территории по степени нарушенности и ассимиляционной емкости. Выявленные критические пороги в устойчивости почв занимают важное место для понимания антропогенного воздействия на почвенный покров. Описанные закономерности можно применять для разработки дифференцированных норм по выбросам тяжелых металлов.

Таблица 4

Исследование динамики урожайности зерновых и зернобобовых культур

Название региона	1990 г, ц/га	2011 г, ц/га	снижение/увеличение урожайности, %
1	2	3	4
АР Крым	36,3	31,9	-12,1
Винницкая	37	49,3	33,2
Волынская	32,2	29,7	-7,7
Днепропетровская	39,1	30,8	-21,2
Донецкая	37,8	29,5	-21,9
Житомирская	26,8	39,3	46,6
Закарпатская	47,7	37,6	-21,1
Запорожская	38,3	26	-32,1
Ивано-Франковская	34,6	39,6	14,4
Киевская	35,6	45,2	26,9
Кировоградская	39,1	40,9	4,6
Луганская	30,9	25,5	-17,4
Львовская	33,3	36,5	9,6
Николаевская	35,4	28,4	-19,7
Одесская	29,8	29,2	-2,0
Полтавская	41,2	51,6	25,2
Ровненская	30,6	32,6	6,5
Сумская	31,1	38,3	23,1
Тернопольская	32,5	41	26,1
Харьковская	37,9	37	-2,3
Херсонская	35	32,4	-7,4
Хмельницкая	32,4	40,3	24,3
Черкасская	38,8	57,3	47,6
Черновицкая	44,3	45,8	3,3
Черниговская	26,3	38,4	46,0

Рассчитано автором по данным: [12]

III. Лимиты ассимиляционного потенциала

В современной практике хозяйствования в Украине имеет место открытый доступ к использованию данного ресурса. Однако лимиты ассимиляционного потенциала превышены, как показывают исследования, по основным компонентам (воде, почве и воздуху), а это говорит о том, что искажены показатели экономической эффективности хозяйственной деятельности, поскольку издержки основного производства не отражают стоимости его восстановления. Согласно результатам разработанной нами модели рассчитано, что дефицит ассимиляционного потенциала воздушной среды составляет 70% в год; по воде этот

показатель приближается к 50% в год, а по почве он на уровне 44% в год. Учитывая модель, приведенную в рамках данного анализа по распределению весовых коэффициентов компонентов ассимиляционного потенциала по соотношениям (3-5) нетрудно посчитать показатель, характеризующий общий дефицит АП по всем трем компонентам: воде, почве и воздуху (9).

$$(1/7*0.7 + 2/7*0.5 + 4/7*0.44)*100\% = 100/7*(0.7+2*0.5+4*0.44)\% = 49.4\% \quad (9)$$

В результате получается, что за 2 года идет двойная нагрузка, в результате со временем загрязнения будут расти не линейной зависимости, а по степенной, поскольку не ассимилированные загрязнения будут увеличивать нагрузку на каждый последующий год. Безусловно, при этом необходимо учитывать, тот факт, что будут включаться компенсаторные механизмы, из-за незамкнутости системы, а именно за счет трансграничного переноса загрязнений. При этом необходимо принять во внимание, что в водной среде и в воздухе они намного выше, почва же является менее подверженной данным процессам, поэтому если рассчитать нижнюю границу не ассимилированных загрязнений только по почве, то она составляет 25% в год. В рамках данного предположения можно ввести условие, что какая-то часть загрязнений почв, также будет выноситься за счет стока и трансграничного переноса, в этом случае величина накопления будет на уровне 10-20%, и даже эта цифра, будет вести со временем к тотальному, критическому состоянию экосистем Украины.

IV. Выводы и перспективы развития ситуации

Решение данной проблемы в рамках проведенного анализа в данной статье позволяет предложить институциональный механизм управления дефицитом ассимиляционного потенциала. Возможно несколько сценариев его реализации.

Во-первых, можно снижать темпы производства отходов и скорость экономического роста до уровня пока экосистема сможет сама ассимилировать загрязнения, в этом случае будет обеспечено нормальное качество среды для существования, но при этом следует забыть о «устойчивом» поступательном развитии экономики.

Второй сценарий подразумевает оставить небольшие темпы потребления природных ресурсов и снижать количество отходов за счет введения новых экологически чистых технологий производства. На этом варианте основаны механизмы действия Киотского протокола, однако необходимо понимать, что будет ограничен экономический рост только на определенное время и в будущем опять возникнет проблема недостатка ассимиляционной емкости природной среды.

Третий сценарий развития может быть основан на принципе баланса между темпами экономического роста и предельными нагрузками на экосистему [13]. Фактически это единственный вариант гармоничного развития. При этом основная сложность заключается в исследовании зависимости между темпами социально-

экономического роста и истощения природного капитала при учете ассимиляционной емкости окружающей среды.

Список литературы

1. Гусев А.А. Современные экономические проблемы природопользования / Гусев А.А.-М.: Международные отношения, 2004.-208 с.
2. Ефремов А.В. Природные ресурсы прибрежной зоны Крыма и их оценка / А.В. Ефремов.-Симферополь: ЧП «Носков А.В.», 2009.-508 с.
3. Розвиток України в умовах глобалізації та скорочення природо-ресурсного потенціалу /М. Коржнев, Ю.Р. Шеляг –Сосонко, М.М. Куріло.—К.: ЛОГОС, 2009.—195 с. 256
4. Ефремов И.В. Моделирование почвенно-растительных систем. / И.В. Ефремов.—М.: ЛКИ, 2008.—152 с.
5. Игнатов В.Г. Ассимиляционный потенциал природы как фактор устойчивого развития регионов/ В.Г. Игнатов, А.В. Кокин //Устойчивое развитие Юга России. - Ростов-на-Дону: СКАГС, 2003.С. 137-147.
6. Агрохимия / Под ред. Смирнова П.М., Петербургского А.В.— М.: Колос, 1975.—512 с.
7. Шумська С.С. Капіталізація економіки України: оцінка і резерви зростання / С.С. Шумська // Економічна теорія.—2004.—№3.—С. 60-79.
8. Медведев В.В. Мониторинг почв Украины. Концепция. Предварительные результаты. Задачи. / В. В. Медведев. – Харьков : Антиква, 2002. – 428 с.
9. Перельман А.И. Гидрохимия ландшафта / Перельман А.И. -М.: Мысль,1966.—С.89.
10. Rauta C Some aspects of soil pollution research in Romania / Rauta C, Carstea S. // Transaction of 13 Congress of Intern. Soc. Soil.—1986.—Vol 2 .—P.376-377.
11. Вітвіцька В.М. Еколого-економічні засади удосконалення земельних відносин в ринкових умовах (на прикладі Автономної Республіки Крим): автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.06 / Валентина Миколаївна Вітвіцька. — К., 2009. — 17 с.
12. Збір урожаю сільськогосподарських культур, плодів, ягід та винограду в регіонах України у 2011 р/ Статистичний бюлетень.—К.:Держкомстат, 2012.—136 с.
13. Игнатов В.Г. Сбалансированное природопользование / В.Г. Игнатов, А.В. Кокин, Л.А Батурин.-Ростов-на-Дону: Ростиздат, 1999.- С.45-56.
14. Орлов Д. С. Химия почв / Д. С. Орлов. – М., 1992. – 400 с.

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

УДК 65.014

К ВОПРОСУ О СТРУКТУРЕ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК В СЕРВИСНОЙ ЛОГИСТИКЕ

Скоробогатова Т.Н., Фёдоров В. К.

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Республика Крым

Статья посвящена актуальным для сервисной логистики вопросам транзакционных издержек, возникающих при взаимодействии потоков потребителей и кадровых потоков. Исследованы их природа и сущность, структура и место в системе понятий сервисной логистики. Проанализирована взаимосвязь стоимостных и качественных характеристик сервисного продукта.

Ключевые слова: сервисная логистика, транзакционные издержки, кадровые потоки, потоки потребителей, уровень качества, временные абсолютные и относительные затраты.

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях, характеризующихся повышением внимания учёных и практиков к месту и роли человеческого фактора в бизнес-процессах, значимый импульс развития получает сервисная логистика. Известно, что сервисная логистика рассматривается как теория и практическая деятельность по управлению человеческими и сопутствующими им потоками [1, с. 98]. При этом к сопутствующим относят материальные (иногда в их составе выделяют энергетические), информационные и финансовые потоки. Среди человеческих потоков разграничивают потоки потребителей товаров (услуг и продукции) и кадровые потоки, которые выполняют по отношению к первым обслуживающую функцию.

В контексте исследования взаимоотношений кадровых потоков и потоков потребителей целью настоящей статьи являются изучение природы и сущности транзакционных издержек сервисной логистики (ТИСЛ), то есть затрат на деятельность, необходимую для обеспечения взаимодействия потоков сервисной логистики, но выходящую за рамки процессов производства или потребления экономических благ.

Уточним, что ТИСЛ рассматриваются продуцентом и клиентом с разных точек зрения: для потребителя – это затраты, не входящие в цену сервисного продукта, для исполнителя услуг – это те затраты, которые он бы не нес, если бы «реализовывал» сервисный продукт себе самому (адаптировано авторами по [2, с. 591]).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Естественно, что для сервисного предприятия важна эффективность транзакционных издержек как части совокупных издержек, необходимых для производства и продажи услуг с целью получения прибыли. При этом отметим, что сервисный продукт, реализуемый предприятием, оценивается количественно и

качественно. Как справедливо отмечает К. Лавлок, клиент более заинтересован в качестве, нежели в количестве услуг, поскольку потребляет одну единицу сервисного продукта [3, с. 618]. Предприятие же получает прибыль как конечный финансовый результат деятельности.

Но именно воспринимаемое качество услуг, характеризующее потребительскую привлекательность сервисного продукта, обуславливает количественные показатели реализованных услуг. Поэтому можно сказать, что количество услуг определяет итоговые финансовые показатели в текущем, а их качество – в будущем периоде.

Повышение качества услуги, как правило, сопровождается увеличением цены на нее. Но с ростом цены услуги снижается её доступность для потребителя. Поэтому в сервисных предприятиях целесообразно определять так называемый «оптимальный уровень качества», удовлетворяющий клиентов и оптимизирующий прибыль в данный момент времени (рис. 1).

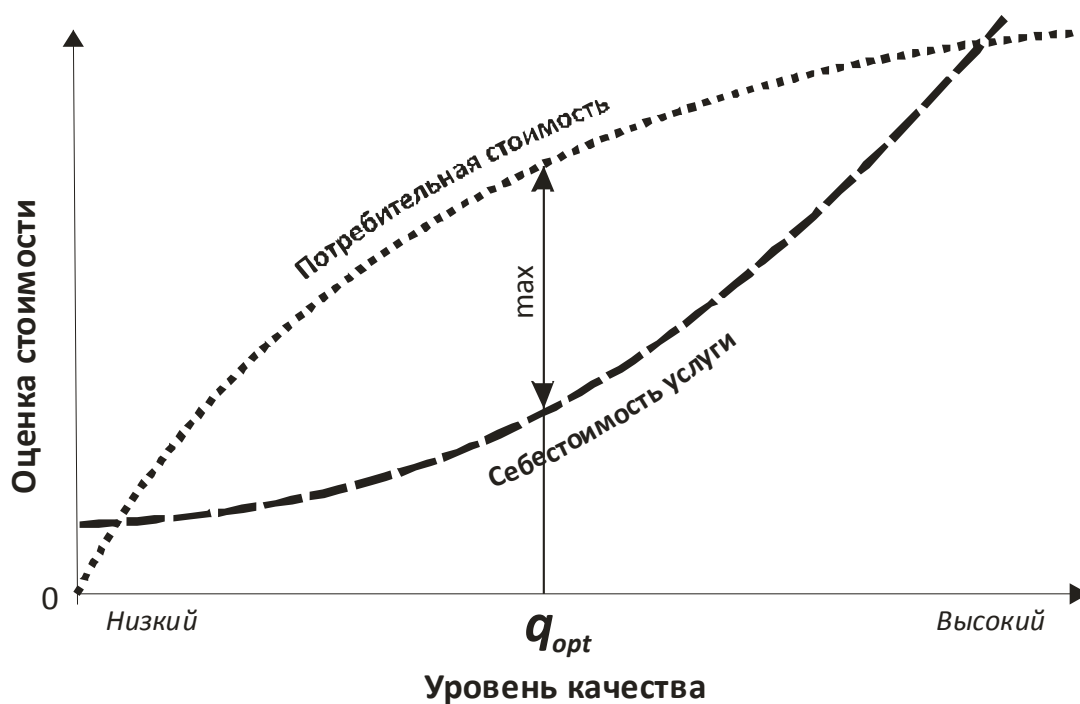


Рис. 1. Соотношение качества и стоимости для сервисных предприятий (составлено авторами).

Действительно, величина объема продаж определяется двумя показателями-факторами: средним объемом продаж услуг одному клиенту и количеством клиентов. Результаты опроса руководителей ряда туристских предприятий

Крымского федерального округа¹ показали, что при увеличении объема продаж приоритетным является рост первого показателя. На наш взгляд, одной из важных причин такого поведения может быть стремление снизить ТИСЛ. Подтверждение нашей гипотезы находим у Ф. Котлера: «*транзакционные издержки*, связанные с обслуживанием лояльного покупателя, значительно ниже издержек, связанных с обслуживанием новых потребителей, так как для первых сделки носят рутинный характер» [4, с. 72]. Поэтому правильное определение «оптимального уровня качества» становится важным не только как инструмент снижения ТИСЛ, но и как необходимое условие развития предприятия в оптимальном русле.

В рамках неинституциональной экономической теории, важным элементом которой является концепция транзакционных издержек, существует несколько подходов к их классификации. Краткое описание наиболее распространенных классификаций представлено в таблице 1.

Таблица 1

Классификации транзакционных издержек*

Автор(ы)	Классы издержек
К. Менар	- издержки вычленения; - информационные издержки; - издержки масштаба; - издержки оппортунистического поведения
Т. Эггертссон	- издержки поиска информации; - издержки ведения переговоров; - издержки заключения контрактов; - издержки мониторинга; - издержки на принуждение; - издержки на защиту прав собственности
Дж. Уоллис, Д. Норт	- возникающие до обмена – <i>ex ante</i> ; - возникающие в процессе обмена или после обмена – <i>ex post</i> .
П. Милгром, Дж. Робертс	- координационные издержки: издержки определения деталей контракта, издержки определения партнеров, издержки непосредственной координации; - мотивационные издержки: издержки, связанные с неполнотой информации, издержки, связанные с оппортунизмом
Э. Фуруботн, Р. Рихтер	- рыночные издержки; - управленческие издержки; - политические издержки

* Сост. авторами на основе [5].

¹ Опрос представителей малых и средних предприятий туристского сектора проведен авторами в сентябре-октябре 2014 г.

С позиций сервисной логистики наиболее релевантными, на наш взгляд, являются классификации Уоллиса-Норта и Милгрома-Роберста. Как среди координационных, так и среди мотивационных ТИСЛ значительный удельный вес имеют затраты времени. Они определяются в абсолютном (временные абсолютные затраты, ВАЗ) и относительном смыслах (временные относительные затраты, ВОЗ). ВОЗ во многом зависят от самого клиента, его умения вести поиск, в частности в Интернете (не зря Всемирную паутину называют «всемирным ожиданием» [3, с. 178]). После того, как клиент выбрал субъектов услуг, он практически не может контролировать затраты, связанные с соответствующими ТИСЛ, поэтому те носят абсолютный характер.

Другими словами, ВОЗ определяются поиском контрагента обслуживания, то есть объектом – субъекта или субъектом – объекта (при этом одна сторона распространяет, а другая использует разного рода информацию). Для продуцентов услуг наиболее «близкими» (в качестве меры расстояния здесь используется размер ТИСЛ) часто оказываются выступающие в виде клиентов работники того же сервисного предприятия (в прямом смысле, они, действительно, ближе всех), наиболее «дальними» – новые клиенты (поэтому исполнители услуг и стараются удержать уже имеющихся клиентов).

ВАЗ для потребителя определяются продвижением к месту продажи продукции или оказания услуг (наиболее ярко такой факт имеет место в рекреационном секторе), для продуцента – перемещением к месту их потребления (вызов на дом, на работу и др.). Данные затраты определяются территориальной близостью потребителя и продуцента.

Затраты времени на перемещение во многом зависят от применяемых логистических принципов, в частности, определяющих конфигурацию маршрута. В случае, когда начальным и конечным пунктами маршрута является постоянное или временное место проживания потребителя, оптимальным представляется маршрут, максимально приближенный к кольцевому (от крыльца к крыльцу). Однако, в зависимости от времени передвижения (включающего так называемые часы пик), может проводиться оптимизация кольцевого маршрута с целью исключения из него наиболее загруженных участков транспортной сети.

И для клиента, и для исполнителя услуг экономически выгодным оказывается близкое расположение. Такие условия обеспечивает все тот же комплекс услуг (преимущества комплекса за счет концентрации услуг рассмотрены в работе [6, с. 329, 330]).

На пути к месту оказания услуг их потенциальные потребители выступают в роли пассажиров, то есть пользователей транспортными услугами. Именно они оценивают стоимость временных затрат, когда выбирают наиболее скоростной вид транспорта. Если для потребителей большинства услуг альтернативы определяет соотношение «качество – цена», то для пассажиров данное соотношение анализируется уже в рамках выбранного транспортного средства. Другими словами, в большинстве случаев, первичной базой альтернатив выступает «скорость – цена» (данное положение определяет особенности косвенного управления потоками потребителей транспортных услуг [7, с. 98]), а соотношение «качество – цена»

оказывается вторичным. Уточним, что соотношение «качество – цена» рассматривается по-разному в различных видах транспорта. В частности, железнодорожный транспорт предусматривает альтернативы пассажирских и скорых поездов, среди которых особое место занимают фирменные. Внутри поезда выбирается класс вагона на основе широкого спектра: общий, плацкарт, купе, СВ (хотя здесь множества полностью не пересекаются, в частности, в ряде фирменных скоростных поездов имеются только купейные и спальные вагоны).

Выбор пассажиров во многом обусловлен афоризмом «время – деньги», причем зависимость между затратами рассматриваемых ресурсов здесь обратно пропорциональная. Приведенное соотношение иногда детализируется и предстает в виде: «время – (деньги – деньги)». Примером может послужить случай, когда пассажир опоздал на поезд и сопоставляет варианты: доехать на такси до ближайшей железнодорожной станции и пересесть на «свой» поезд согласно билету или сдать билет и поехать следующим поездом. Решение принимается на основе сравнительного анализа финансовых затрат с учетом значимости временного фактора.

Сказанное касается транспорта длительного пользования. Для муниципального общественного транспорта (внутригородской автобус, метро, троллейбус, трамвай, маршрутное такси) цена, чаще всего, является фиксированной (в России и странах ближнего зарубежья цена проезда в указанных видах транспорта в зависимости от расстояния не варьирует). Поэтому здесь пассажир выбирает время перемещения. В частности, в утренние часы он может выйти из дома раньше (до «пробок») и, таким образом, сократить время в пути до искомого места.

Обратим внимание, что при выборе транспортного средства пассажиры учитывают и состояние здоровья, позволяющего пользоваться данным средством. Поэтому одной из насущных задач является оборудование транспортных средств специальными приспособлениями для лиц с ограниченными физическими возможностями, сокращающее затраты их времени.

ВЫВОДЫ

В условиях исследования человеческого фактора на качественно новом уровне значимую роль приобретает сервисная логистика как наука и практика управления человеческими потоками, среди которых выделяются потоки продуцентов и потребителей товаров. При продаже/приобретении товаров и те, и другие несут ТИСЛ. В ТИСЛ значительную долю занимают временные затраты. Для потребителей они образуются за счет поиска необходимых товаров (временные затраты в относительном смысле) и перемещения к месту их реализации (временные затраты в абсолютном смысле). Минимальные временные затраты наблюдаются при обращении к комплексу услуг, обеспечивающего рост объема продаж за счет повышения качества услуг и увеличения количества их покупки каждым потребителем. Наиболее реальна оценка временных затрат для потребителей транспортных услуг (пассажиров), выбирающих средство передвижения по соотношению «скорость-цена» с учетом состояния здоровья. Перспективное развитие транспортных средств должно предусматривать их

предназначение не только для здоровых людей, но и лиц с ограниченными физическими возможностями. Перспективы дальнейших научных исследований связаны с решением проблем управления транзакционными издержками в рамках логистических сервисных систем.

Список литературы

1. Скоробогатова Т.Н. Сервисная логистика в рекреационном секторе: монография / Т.Н. Скоробогатова. – Симферополь: ДИАЙПИ, 2010. – 242 с.
2. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / Под общ. и научн. ред. В.И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2013. – XXX, 634 с.
3. Лавлок К. Маркетинг услуг: персонал, технология, стратегия: Пер. с англ. – 4-е изд. / К. Лавлок. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 1008 с.
4. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент: Пер. с англ. – 10-е изд. / Ф. Котлер. – СПб.: Питер, 2001. – 749 с.
5. Васильцова В.М. Институциональная экономика: Учебное пособие / В.М. Васильцова, С.А. Тертышный. – СПб.: Питер, 2013. – 256 с.
6. Скоробогатова Т.Н. Логистические системы в сервисе: монография / Т.Н. Скоробогатова. – Симферополь: Доля, 2007. – 416 с.
7. Скоробогатова Т.Н. Сервисная логистика как образующая потоковой экономики: управление пассажиропотоками / Т.Н. Скоробогатова // Олимпийское наследие: инновации, технологии, управление, персонал: Материалы VII-ой Междунар. науч.-практ. конф., г. Сочи, 28 октября - 1 ноября 2014 г. / отв. ред. Г.М. Романова. – Сочи: РИЦ ФГБОУ ВПО «СГУ», 2014. – С. 94-101.

Статья поступила в редакцию 10. 11. 2014 г.

SUMMARIES

RECREATIONAL WATER RESOURCES IN REPUBLIC OF CRIMEA: FEATURES OF SUGGESTION AND DEMAND

Akinina L.N.

In the article the basic features of suggestion and demand are expounded in a tourist-recreational sphere with the use of water resources of Republic of Crimea. Regional potential and natural possibilities of suggestion are estimated. The current situation of recreants' demand is analysed concerning services with the usage of Crimean water resources.

It is grounded, that different modern researches which are related to the recreation does not exude between recreational services with the water resources application. This fact extends the field of scientific and analytical activity directed to the realization of methodologies as for reviews, estimation and prognosis of market environment in the field of recreational water resources application in Crimea as separate item of tourist-recreational complex revenues of Republic.

In spite of the fact that Crimea has a lot of natural curative factors, developed curatively-diagnostic base of sanatorium-resort complex, the small number of guests arrive on treatment. This phenomenon is explained by destruction and unsatisfactory condition of historical and cultural heritage, that stipulates their loss of tourist value or visits limitation. Therefore insignificant part of potential of tourist resources is engaged in the recreational providing of PK.

Recreational activity forms the threats of ecological safety on Crimean territory, as an anthropogenic overloading increases on a natural environment from the seasonal increase of population in a recreational region due to the migratory streams of recreants.

There is currently observed not high demand on the Crimean recreational resources that is conditioned also by continuous competitiveness decline of Crimean sanatorium-resort and tourist complex as compared to the European rest zones, tourism and rehabilitation. This tendency is conditioned by disorganization of sanatorium-resort complex, that results in unsatisfactory quality of tourist services and inefficient use of recreational potential of Republic, low level of development of recreational infrastructure and transport maintenance of recreants. At the same time, the unsatisfactory ecological condition of resorts, inefficient and ineffective use of earth of the recreational setting and natural regional curative resources, threaten with the decline of Crimea status as a modern, highly effective, competitive recreational complex of national and international value.

Keywords: suggestion, demand, recreation, tourism, services, potential, recreational water resources.

INFORMATION SECURITY POLICY IN ENHANCING COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE

Ametov R.I.

Given the current political and economic situation in Russia formed an interest in the problems of the protection of the subjects of innovative business from attacks by organized crime, industrial espionage and other offenses, the preservation of trade secrets.

A new type of enterprise - an extensive network of distributed units, branches and groups interact with each other. Distributed enterprise information systems are today the most important means of production of a modern company, they can transform traditional business forms in e-business. E-business uses a global network of the Internet and modern information technology to improve the efficiency of all parties business relationships, including sales, marketing, payments, customer support and partnerships.

Without the proper degree of information security implementation of information technologies may be uneconomical as a result of significant damage due to the loss of sensitive data stored and processed in computer networks.

The problem of information security business entity is traditionally solved by the construction of an information security system. One of the main methods is the information security policy. Since the policy reflects the philosophy and management strategy, it is clear and indisputable proof of intent innovative organization with respect to information security. This has a positive effect on working with customers and partners, and especially to attract additional investment in entrepreneurial business.

Keywords: information security policy, the subject of innovation, information security threats.

IRRATIONAL CONSUMER BEHAVIORAL MODELS

Apatova N.V., Bystrova M.V., Tushko I.A.

Classical economic theory studies the consumer decision-making, which is based on rational choice and rigorous calculation. Modern economists believe that the decision-making includes an irrational element of behavior - the emotions of the consumer.

There are five models of irrational consumer behavior in the economy choice: model of research experience, prior behavior, hedonic motivation, experience and training, affective behavior that identify institutional features and develop new approaches to marketing.

In the process of buying individual has a feeling of excitement and creates an emotional image of the entire complex situation. This image is recorded in the memory of the

consumer and it is his experience, which is used for subsequent purchases of goods or services.

The model of preliminary consumer behavior includes external and internal incentives, consumer motivation and their optimal ratio.

The model of hedonistic consumer behavior means that the basis of behavior is motivation, and motivation of hedonistic purchase corresponds to the desire to please consumer.

Affective behavior model includes emotions, feelings and mood of consumer at the time of purchase.

These models irrational consumer behavior only give outlines and further ways of research, they require formalization and development of the assessment system, which, in turn, will improve as a marketing tool and will help consumers to make the right decisions.

Key words: consumer behavior, models of economic behavior, irrational behavior

PROBLEMS OF INFORMATION SECURITY OF SYSTEMS FROM THREATS OF A BANK FROD

Belimenko B.V.

In present time problems of protection against roguish actions of criminals are quite actual for many banking systems. It is caused by growth of financial losses of banks because of unauthorized actions of malefactors which purpose, is theft from customer accounts of bank of money at what potential malefactors act as from within, and from the outside of bank.

Thus need of introduction of similar system can always be proved by calculation of an indicator of return of investments. This indicator allows us to show visually to the management of bank payback of system at the expense of possibility of prevention real financial losses from bank by means of blocking of fraudulent transactions.

Today it is possible to allocate the following possible options of realization of systems of identification of roguish operations:

- the systems constructed on the basis of systems of monitoring of events of information security;
- systems which were developed by own resources of bank;
- the specialized systems intended for identification of a bank frod;
- systems which are offered by producers of means of remote bank service.

All above-mentioned systems of identification of a bank frod have the advantages and shortcomings. In this article the program of identification of roguish actions of FraudView of the ArcSight company will be in more detail considered.

For timely identification of the facts of fraud (a bank fraud) it is required to carry out the deep analysis of bank transactions and to reveal those from them which pose real threat for the credit organization. Thus taking into account that the majority of banks daily make a huge number of transactions, it is almost impossible to process them in the manual mode therefore for the solution of an objective it is necessary to use the specialized complexes allowing to automate process of the analysis of the transactions which are carried out by bank.

Today practically any Russian bank faces a problem of a fraud. In particular growth of banking institutions which use or start using remote bank service this subject is very actual for involvement of new clients and development of a new segment of the market. Every year amount of money which were stolen from customer accounts of bank on the basis of a method of remote service grows.

One of possible solutions of this problem is use of specialized systems of identification of rogish operations which example is the decision on the basis of FraudView product. This decision is already successfully used in the largest American and European banks and practical experience of its operation proved its efficiency due to prevention of real damage which could be caused to bank with actions of swindlers.

Keywords: information security, payment system, program complex, unauthorized access, threats.

A MATHEMATICAL MODEL OF CHOOSING THE OPTIMAL NUMBER OF PROTECTED BLOCKS OF SOFTWARE MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

Boychenko O.V., Ermolenko Y.O.

Practice functioning of enterprise information management systems (EMIS) indicates the presence of a significant number of problems associated with defects in the subsystem protection of information resources EMIS. This, above all, non-compliant technical information protection, as well as failure to fully implement methods to protect information resources subsystem access control and data protection EMIS.

It should be noted that none of the data protection system cannot be considered reliable in all 100 percent. Therefore, particularly in the name of the password cannot be obvious to use phrases which are easy to guess. Hacking protection system criminals may exercise, in particular, by forging public-key remote analysis (not completely) files as well as files virtual memory, creation of computer viruses or bookmarks.

In addition, the violation of the physical access can allow an unauthorized person to capture the source file. Cryptographic techniques to protect data only for as long as they are encrypted, and cannot prevent a violation of security regime, where disclosure could be text or audio information (this type of attack is easier and cheaper cryptanalysis).

Thus, the problem of data protection today EMIS is quite urgent, requiring the need for complex organizational, legal, and hardware and software engineering activities.

However, despite the rather powerful resource potential information security system EMIS, these problems are sharpened due to a substantial increase in the volume of data today EMIS, the uncertainty of their formats in scope and time, as well as the use of various security systems to protect blocks EMIS software that requires further research .

The developed mathematical model allows us to create the conditions to find the optimal number of protected blocks EMIS software that achieves the greatest effect on the protection. Marked optimizes the management of information security in the EMIS and improves the quality of the system to support management decisions in the enterprise.

Keywords: privy, structure of software, management information's by an enterprise, mathematical model of depth of setting of passwords.

IDENTIFICATION ALGORITHMS FOR PAYMENT CARDS

Boychenko O.V., Znamenskaya Y.A.

From the very beginning of the introduction of EC became apparent that the cardholder identification methods used in conventional transactions, are unsatisfactory for the EC transaction.

In the world of plastic cards with a magnetic strip most reliable way to protect transactions from fraud is to use the PIN-code to identify the card holder's bank-issuer.

Secret information, which has a card holder is PIN-code, appears a sequence consisting of 4-12 digits, known only to the cardholder and the issuing bank.

However, to date, is a problematic solution to the problem of the broadcasting the PIN-code is encrypted using an asymmetric cryptographic algorithm, a PIN-code is encrypted on a symmetric encryption algorithm technology standard Hardware Security Module.

There are other, non-classical decision on the use of PIN-code. For example, it is possible for a computer to encrypt cardholder's PIN-code and some dynamically changing from transaction to transaction data on key known only to the issuer and the cardholder.

Such an approach would require solving the problem of the distribution of secret keys, which is a very difficult task that makes sense for other, more effective, compared with the PIN-code verification, identification methods cardholder.

An alternative method is to check the PIN-code to enhance the security of transactions EC on the cards database (DB) are stored on the host processor STB CARD.

As a result, the technology verification PIN-code, adopted in the STB CARD, in fact, not only provides a dynamic client authentication, but also guarantees a 'through' the integrity of some of the data transaction (transaction amount, card number).

The analysis formed the basic requirements for a transaction schemes EC provides the necessary level of security:

1. Authentication of participants of purchase (the buyer, TA and its servicing bank). By authenticating the buyer (seller) is a procedure that proves (at the level of reliability of the known cryptographic algorithms) the fact that the owner of the card really is a client of a party of the issuer (the service of a member bank) of this payment system. Authentication service bank proves the fact that the Bank is a party to this payment system;
2. Details of the payment card (card number, expiration date, CVC2 / CVV2, and so on. N.), Used in carrying out the transaction EC, must be kept confidential for the TP;
3. The non-repudiation of transactions for all participants in the transaction EC, ie the presence of all participants conclusive evidence of the fact of purchase (or payment order).

Keywords: payment cards, identification, e-commerce, transaction security.

THE ISSUE OF METHODOLOGY OF THE ALIGNMENT STRATEGY FORMATION OF THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS

Nikitina M.G., Vanyushkin A.S.

Structuring and critical analysis of existing theories of regional economic growth and development is conducted in the article; all theories of regional economic growth and development are structured in three groups: theories of economic base (sectors of economy), which are aimed at determining the basic branches of economy, which can serve as a locomotive of economic growth; theories of "growth poles" (cumulative growth), which are based on analysis of various factors influence at appearance of growth centers (cores) and ways of their diffusion into periphery regions (cross branch relations of "costs – production" type); models of regional convergence, which are focused at exploration of differences in growth speed of different regions, and search for possibilities of their equalizing by means of changing production factors structure; the following weaknesses of theories of regional economic growth and development are identified: space factors, which influence at economic growth, as well as economic relations among regions, are insufficiently taken into account; diffusion of economic growth from center to periphery doesn't allow periphery regions to develop independently, by means of

activation of their hidden internal reserves, first of all, developing new economic relations with other regions; basing on agglomeration and localization concept of economic growth ignores existing and wide spread space allocation of added value chains; coordinating and directing role of a state in regional growth process is insufficiently reflected in respective theories; the complex of research methods is proposed in order to elaborate a strategy of equalizing regional economic development, including investment portfolio analysis.

Key words: methodology, economic growth, development strategies, cross regional economic relations.

THEORETICAL BASES OF MODELING OF DEMAND FOR PRODUCTION OF THE ENTERPRISE

Gerasimova S.V., Matushkin Y.A.

Demand is in proportional dependence on the price therefore major factors that influence it are price factors. Traditionally among price factors of demand are the rate of interest, foreign-funded procurement activities, wealth of the population. Among non-price factors are number of buyers, the income and expectations of consumers, the prices of associated goods, the capacity of the market, environmental conditions. In literature there is another more expanded approach to systematization of factors of demand according to which they are divided into objective factors (economic, social, demographic) and subjective factors (psychological-traditional, esthetic, natural and climatic).

Dynamically changing environment of the enterprise is also characterized by emergence of new factors of influence and establishment of new interdependence between demand and the price. Especially this problem is actual in the conditions of limitation of financial resources both at the population and at the enterprises. The solution of this problem would allow making optimum management decisions concerning planning of business capacity and quantity traded as well as forecasting of the income of the enterprise. This isn't about emergence of essentially new factors defining demand, it is about change of some priorities, that is in certain market conditions influence of one factors weakens and influence of others amplifies.

Demand as market process can be reflected in a type of models. Mathematical, graphic and verbal models are considered to be the most widespread models intended for the description of the market phenomena. The review of specialized sources allowed to draw a conclusion that demand is most often displayed by means of graphic and mathematical models. An example of traditional graphic model is the curve with a negative grade displaying dependence between demand and the price. Formulas (mathematical expressions) providing the accounting of different forecasts and assumptions act as mathematical models.

Demand modeling as display of market processes has huge value for management practice. A variety of approaches to modeling allows choosing the one suitable that would consider specifics of goods and operating conditions of the enterprise.

Keywords: demand, needs, modeling, model, factors, usefulness of production.

IMPROVING PERFORMANCE MACHINERY IN UKRAINE

Klimenko O.P.

The paper discusses the internal and external factors stabilize the economy enterprises farm complex of Ukraine. In particular, studied the problem of the agricultural machinery, the solution of which will improve and increase its efficiency. In modern conditions of market economy formation of a new social-oriented management model can not be solved only on the use of traditional administrative tools. There is an objective need for reform and improvement of methods and tools for managing the national economy. Improved management will determine the formation of a system of national economy management levelobjects and regions. That would strengthen their economic position, leveling the role of individual enterprises in the formation of results of operations, future economic growth and sustainable social development.

However, the problem of the formation of an effective system of management of the industry requires a deepening of the theory and practice of program-oriented planning and management, further improvement of mechanisms: organizations develop targeted programs for monitoring the implementation of targeted programs, information security management system targeted programs.

Keywords: efficiency, program-oriented planning, organizational structure, strategy development.

ECONOMIC CONSEQUENCES OF ACTIVITY OF FINANCIAL PYRAMIDS FOR THE STATE

Kovalenko O.U.

Article is devoted research of economic consequences of activity of financial pyramids for a society. Characteristic lines of financial pyramids, such as are considered: advertising of profitability, which much more, than in bank sector; absence of the information on object of investments; anonymity or, on the contrary, extraordinary popularity and authority of heads and the high-ranking organizers of the project; sufficiency of the minimum sum of investments for participation in the project.

It is established, that the financial pyramid is the organization physical or legal bodies by means of use of methods of psychological influence on consciousness of the person. Its purpose is realization of operations with financial actives without carrying out of economic activities which are based on entering by its participants money, some payments and reception of incomes, is exclusive from attraction of new participants depending on their quantity. Thus transactions with financial actives which are made by financial institutions during granting of the financial services defined in article 4 of the Law of Ukraine by them “About financial services and state regulation of the markets of financial services”, such as: release of payment documents, payment cards, checks, clearing and other forms of maintenance of payments; management of financial actives by proxy; activity on a currency exchange; attraction of financial actives with the obligation of their returning; financial leasing; credit granting, including the financial credit; granting of guarantees and guarantees; remittance etc. is not financial pyramids.

It is defined, that the most unsafe for national economy is infringement of effective monetary circulation, criminality growth in financial sector, delay of development of branches of a domestic production because of derivation of money resources from their investments in the course of financial frauds, unemployment growth, deterioration of well-being of the population etc.

On a concrete example it is shown an essence of the mechanism of attraction of means in the financial pyramids which feature is that growth of a monetary stream occurs on a geometrical progression until when process of attraction of new participants in a pyramid stops. It is proved, that functioning of any financial pyramid has destructive character that specifies in its inevitable destruction as in its bases two mathematical principles - a geometrical progression and balance in the form of balance a prize - loss are put in pawn. Last principle is based that the increasing quantity of people is enriched at the expense of increase in the same quantity of people which have lost the investments.

It is offered to bring in curriculums of high schools, average and higher educational institutions corresponding programs of legal and financial literacy. Necessity of carrying out of explanatory work with the population, by means of mass media, for the purpose of its protection against swindle with use of financial pyramids is proved. Besides, in order to avoid negative economic consequences of activity of financial pyramids, current legislation perfection, namely introduction of the bill forbidding pyramids in Ukraine which provides punishment for creation, the organization and activity of financial pyramids is necessary.

It is proved, that at the state level working out and realization of the co-ordinated national program on struggle against financial pyramids which would provide monitoring system creation over quality of the financial services offered the population, carrying out of educational and scientific conferences, symposiums, the round tables, devoted to financial pyramids is necessary.

Keywords: a financial pyramid, economic consequences, a society, financial frauds, financial services, the current legislation, a geometrical progression.

OPTIMIZING RESOURCE ALLOCATION BASED ON THE USE OF ANTAGONISTIC GAMES

Korolyov O.L., Sigal S.A.

In the article the game-theoretic method of decision-making on the optimal allocation of resources, based on the use of antagonistic games. Particular attention is paid to the accounting for incomplete information, uncertainty, conflict and economic risk, as well as on the use antagonistic games with incomplete information, the combined application of the theory of antagonistic games with the theory of linear optimization problems with inexact data.

Statistical game proposed identified with the corresponding antagonistic game. This antagonistic game may not have a model of decision-making. However, this antagonistic game characterizes this process.

The article introduces the concept of neoclassical antagonistic game. The neoclassical antagonistic game is the final game of a two-person with zero-sum, which is set partially known payment matrix. The use of neoclassical antagonistic game for decision-making can take into account the uncertainty, incomplete information, conflict and economic risk.

A method of solving the neoclassical antagonistic game which takes place depends on the information situation. The simplest way to solve the neoclassical antagonistic game is to bring this game to the classic antagonistic game, that is, to the final game of the two-person with zero-sum, which is set entirely certain of the payment matrix. The solution of the classical antagonistic game is the optimal solution of the original neoclassical antagonistic game. To estimate the values of the unknown elements of the payoff matrix can be used interpolation methods, extrapolation, regression analysis.

The decision neoclassical antagonistic game may include an award of several classic antagonistic games. For the final selection of the optimal solutions of the original neoclassical antagonistic game, you can apply the methods of operations research, pattern recognition, and theory of expected utility. Also, to use the information and other economic character.

The economic interpretation of optimal solutions antagonistic game depends on the economic situation of the content of the original decision.

Keywords: decision-making, optimal allocation of resources, antagonistic game, incomplete information, uncertainty, conflict, economic risk.

TO THE NONLINEAR COURNOT DUOPOLY

Korolyov O.L.

The article examines the applicability of game theory to solve economic problems. In particular, we consider the class of continuous games on the example of the linear model of Cournot duopoly. We consider methods for finding an equilibrium solution Cournot duopoly. Discusses the possibility of switching to non-linear Cournot duopoly model as a more adequate representation of the real situation.

Duopoly first considered by the French economist Cournot back in the thirties of the last century. Cournot approach is based on the hypothesis that their economic decision each firm takes on the assumption of a constant volume production of its competitor. In other words, duopolist believes that the competitor does not respond to its release. To better understand how this happens, consider an example. We first note that the duopoly firm focused on that part of the market demand, which does not provide the offer of another company. Therefore it is very important for the company to properly assess the population's demand for its products and production volume of a competitor.

Key words: game theory, continuous play in the economy, the Cournot duopoly.

INFLUENCE OF WTO ON RUSSIAN LIVESTOCK INDUSTRY

Krivorotko I.A.

The article highlights the main problems regarding Russia joining the WTO. After lengthy negotiations, Russia and the WTO, its introduction, it has become a full member of the August 22, 2012. Russia has unique favorable conditions for the development of agriculture, and 10% is the world's arable land, of which nearly 50 million. Ha of fertile black earth, the largest freshwater. Essential for the development of the industry is the process of lending. Loans are granted for different purposes related to both the production and sale of agricultural products and to improve the lives of workers in the village. Analyzed the fees of agriculture as a whole and for individual livestock industry. Highlighted the prospects for this sector. The measures, which must first pay attention to improve all agriculture and livestock in particular. In the first place should be the solution of internal problems associated with the provision of comprehensive assistance to agriculture through the implementation of various measures of state support to ensure the continued development of agriculture and a significant improvement in quality of life in rural areas.

Keywords: agricultural sector, problems and prospects, WTO, state, livestock, beef, pork.

READINESS INDEX TO THE INFORMATION SOCIETY AS THE BASIS OF THE PRIORITY DEVELOPMENT OF THE CRIMEAN REGION

Krulikovsky A., Sadretdinov O.

The paper investigated the readiness of the Crimean region to an information society. The aim of this study is a detailed study of the competitiveness of the Crimean region within the readiness of the Russian Federation to the information society. Results of the study will provide an opportunity to assess the current situation in Crimea, to identify the most problematic areas in terms of the digital divide regions and determine the direction and guidance for the further development of regional and federal authorities.

Priority promote the use of information technology in these areas, according to the authors, will be the basis for the creation of the whole territory of Crimea modern information and telecommunication infrastructure. This in turn will contribute to the growth of labor productivity, efficiency and competitiveness of the economy of the Crimea, as well as high quality public services in electronic form.

Keywords: information society, information and communication technologies, e-readiness

OUTSOURCING AS A METHOD OF ECONOMIC INFORMATION PROCESSING IN AGRICULTURAL HOLDINGS

Maidanevich Y.P.

The article proves the feasibility of using outsourcing as one of the types of economic information, in agroholdings. In view of the fact that agricultural holdings are agricultural enterprises and have the seasonal nature of production and directly dependent on climatic conditions, the timeliness of information may affect the performance of the enterprise.

The use of outsourcing will ensure proper control over the activities of the company (division), to strive for full customer satisfaction, we divide the possible risks, as well as will help to reduce production costs, improve the quality of products and services agricultural holding.

It is proposed in the holding outsourcing exercise in the form of delegating management functions specialized subsidiary of the company. Such a function is proposed to entrust the secretarial companies that are able to perform not only routine operations, but also to fully control the subsidiary.

After establishment of the work of the subsidiary must carry out financial outsourcing, when delegating the functions performed outside the financial subsections. One of the types of financial accounting outsourcing is, as one of the options for accounting in the enterprise for which is solely responsible, in accordance with the legislation of the Russian Federation, head of the company.

The article presents the advantages and disadvantages of outsourcing in agroholdings, indicated that the rational choice of a suitable outsourcing company and well-organized mechanism for the provision of outsourcing services in integration associations AIC is possible to increase the efficiency of agricultural holdings as a whole.

Keywords: outsourcing, financial outsourcing, accounting outsourcing, agricultural holding, management and financial information.

PRIORITY DIRECTIONS OF THE DEVELOPMENT OF FOREIGN TRADE RELATIONS OF RUSSIAN FEDERATION AND INDIA

Naumenko R.V., Nikitina M.G.

Globalization and internationalization of the world economy pushes countries of the world community to develop economic relations on a bilateral and multilateral basis. Of course, the twenty-first century was the beginning of a new model of the international economy. This model does not recognize closed national economies. However, promoting free trade, countries continue to use various measures to protect its own economy. That creates a balance between absolute liberalization and absolute protectionism. A key role in this system is given to international organizations. Russian Federation is a member of the UNO, IMF, WTO, SCO, APEC and other international institutions. This confirms Russia's desire to realize its own economic interests, both within national boundaries and beyond.

Russian Federation needs to change the structure and vector of the economy. Of course, to create such a strong economy, which would not have felt the influence of the outside is not possible in the context of liberalization and internationalization of the world economy. However, reducing the addiction of its own economy to external factors is a priority for the Russian Federation.

One of the most possible changes can be in the context of BRICS integration. Development of economic relations with India can solve Russian problems lossless. The most effective cooperation will be in energy, services, pharmaceuticals, engineering and chemistry sectors. And the first step will be creation of FTZ (free trade zone).

Key words: foreign trade relations between Russian Federation and India, BRICS.

ANALYSIS OF THE TRADITIONAL CRAFTS DEVELOPMENT IN DIFFERENT REGIONS OF RUSSIA

Pavlov K. V., Surnina K. S.

In connection with the crisis in the global economy and the imposition of economic sanctions against Russia on the part of developed Western countries has acquired special urgency import substitution model of modernization of the Russian economy, one of the most important areas where the regional level. The aim is to determine the regional factors and features of the restructuring, modernization and upgrading (especially import-substitution model of modernization) of the Russian economy on the basis of the analysis and the study of positive foreign and domestic experience of innovative development of the reproductive systems. We used the methods of comparative statistical analysis, strategic analysis and observations.

Keywords: regional features, territorial factors, import substitution model of modernization, traditional crafts in the Russian republics, Udmurtia, stage of growth competitiveness, regional economy.

EFFICIENCY OF ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS MANAGEMENT ON AN ENTERPRISE

Penkova I.V., Bodnar A.V.

In the article basic guidelines of improvement as for organizational and economic information and communications management mechanism are considered on an enterprise. They are directed to get the complex effect, including economic, social, informative, administrative, technical and organizational. The effects are classified depending on the application of conception of the offered mechanism. The economic effect is expected on the example of three banks.

It is proven that determination of the benefits got during realization of the offered conception is related to the chain of difficulties arising up from impossibility of direct results determination of mechanism introduction on the economic results of enterprise activity as far as this influence is non-obvious. All the bank profits are not possible to be presented as incoming cash- flows. Task complication consists of selection of income components which are got by an enterprise as a result of conception realization, but not as its high economic indicators.

Expenses arising up within the process of organizational and economic mechanism of information and communications management conception realization are found. Costs related to primary realization of project are attributed to the investment expenses that will

be carried out in accordance with the offered administrative solutions. There are defined the expenses, related to acquisition of the information systems, its introduction and adjusting, reverse and feedback communication channels creation and the additional technical workplaces equipment purchase and acquisition. Current costs include expenses related to the perfection of labour motivation system (the employees bonus).

Model approbation and of effect calculation of introduction of organizational and economic management of information and communications mechanism has been conducted within the 2013-2015 years' period of corresponding banks functioning.

Keywords: information, enterprise, management, efficiency, organizational and economic mechanism.

PROBLEMS OF THE IMPLEMENTATION OF ENTERPRISE RESOURCE PLANNING SYSTEMS AT REORGANIZATION ENTERPRISES OF CRIMEA

Popov V.B., Vlasuyk V.V.

Discusses some of the main issues of automated control systems for industrial and commercial enterprises. Particular attention is paid to the introduction of targets, the basic principles of successful implementation of corporate ERP-systems in enterprises, the introduction of optimization problems. Selection of the corporate information system is an extremely complex conceptual task that requires serious research organization, processes, business processes and articulating requirements for corporate information system. It should be noted that not formalized the process of optimizing the implementation of corporate information systems in modern enterprises and organizations. The aim of this work is to study and classification of the main methodological problems in the implementation of ERP systems in modern enterprises and the development of optimization methods and algorithms to solve them. According to experts one of the major problems that arise in the implementation of enterprise systems, is the inefficiency of implementation. This is the main problem and suggests that any modern high technology will be useful only if it is a competent implementation and use. In many enterprises that have spent huge amounts of money to acquire and bring ERP-systems, their launch has only led to negative results. According to experts ERP-systems are vital for businesses, but the success of the implementation depends on whether it was possible to adapt them as close as possible to what is happening in the enterprise production processes and business processes. Existing ERP-systems, as well as in many other applications of information, laid typical algorithms of automated business processes, which often do not correspond to the real technological processes of the organization, for which the selection and implementation ERP-system. Given the existence of most organizations of its historical business processes and specific characteristics of the business environment, the optimization of technological processes implemented in the organization under ERP-systems, a formal model is not always possible. As a result, when deciding on the

implementation of the ERP-system is necessary to consider not only the existing problems to be solved with the help of business applications, but also a set of criteria that do not meet the typical business processes.

An important and urgent is the development of formal methods and mathematical models of the process of implementing software and information systems. The process of formalizing the implementation phase of the system can improve efficiency by several times. ERPII-effectiveness of implementing the system is achieved through the following.

- Reduces the number of stocks as a result of finding the optimal batch purchases and balances stock on hand, the increase in savings in storage reserves of up to 50%.
- It accelerates the turnover of capital in the 2 to 2.5 times.
- Frees the funds that go into the production development.
- Formed an objective financial statements.
- Optimize the amount of work in process and shortens the production cycle in 2 - 3 times.
- Improves customer service by optimizing the system of orders of finished products.
- Reduce the length of the closure periods for 5 - 10 days.

When choosing a ERPII-systems is necessary to understand that automation for automation does not make sense. It should be clear that the best in the world ERPII-system can not solve all the problems of the company. Any ERPII-system - is, first and foremost, a tool for improving the efficiency and quality of enterprise management, making the right strategic and tactical decisions on the basis of the automated processing of relevant and reliable information. At the same time, ERPII-system – it's not only the tools for business, but technology and its management.

Keywords: ERPII-system, enterprise information systems, business processes, application, business management, automated enterprise management system.

EFFECTIVENESS EVALUATION OF ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISMS SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Rybnikov A.M., Rybnikov M.S.

The paper analyzed the nature and components of organizational and economic mechanism for sustainable development. In the mechanisms for ensuring environmentally

sustainable development is the necessity of balancing measures and mechanisms to prevent hypertrophic manifestations in some regions in the economic achievements, as well as in natural-destructive actions. Based on this proposed two criteria for evaluating the effectiveness of sustainable development, which take into account the convergence of regional development in the overall economic system of the country - namely, the criterion of "the negative impact of economic development on the quality of the environment should be minimized" and "criterion of regional ecological-economic convergence" . Justified the development of the idea of sustainable development in view of convergence within the country in economic, social and environmental areas, since poorer regions grow faster than the economically developed regions. Over time, initially depressed economic regions catch up with the leaders of both absolute and relative terms. The presence of environmental convergence of regional development testifies to the effectiveness of environmental management and environmental protection. On the basis of the criteria considered by the scheme of improving the efficiency of organizational and economic mechanism for sustainable development. The above criteria are "negative impact of economic development on the quality of the environment should be minimized" and "criterion of regional ecological-economic convergence" does not exhaust the base criteria for the study of mechanisms of sustainable development, but their application will be able to identify problem areas in the management and regulation of the balanced development of regions of Russia.

Keywords: organizational and economic mechanism, sustainable development, ecological and economic convergence criteria of efficiency

GAME-THEORETIC METHOD FOR OPTIMIZING THE PORTFOLIO RISK LEVEL AMONG THE PORTFOLIOS THAT ARE ALLOWED IN THE MODEL BLACK

Sigal A.V., Kozlovskaja E.V.

In the article the game-theoretic method of decision-making about optimizing the level of risk portfolios, allowed in the Black model. Particular attention is paid to the conditions, compliance with which enables us to find the optimal portfolio structure based on the solution of the corresponding antagonistic game. A concrete example is considered.

Investor strives to create a portfolio that has the lowest level of economic risk, in cases where the terms of the investor it is impractical to take risks. Such cases include, for example, the presence of 1) the crisis, 2) pre-crisis situation, 3) a significant aversion to risk the investor, etc.

In most cases, if possible correct application of game-theoretic method of choosing the optimal portfolio structure, it is possible to find the structure of the portfolio has the lowest level of risk. This is due to the peculiarities of the theory of antagonistic games.

First of all, the fact that the decision of antagonistic game orients the decision maker, at extremely cautious behavior.

The use of antagonistic games to optimize the level of risk portfolios, allowed in the Black model, it is possible, for example, in the case where the corresponding antagonistic game the second player has a completely mixed optimal strategy.

Keywords: game-theoretic method, optimizing the portfolio risk level, portfolios that are allowed in the model Black, antagonistic game.

THE MECHANISMS OF ESTIMATION FOR SOIL ASSIMILATION CAPACITY OF UKRAINE

Yarosh O.B.

The assimilation capacity (AC) environment is the most problematic issue of environmental economics. Obvious is the fact that this resource is not easy for the economic evaluation, due to the complexity of its quantitative measurement. AC value to society lies in the fact that you can save on other natural resources. We believe that we should not focus on saving environmental costs and selling assimilation capacity, and an understanding of the fact that the assimilative capacity of the environment in most regions of Ukraine has already exceeded. This leads to a sharp increase in the costs of recovery and AC indirectly increases the cost of other natural resources. Socio-economic assessment in this case should concern the calculation exorbitant anthropogenic pressure. The study of this issue is one of the most important, because the land fund of Ukraine is the largest in Europe, with a total area of 60.4 million. Ha. The structure of agricultural land is characterized by a very high index of development of the territory, which is significantly higher than the environmentally sound standards. Based on this, especially important is the study of the assimilation capacity of the soil of Ukraine, which will further identify promising directions for the development of organic agriculture in the regional context. The purpose of this article is to develop methods to assess the assimilation capacity of the soil of Ukraine.

In modern practice of management in Ukraine there is a public access to the use of this resource. However, the limits of the assimilation capacity is exceeded, as the results of our calculations, the main components (water, soil and air), and this suggests that the distorted economic efficiency indicators of economic activity as the main production costs do not reflect the cost of recovery. According to the results of our model calculated that the deficit of the air environment assimilation capacity is 70% per year; on the water, this figure is close to 50% per year, and on the basis of it at the level of 44% per year.

The result is that in 2 years is a double burden, resulting in contamination over time will grow at a linear relationship, and on the power, because it does not assimilated pollution

will increase the workload for each subsequent year. It should be appreciated that in an aqueous medium and in the air, they are much higher as the soil is less susceptible to these processes, therefore, if the calculated lower bound contaminants not only assimilated by the soil, it is 25% per year. Under this assumption, you can enter a condition that some part of the contaminated soil will be imposed due to runoff and trans boundary transport, in this case, the accumulation will be at the level of 10-20%, and even this figure will eventually lead to total , critical ecosystems of Ukraine.

The solution to this problem within the framework of the analysis in this paper allows us to offer an institutional mechanism for managing scarcity assimilation capacity. There are several possible scenarios for its implementation. Firstly, it is possible to reduce the rate of waste production and the rate of economic growth to the level of an ecosystem until it can assimilate pollution, in this case will be provided as a medium for normal existence, but it should forget about "sustainability" progressive development of the economy.

The second scenario assumes leave a small rate of consumption of natural resources and reduce the amount of waste due to the introduction of new environmentally friendly production technologies. In this embodiment, based mechanisms of the Kyoto Protocol, but it should be understood that it would be limited to economic growth only at a certain time in the future again, a problem of lack assimilative capacity of the environment.

The third scenario can be based on the principle of balance between economic growth and ultimate loads on the ecosystem. In fact, this is the only option for harmonious development. In this case, the main difficulty is to study the relationship between the pace of socio-economic growth and the exhaustion of natural capital, taking into account the assimilative capacity of the environment.

Key words: Assimilation capacity, soil, agriculture, heavy metals.

ISSUES OF SERVICE LOGISTICS' TRANSACTION COSTS

Skorobogatova T.N., Fiodorov V. K.

In modern conditions characterized by increased attention of scientists and practitioners to the place and role of the human factor in business processes, a significant impetus to the development of logistics service observed. It is known that the logistics service is regarded as a theory and practical activities on human and associated flow [1, p. 98]. In this case, refer to the material (sometimes they include release energy), information and financial flows accompanying.

In the context of the study of human relationships flows and consumers flows the

transaction costs of logistics service are subject of analysis of this paper. Transaction costs are the costs of the activities required for interoperability service logistics flows, but beyond the scope of the processes of production or consumption of economic benefits.

Regards the consideration of human factors on a qualitatively new level of service becomes a significant role as a logistics science and practice of human flows, among which are the flows of producers and consumers of goods. Upon the sale / purchase of goods and they both have the. For consumers, they are generated by the search of necessary goods (time spent in a relative sense) and move to a place of their implementation (time spent in an absolute sense). The minimum time required to be observed when handling complex services, providing sales growth by improving the quality of services and increase the number of their purchases every consumer. The best estimate of time spent for transport users, choosing a vehicle on a parity "price-speed" with regard to health. Perspective development of vehicles should include their purpose not only for healthy people, but also disabled peoples.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Акинина Людмила Николаевна, старший преподаватель кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Аметов Рефат Изетович, магистрант кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. E-mail: refat.ametov95@gmail.com

Апатова Наталия Владимировна, д.э.н., д.п.н., профессор, зав. кафедрой экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Быстрова М.В., преподаватель Университета Ниццы.

Тюшко И.А., магистрант кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Байрамов Таир Муратович, магистрант кафедры международной экономики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. E-mail: tair.bayram@gmail.com

Мираньков Дмитрий Борисович, ст. преподаватель кафедры международной экономики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. E-mail: inecondp@mail.ru

Белименко Богдан Вячеславович, магистрант кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского

Бойченко Олег Валериевич, д.т.н., профессор кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. E-mail: bole61@mail.ru

Ермоленко Ярослав Олегович, магистрант кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Знаменская Юлия Андреевна, магистрант кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Кузнецов Михаил Михайлович, к.геогр.н., доцент кафедры международной экономики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. E-mail: kuznetsov_crimea@mail.ru

Борисов Александр Викторович, магистрант кафедры международной экономики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. E-mail: borisov.in.crimea@gmail.com

Ванюшкин Александр Сергеевич, д.т.н., профессор кафедры международной экономики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Герасимова Светлана Васильевна, д.э.н., профессор кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Матюшкин Юрий Александрович, магистрант кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Клименко Оксана Петровна, к.э.н., ассистент кафедры бухгалтерского учета и аудита Крымского агротехнологического университета.

Коваленко Ольга Юрьевна, к.э.н., Николаевский экономический лицей № 2 Николаевского городского совета Николаевской области.

Королев Олег Леонидович, к.э.н., доцент кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. E-mail: alekking@gmail.com

Сигал Светлана Анатольевна, магистрант кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Криворотько Инна Александровна, к.э.н., доцент кафедры международной экономики Таврического национального университета им. В.И. Вернадского.

Круликовский Анатолий Петрович – к.ф.-м.н., доцент кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В. И. Вернадского.

Садретдинов Осман Ринатович – магистрант кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В. И. Вернадского. E-mail: osman_ark@mail.ru

Майданевич Юлия Петровна, к.э.н., доцент кафедры международной экономики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Никитина Марина Геннадиевна, д.э.н., д.геогр.н., профессор кафедры международной экономики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. E-mail: inecondep@mail.ru

Науменко Роман Валериевич, магистрант кафедры международной экономики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. E-mail: naumenko23011994@gmail.com

Павлов Константин Викторович, д.э.н., профессор, зав. кафедрой экономики и управления Камского института гуманитарных и инженерных технологий. E-mail: kvp_ruk@mail.ru

Сурнина Катерина Станиславовна, д.э.н., профессор, зав. кафедрой учета и аудита Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. E-mail: surnina20@mail.ru

Пенькова Инесса Вячеславовна, д.э.н., профессор кафедры экономической кибернетики ТНУ им. В.И.Вернадского.

Боднар Алина Валериевна, ассистент кафедры информационных систем в экономике, Автомобильно-дорожный институт ГВУЗ «ДонНТУ», г. Горловка

Попов Виталий Борисович, к.ф.-м.н., доцент кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Власюк В. В., магистрант кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Рыбников Михаил Сергеевич, к.ф.-м.н., доцент кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Рыбников Андрей Михайлович, к.э.н., доцент кафедры финансов и кредита Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Сигал Анатолий Викторович, к.э.н., доцент кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В. И. Вернадского. E-mail: ksavo3@gmail.com

Козловская Елизавета Валерьевна, магистрант кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В. И. Вернадского.

Синицына Наталья Дмитриевна, магистрант кафедры международной экономики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Побирченко Виктория Викторовна, к.геогр.н., доцент кафедры международной экономики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Ярош Ольга Борисовна, к.э.н., доцент кафедры международной экономики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Скоробогатова Татьяна Николаевна, д.э.н., зав. кафедрой государственного и регионального управления Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Федоров Виталий Константинович, старший преподаватель кафедры экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

СОСТАВ РЕДКОЛЛЕГИИ ЖУРНАЛА

Никитина М.Г. – редактор по разделу, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой международной экономики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. E-mail для контактов: inecondep@mail.ru

Апатова Н.В. – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономической кибернетики Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Воробьев Ю.Н. – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансов предприятий и страхования Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Климчук С.В. – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой финансов и кредита Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Сурнина К.С. – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой учета и аудита Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Цехла С.Ю. – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой менеджмента предпринимательской деятельности, декан экономического факультета Таврического национального университета имени В.И. Вернадского.

Кирильчук С.П. – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономики предприятия Крымского экономического института.

Вожжов А.П. – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансов и кредита Севастопольского национального технического университета.

Павлов К.В. – доктор экономических наук, профессор Ижевского государственного технического университета им. М.Т. Калашникова.

Панков Д.А. – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учёта, анализа и аудита в отраслях народного хозяйства Белорусского государственного экономического университета.

СОДЕРЖАНИЕ

Акинина Л.Н. Рекреационные гидроресурсы Республики Крым: особенности предложения и спроса	3
Аметов Р.И. Политика информационной безопасности в повышении конкурентоспособности предприятия	10
Апатова Н.В., Быстрова М.В., Тюшко И.А. Модели иррационального поведения потребителей	15
Ваурагов Т.М., Mirankov D.B. Problems of labour law harmonization in EU countries	22
Белименко Б.В. Проблемы информационной безопасности автоматизированных банковских систем	28
Бойченко О.В., Ермоленко Я.О. Математическая модель выбора оптимального числа защищенных блоков программного обеспечения информационной системы управления	32
Бойченко О.В., Знаменская Ю. А. Алгоритмы идентификации платежных карт	39
BorISOV A.V., Kuznetsov M.M. Establishment of the institute of economic coercion in international legal system	44
Никитина М.Г., Ванюшкин А.С. К вопросу о методологии формирования стратегии выравнивания экономического развития регионов	54
Герасимова С.В., Матюшкин Ю.А. Теоретические основы моделирования спроса на продукцию предприятия	60
Клименко О.П. Повышение эффективности деятельности машиностроения в Украине ...	65
Коваленко О.Ю. Економічні наслідки діяльності фінансових пірамід для суспільства	71
Королев О.Л., Сигал С.А. Оптимизация распределения ресурсов на основе применения антагонистических игр	81
Королев О.Л. К нелинейной модели дуополии по Курно	91
Криворотько И.А. Влияние ВТО на животноводческую отрасль России	96
Круликовский А.П., Садретдинов О.Р. Индекс готовности к информационному обществу как базис приоритетного развития крымского региона	104

Майданевич Ю.П.	
Аутсорсинг как способ обработки экономической информации в агрохолдингах	110
Науменко Р.В., Никитина М.Г.	
Приоритетные направления развития внешнеторговых отношений РФ и Индии	118
Павлов К. В., Сурнина К. С.	
Анализ развития традиционных промыслов в различных регионах России	129
Пенькова И.В., Боднар А.В.	
Эффективность организационно-экономического механизма управления информацией и коммуникациями на предприятии	136
Попов В. Б., Власюк В. В.	
Проблемы внедрения корпоративных информационных систем при реорганизации предприятий Республики Крым	144
Рыбников А.М., Рыбников М.С.	
Оценка эффективности регионального организационно-экономического механизма обеспечения устойчивого развития	151
Сигал А.В., Козловская Е.В.	
Теоретико-игровой метод оптимизации уровня риска портфелей, допустимых в модели Блэка	159
Sinitsyna N.D., Pobirchenko V.V.	
Institutional and legal framework of tourism management in the European Union	169
Ярош О.Б.	
Механизмы оценки ассимиляционного потенциала почв Украины	176
Скоробогатова Т.Н., Фёдоров В.К.	
К вопросу о структуре транзакционных издержек в сервисной логистике	185
Summaries	191
Сведения об авторах	211
Состав редколлегии журнала	214
Содержание	215
Contents	217

CONTENTS

<i>Akinina L.N.</i>	
Recreational water resources in Republic of Crimea: features of suggestion and demand	3
<i>Ametov R.I.</i>	
Information security policy in enhancing competitiveness of the enterprise	10
<i>Apatova N.V., Bystrova M.V., Tushko I.A.</i>	
Irrational consumer behavioral models	15
<i>Bayramov T.M., Mirankov D.B.</i>	
Problems of labour law harmonization in EU countries	22
<i>Belimenko B.V.</i>	
Problems of information security of systems from threats of a bank frod	28
<i>Boychenko O.V., Ermolenko Y.O.</i>	
A mathematical model of choosing the optimal number of protected blocks of software management information system	32
<i>Boychenko O.V., Znamenskaya Y.A.</i>	
Identification algorithms for payment cards	39
<i>Borisov A.V., Kuznetsov M.M.</i>	
Establishment of the institute of economic coercion in international legal system	44
<i>Nikitina M.G., Vanyushkin A.S.</i>	
The issue of methodology of the alignment strategy formation of the economic development of regions	54
<i>Gerasimova S.V., Matushkin Y.A.</i>	
Theoretical bases of modeling of demand for production of the enterprise	60
<i>Klimenko O.P.</i>	
Improving performance machinery in Ukraine	65
<i>Kovalenko O.U.</i>	
Economic consequences of activity of financial pyramids for the state	71
<i>Korolyov O.L., Sigal S.A.</i>	
Optimizing resource allocation based on the use of antagonistic games	81
<i>Korolyov O.L.</i>	
To the nonlinear Cournot duopoly	91
<i>Krivorotko I.A.</i>	
Influence of WTO on Russian livestock industry	96
<i>Krulikovsky A., Sadretdinov O.</i>	
Readiness index to the information society as the basis of the priority development of the crimean region	104
<i>Maidanovich Y.P.</i>	
Outsourcing as a method of economic information processing in agricultural holdings	110
<i>Naumenko R.V., Nikitina M.G.</i>	
Priority directions of the development of foreign trade relations of Russian Federation and India	118

<i>Pavlov K. V., Surnina K. S.</i>	
Analysis of the traditional crafts development in different regions of Russia ...	129
<i>Penkova I.V., Bodnar A.V.</i>	
Efficiency of organizational and economic mechanism of information and communications management on an enterprise	136
<i>Popov V.B., Vlasuyk V.V.</i>	
Problems of the implementation of enterprise resource planning systems at reorganization enterprises of Crimea	144
<i>Rybnikov A.M., Rybnikov M.S.</i>	
Effectiveness evaluation of organizational and economic mechanisms sustainable development	151
<i>Sigal A.V., Kozlovskaja E.V.</i>	
Game-theoretic method for optimizing the portfolio risk level among the portfolios that are allowed in the model Black	159
<i>Sinitsyna N.D., Pobirchenko V.V.</i>	
Institutional and legal framework of tourism management in the European Union	169
<i>Yarosh O.B.</i>	
The mechanisms of estimation for soil assimilation capacity of Ukraine.....	176
<i>Skorobogatova T.N., Fiodorov V.K.</i>	
Issues of Service Logistics' Transaction Costs	185
Summaries	191
Authors data.....	211
Editorial board	214
Contents.....	217