

**Международная Научно-Исследовательская Федерация
«Общественная наука»**

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Сборник научных трудов

**по материалам
XXV международной научной конференции**

30 апреля 2017 г.

ЧАСТЬ 1

LJOURNAL.RU

Самара 2017

УДК 001.1
ББК 60

Т34

Тенденции развития науки и образования. Сборник научных трудов, по материалам XXIV международной научно-практической конференции 30 апреля 2017 г. Часть 1 Изд. НИЦ «Л-Журнал», 2017. - 44с.

SPLN 001-000001-0130-LJ
DOI 10.18411/lj-30-04-2017-1
IDSP 000001:lj-30-04-2017-1

В сборнике научных трудов собраны материалы из различных областей научных знаний. В данном издании приведены все материалы, которые были присланы на XXV международную научно-практическую конференцию **Тенденции развития науки и образования**

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов.

Все материалы, размещенные в сборнике, опубликованы в авторском варианте. Редакция не вносила коррективы в научные статьи. Ответственность за информацию, размещенную в материалах на всеобщее обозрение, несут их авторы.

Информация об опубликованных статьях будет передана в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

Электронная версия сборника доступна на сайте научно-издательского центра «Л-Журнал». Сайт центра: ljournal.ru

УДК 001.1
ББК 60

SPLN 001-000001-0130-LJ

<http://ljournal.ru>

Содержание

РАЗДЕЛ I. ЭКОНОМИКА	5
Акбашева Д.М., Алиева З.Р., Караходжаева С.С. Развитие агропромышленного комплекса в КЧР	5
Акбашева Д.М., Деккушева З.Д., Черкасова М.Ю. Финансирование долгосрочных инвестиции.....	6
Акбашева Д. М., Кушхова Э.М., Казаноква А.К. Импортозамещение в животноводстве	8
Акбашева Д.М., Хубиев И.З. Перспективы развития банковского кредитования агропромышленного комплекса в современных условиях	9
Бойко Т.А., Гордеева Н.М. Оптимизация производственных процессов с использованием транспортной задачи	11
Веретенников А.И. Региональные особенности инвестиционной деятельности предприятий малого и среднего бизнеса	19
Грибанова Н.С. Планирование и прогнозирование как функция управления деятельностью компании.....	22
Джанибекова Ф.Р., Хубиева М.К. Пути повышения конкурентоспособности предприятий АПК в КЧР	23
Журавлева И.А. Социальная отчетность компании: предпосылки формирования единого стандарта	25
Исмагилов А.Н. Некоторые аспекты социально-экономического расслоения вроссийском обществе в постсоветский период	28

Кузьменко Н.И. Индекс инновационного развития регионов и его значимость для социально-экономического развития регионов РФ 33

Рязанов И.Е. Excel в помощь аналитику: построение простейших имитационных моделей 35

Чивчян А.А., Рыжкова А.Д. Перспективы вступления республики Армения в ЕАЭС 38

РАЗДЕЛ II. МЕНЕДЖМЕНТ 42

Климовских Н.В., Костенко В.В. Особенности управления коммерческой организацией на международном уровне 42

РАЗДЕЛ I. ЭКОНОМИКА

**Акбашева Д.М., Алиева З.Р., Караходжаева С.С.
Развитие агропромышленного комплекса в КЧР**

*Северо-Кавказская государственная гуманитарно технологическая академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-01

idsp: 000001:lj-30-04-2017-1-01

Агропромышленный комплекс Карачаево-Черкесской Республики в период времени с 2011 по 2016 годы проявляет устойчивую тенденцию роста объемов производства. Валовой объем производства продукции сельского хозяйства вырос с 19 млрд. рублей в 2012 году до 32,3 млрд. рублей по итогам 2016 года.

За последние годы в республике собраны рекордные урожаи зерновых. При этом доля продовольственного зерна составляет более 70%. Это один из самых лучших результатов.

Индекс производства в прошлом году по отношению к 2014 году составил по растениеводству 112,3%.

По технической и технологической модернизации сельского хозяйства – ежегодно приобретает более 150 единиц техники. Отрасль растениеводства республики имеет достаточный потенциал для дальнейшего увеличения производства продукции в 2016 году. В республике возобновилось выращивание семян кукурузы, в этих целях в ООО «Хаммер» завершается строительство селекционно-семеноводческого центра.

Впервые у товаропроизводителей республики появилась возможность получить субсидию за выращивание элитных семян картофеля и овощей, при условии соблюдения требования технологии.

Карачаево-Черкесская Республика касательно сельскохозяйственного производства считается практически самодостаточной и независимой от поставок продуктов питания импортного производства. В среднем на душу населения по республике производится больше среднероссийских показателей по молоку, мясу, яйцу, картофелю, яйцам.

Существенно повлияло на развитие отрасли животноводства реализация Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Российской Федерации до 2020 года, и республиканской целевой программы «Развитие сельского хозяйства в Карачаево-Черкесской Республике до 2020 года».

В целях ускоренного развития животноводства в республике разработаны и исполняются программы по развитию молочного и мясного скотоводства. В качестве исполнителей вышеобозначенных программ задействовано более 120 сельскохозяйственных товаропроизводителей различных категорий, в республику завезено более 5500 голов телок и нетелей молочных и мясных пород скота, создано более 1200 новых рабочих мест, построено более 20 новых и реконструировано имеющихся животноводческих помещений.

Организован прием и переработка крупного рогатого скота в трех мясоперерабатывающих предприятиях республики.

На базе первых участников РЦП по мясному скотоводству уже созданы 6 племенных репродукторов по разведению крупного рогатого скота Абердин-ангусской породы, в которых содержатся 1950 голов маточного поголовья.

В республике также разработана и реализуется ведомственная целевая программа «Развитие кролиководства в Карачаево-Черкесской Республике на 2013-2015». Для реализации программы создано кролиководческое хозяйство ООО «Полус». Проектная мощность предприятия – 12 тысяч голов маточного поголовья, выход на проектную мощность – 2016 год, годовое производство диетического мяса – 900 тонн.

В целях поддержки развития малых форм хозяйствования на селе, при активной поддержке Министерства сельского хозяйства РФ, с 2012 года осуществляется реализация

мероприятий по поддержке начинающих фермеров и развитию семейных животноводческих ферм.

Так, в период с 2012-2016 гг. 967 глав крестьянских (фермерских) хозяйств стали обладателями грантов по программам поддержки начинающих фермеров и развитию семейных животноводческих ферм.

Также в Карачаево-Черкесской республике по федеральной целевой программе «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 и на период до 2020 года» оказана помощь в приобретении и строительстве 30 тыс. кв. метров жилья. В результате чего, улучшили свои жилищные условия 248 семья, в том числе 118 молодые семьи. По развитию социальной инфраструктуры в сельской местности, введено в эксплуатацию 212 км газовых сетей и более 150 локальных водопроводов, 14 учреждений первичной медико-санитарной помощи, 4,5 тыс. кв. метров плоскостных спортивных сооружений, представлен грант на поддержку местных инициатив граждан на селе. Также ведется строительство школы на 260 мест в с. Холоднородниковское Прикубанского района.

Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности Карачаево-Черкесской Республики с каждым годом расширяют ассортимент выпускаемой продукции, осваивают новые технологии, что позволяет повышать качество продукции.

В 2016 году предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности, такие как ОАО РАПП «Кавказ-мясо», ООО «Черкескхлеб», ООО «Молоко», ОАО ФХ «Фирма Сатурн» продолжают наращивать производственные мощности и увеличивать производство выпускаемой продукции на 15-20%.

В рамках государственной программы «Развитие сельского хозяйства Карачаево-Черкесской Республики до 2020 года», доля обеспечения перерабатывающих предприятий стабильной сырьевой базой, в Карачаево-Черкесской Республике было построено 5 молокоприёмных пунктов.

1. Экономика отраслей АПК. / Под ред. Минакова И.А. – М.: Колос, 2004.
2. Kchr.ru

Акбашева Д.М., Деккушева З.Д., Черкасова М.Ю.

Финансирование долгосрочных инвестиции

*Северо-Кавказская государственная гуманитарно технологическая академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-02

idsp: 000001:lj-30-04-2017-1-02

Финансовые инвестиции представляют собой вложения средств в разнообразные финансовые активы. Под финансовым активом в обширном смысле уясняют любое законодательно признанное соглашение, отражающее отношения владения или займа. На нынешний день главной задачей организации является формирование адекватной рыночной конкурентной среды на основе стабильного обновления технологических процессов, стремление к инновационному развитию, уменьшению затрат производства и выпуска конкурентоспособной продукции. Для достижения предоставленных целей, вложения в инвестиции по имеющимся оценкам, намного эффективнее, чем вложения в основные фонды.

Источниками финансирования долгосрочных инвестиций являются собственные средства инвесторов и привлеченные.

К собственным средствам относятся:

- прибыль, остающаяся в распоряжении организации после уплаты налогов;
- по основным средствам и нематериальным активам амортизационные отчисления.
- полученные в покрытие потерь и убытков от страховых случаев, страховые возмещения.
- бюджетные ассигнования и средства внебюджетных фондов, полученные на безвозвратной основе.

При нехватке собственных источников финансирования инвесторы могут отражать временно средства других юридических и физических лиц в виде займов и кредитов, а также средства из бюджета и внебюджетных фондов, предоставляемых на возвратной основе.

В плане счетов бухгалтерского учета не предусмотрен для учета амортизационных отчислений синтетический счет, хотя они являются одним из важнейших источников собственных средств финансирования долгосрочных инвестиций. В связи с этим учет движения и остатка амортизационных отчислений рекомендуется вести на забалансовом счете «Амортизация основных средств» с отдельным учетом суммы амортизации по основным средствам производственного и непроизводственного назначения. Этот счет дебетуется на сумму начисленной амортизации, кредитуется, при их использовании на финансирование.

Амортизационные отчисления могут включать при расчете себестоимости услуг и товаров, по данной причине амортизация входит в состав выручки от реализации. Вследствие чего, она поступает в кассу предприятия или на ее счет в одном из банков. Денежные средства эти могут применяться с целью финансирования капитальных вложений в основные средства и нематериальные активы (счет 01,04).

Амортизация по основным средствам и нематериальным активам - второй крупный и наиболее постоянный источник финансового обеспечения капиталовложений. В отличие от прибыли данный источник не зависит от результатов финансирования хозяйственной деятельности предприятий. Амортизационные отчисления призваны снабжать не только простое, но и расширенное воспроизводство основного капитала. Предприятие вправе использовать амортизационные отчисления на:

- модернизацию и обновление выпускаемой продукции для повышения уровня ее конкурентоспособности;
- получение нематериальных активов и др.

Однако в большей степени предприятия расходуют эти денежные средства с расчетного счета не по целевому назначению, например на пополнение материально-производственных запасов.

Для более действенного использования этих отчислений в качестве инвестиционного ресурса многие предприятия проводят соответствующую амортизационную политику, следующие три элемента включают:

- определение приоритетных направлений использования амортизационных отчислений;
- учет амортизационных отчислений при оценке эффективности инвестиционных проектов в составе чистых денежных поступлений;
- обновление основного капитала и другие параметры хозяйственной деятельности, оценка эффективности амортизационной политики для установления ее влияния на финансовые результаты.

На эффективность инвестиционной политики организации влияют следующие три фактора:

- в результате малых коэффициентов обновления основного капитала (1-3% в год) в его массе сохраняется и доля физически изношенных элементов;
- долгосрочных инвестиций приводят с низкими темпами роста к слабому приросту элементов основного капитала, в следствие чего замедляется формирование амортизационных отчислений;
- инновационно-активные предприятия нечасто используют способы ускоренной амортизации, чтобы по быстрее обновлялись активные элементы основного капитала (счет 10).

Таким образом, амортизационные отчисления с одной стороны являются элементами текущих издержек и участвуют в формировании прибыли предприятия. Они выступают налоговыми вычетами и позволяют исключить из налогооблагаемой базы назначенную сумму его доходов, с другой стороны.

1. Инвестиции: Учеб. пособие / Под ред. М.В. Чиненова. – М.: КноРус, 2013.
2. Меркулов, Я.С. Инвестиции: учебное пособие / Я.С. Меркулов. – М.: ИНФРА-М, 2013.
3. Нешиной, А. С. Инвестиции: Учебник / А.С. Нешиной. – 6-е изд., перераб. и испр. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0», 2013.

Акбашева Д. М., Кушхова Э.М., Казаноква А.К.

Импортозамещение в животноводстве

*Северо-Кавказская государственная гуманитарно технологическая академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-03

idsp: 000001:lj-30-04-2017-1-03

За минувшие годы в сфере животноводства произошло большое количество хороших перемен. Главным шагом в качественном изменении и модернизации животноводческих комплексов явилась приоритетная задача национального проекта «Развитие АПК» и Государственный проект реализации сельского хозяйства.

В 2014 году производство скота и птицы на убой в живом весе, во всех хозяйственных категориях, по данным Росстата составил 12,91 млн. тонн, это на 4,2% или 515,6 тыс. тонн выше, чем в 2013 году в сельскохозяйственных организациях производство скота и птицы на убой повысилось на 7,9%, в фермерских хозяйствах - на 12,1%, а в хозяйствах населения оно снизилось на 5,0%.

Главный рост производства случилось за счет повышения производства свиней на убой на 3,9% и птицы - на 7,1%. В том числе возросло производство овец и коз на убой в живом весе на 6,2%.

Наибольшее повышение объемов производства 100,6 тыс. тонн составили хозяйства Курской области. В разы увеличилось производство скота и птицы на убой в Тамбовской области на 80,0 тыс. тонн, в Республике Марий Эл – 59,7 тысячи тонн, в Челябинской области - 60,1 тыс. тонн, в Брянской области - 46,9 тыс. тонн, в Республике Мордовия – 39,6 тыс. тонн. С начала 2015 года поголовье КРС в хозяйствах всех категорий по данным Росстата составил 20,2 млн. голов, в том числе коров – 9,1 млн. голов, или 98,5 процента. Поголовье свиней равно 20,1 млн. голов, овец и коз 23,6 млн. голов, 99,9% и птицы - 515,4 млн голов, или 105,4%.

В 2015 году производство скота на убой в живом весе во всех категориях хозяйств составил 3,1 млн. тонн, это на 0,8% меньше уровня 2014 года, несмотря на то, что во многих регионах рост производства крупного рогатого скота на убой в живом весе меньше.

Производство крупного рогатого скота на убой поднялось на 6,9 тыс. тонн в Республике Башкортостан, Самарской области – 8,1 тыс. тонн, в Ростовской области - 5,9 млн. тонн, Ставропольский край - на 6,1 тыс. тонн. В 2014 году часть производства говядины в общем объеме производства мяса составил 19,3%.

Гораздо выросло население в Брянской области, Карачаево-Черкессии, Оренбургской области, Пензенской области. В прошлом году, производство продуктов из мяса и помесного скота, крупного рогатого скота на убой в живом весе составил 237,8 тыс. тонн, это на 8,9% выше, чем в 2014 году.

За минувшие годы в свиноводстве России случились незначительные приятные перемены. Отрасль стала конкурентоспособной и начала привлекать инвесторов.

С 2010 года, благодаря активной технологической модернизации введено в эксплуатацию и реконструировано 456 свиноводческих комплексов и ферм. Благодаря этому стало возможно производство более 500 тысяч тонн свиней на убой в живом весе. В 2014 году производство свиней на убой в живом весе во всех категориях хозяйств составил 3,56 млн. тонн, до 157,9 тыс. тонн, или на 3,8% выше, чем в 2013 году, в том числе в сельскохозяйственных отраслях - 2,78 млн. тонн, или на 15,7% выше, чем в прошлом году.

В 2014 году доля свинины в общем производстве мяса составил 33,1%. Самодостаточность свинины в прошлом году составил 79,9%. Потребление свинины на душу населения за предыдущий год составил 25,5 кг, хотя рекомендуемая рациональная норма потребления- 17 кг на человека в год.

Производство птицы на убой в живом весе во всех категориях хозяйств в 2014 году составило 5,67 млн. тонн, это на 5,7% до 310,5 тыс. тонн выше, чем в 2013 году, в том числе в сельскохозяйственных отраслях - 5,1 млн. тонн, это на 6,9% или на 336,7 тыс. тонн выше, чем за соответствующий период прошлого года. Организация, предоставляющий наибольший прирост производства птицы на убой в живом весе в 2014

году: Курская область – 59,9 тыс. тонн, Республика Марий Эл - 59,4 тыс. тонн, Челябинская область - 39,9 тыс. тонн, Брянская область - 36,7 тыс. тонн, Республика Мордовия - 38,7 тыс. тонн. Потребление яиц на душу населения в прошлом году составило 278 единиц, а рекомендуемая рациональная норма потребления - 250 единиц на человека в год.

Для того, чтобы достичь импортозамещения в племенном производстве, уменьшении риска эпизоотийных заболеваний, выравнивания рисков с точки зрения вероятных ограничений поставок генетического материала из-за границы. В Государственном проекте предусмотрена совокупность мер по созданию дополнительных и по формированию существующих племенных и генетических центров в животноводстве. Осуществление мер по созданию дополнительных и совершенствованию имеющихся племенных и генетических центров в животноводстве сформирует внутренний генофонд уникальных пород и линий сельскохозяйственных животных и обеспечит устойчивую динамику роста животноводства.

1. Башкатов Б.И. Статистика сельского хозяйства.- М.: <Экмос>,2015.- 352с.
2. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК; Инфра-М - , 2012. - 656 с.
3. Научно-практический журнал для руководителей и главных специалистов АПК. Животноводство России. Спецвыпуск по птицеводству 1 / 2016.

Акбашева Д.М., Хубиев И.З.

Перспективы развития банковского кредитования агропромышленного комплекса в современных условиях

*Северо-Кавказская государственная гуманитарно технологическая академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-04

idsp: 000001:lj-30-04-2017-1-04

Агропромышленный комплекс РФ — является комплексом разделов, имеющие близкие даже экономические и производственные взаимосвязи, специализирующиеся на производстве сельскохозяйственной продукции. Агропромышленный комплекс подразумевает под собой три основных сферы: Первая сфера это отрасли, которые обеспечивают агропромышленный комплекс средствами производства, а также занятых производственно-техническим обслуживанием сельского хозяйства. Вторая сфера АПК включает в себя предприятия и организации, которые напрямую занимаются производством сельскохозяйственной продукции. Ну а в третью сферу АПК входят отрасли и предприятия, занимающиеся в свою очередь обеспечением заготовок, переработку сельскохозяйственной продукции и доведение ее до потребителя. Эта характеристика указывает нам его многофункциональную структуру с многочисленными отличиями в специфике отдельных структурных элементов, которые в свою очередь требуют выстраивания индивидуальной организационной, экономической и технологической организационной политики по отношению к каждой из отрасли. Агропромышленный комплекс (АПК) включает в себя очень важную роль и особенный смысл в экономике нашей страны. Он причисляется к числу главных народнохозяйственных комплексов, которые определяют правила поддержания жизнедеятельности людей. Смысл его состоит не только в обеспечении потребностей общества продуктах питания, но так же и в существенном влиянии на загруженность общества и результативность всего национального производства. Для дальнейшего продвижения нужно разработать долговременные прогнозы и программы. Зарубежная и Российская практическая деятельность обличает, что капитал сельскохозяйственных организаций отличаются установленной спецификой и нуждаются в неизменном приливе заемного капитала. Применение заемного капитала разрешает в полной мере увеличить объем хозяйственной деятельности организации, снабдить более эффективным использованием собственных средств, форсировать обновление основных фондов и пр. С

выше сказанным привлечение и применение заемных финансовых ресурсов будет являться главным аспектом финансовой деятельности организации, которая будет направлена на выполнение значительных конечных результатов хозяйствования. На данный момент сельскохозяйственным товаропроизводителям очень затруднительно взять кредит в коммерческих банках, так как они прицелены на работу с клиентами, которые в свою очередь могут без каких либо затруднений, за короткое время обеспечить возврат финансов под высокий процент. Рынок кредитных ресурсов в аграрном секторе располагает монополистическим характером со стороны отдельных кредитных организаций, ну а сельские производители показывают небольшую активность. Максимальный удельный вес в кредитных вложениях банков в сельское хозяйство составляют долгосрочные кредитные вложения. На долю сельского хозяйства, по оценке экспертов, приходится 38,3 % полученных организациями АПК долгосрочных кредитов, остальные 61,7 % — на обслуживающие организации [1]. Поступившие средства расходуют на приобретение основных средств. Осознавая важность заемных средств в развитии АПК России, пришли к выводу что, нужно модернизировать процесс банковского кредитования данной отрасли. Потому, как основным банком, предоставление кредитов организациям, связанных с сельским хозяйством, является АО «Россельхозбанк». Предлагается повышение и оптимизация продуктивности деятельности банка, а если точнее, всевозможная поддержка и помощь банковского капитала. Банковский капитал входит в список одних из крупнейших источников финансирования сельского хозяйства, сталкивается с значительным количеством проблем, в особенности с небольшим уровнем доходов, а также очень высоким риском невозвратности кредитов. Не стоит забывать о доступности сельскохозяйственного кредитования, достичь которого можно лишь посредством принятия ряда изменений в системе кредитования:

1. Определение оптимального размера кредита для сельскохозяйственной организации
2. Обеспечение дифференцированного подхода к заемщикам
3. Начинать погашение срочного кредита на строительство, реконструкцию и модернизацию объектов лишь с момента ввода основных фондов в эксплуатацию
4. Учитывать специфику деятельности сельскохозяйственных организаций
5. Определение зависимости прибыли от ставки кредитования
6. Предоставлять отсрочку погашения кредита сельхозпроизводителям на фиксированный срок, с учетом финансового состояния предприятия и спецификой их деятельности
7. Минимизация пакета документов заемщика
8. Сокращение срока рассмотрения кредитной заявки
9. Выстраивать график гашения кредитного договора таким образом, чтобы максимальная нагрузка по платежам приходилась на периоды, когда доходы от реализации продукции максимальны.
10. Увеличение доверия заемщиков к системе агрокредитования
11. Расширить доступность кредитов для большей части заемщиков посредством смягчения требований к их финансовому состоянию.

Организация процесса кредитования должна стремиться к отлаженной и менее сложной системе предоставления кредита, возможности его возврата и уменьшения степени кредитных рисков, а также расширения кредитного портфеля банков. Механизм предоставления кредита не до конца налажен в части взаимоотношений между кредитором и заемщиком, тем самым следует учитывать сельскохозяйственные риски потери доходов при производстве продукции, связанные с не очень благоприятными погодными условиями. В совокупности все это делает возврат кредитов и займов, а также процентов по ним проблематичным. Чтобы избежать всех этих проблем, должны быть разработаны и внедрены действительно действующие механизмы агрострахования. Основными направлениями кредитной политики может стать предоставление кредитов для: – инноваций в сельское хозяйство; – долгосрочного инвестиционного кредитования сельскохозяйственных товаропроизводителей; – кредитования субъектов малого и

среднего агробизнеса, с привлечением к этому процессу кредитных кооперативов; – инвестирования в социальную сферу села, создания рациональной инфраструктуры для сельских тружеников (жилищное строительство, газификация и пр.)

1. Тарханова Е. А., Бабурина Н. А. Современные тенденции развития банковской системы России: Аналитический аспект // Экономика и предпринимательство. — 2014. — № 10 (51). — С. 271–277.
2. Статистика: средства поступающие из федерального бюджета на Госпрограмму развития АПК на 2013–2020 г. // gks.ru. URL: gks.ru/214apk/edffsw142/ (дата обращения: 01.11.2016).
3. Оськина Е. В. Роль государственной поддержки банковского кредитования АПК в России // Молодой ученый. — 2016. — № 20. — С. 399–402.
4. Тарханова Е. А., Бабурина Н. А. Кредитный риск в системе управления рисками в банковской деятельности // Молодой ученый. — 2014. — № 6(65). — С. 499–51.

Бойко Т.А., Гордеева Н.М.

**Оптимизация производственных процессов
с использованием транспортной задачи**

*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-05

idsp: 000001:lj-30-04-2017-1-05

Аннотация

В настоящей статье рассмотрено использование решения транспортной задачи для оптимального распределения работы между сотрудниками предприятия. В качестве критерия оптимальности выбрана максимизация производительности труда. Проанализирована последовательность решения транспортной задачи. Использовано три метода поиска первоначального опорного плана: метод северо-западного угла, метод минимального элемента, метод Вогеля. Для проверки опорного плана на оптимальность применен метод потенциалов. Показано, что проведенная оптимизация позволяет повысить производительность труда на 5 %.

Ключевые слова: линейное программирование, оптимизационная задача, транспортная задача, задача о назначениях, опорный план, метод потенциалов.

Abstract

This article considers transportation problem solving for an optimal work allocation among corporate employees. Maximization of labour efficiency is used as an optimality criterion. Solution sequence of a transportation problem is analyzed. Initial basis is searched using three methods: northwest corner method, least element method and Vogel's method. Method of potentials is used to check initial basis for optimality. It is shown that considered optimization provides 5 % increase of labor efficiency.

Keywords: linear programming, optimization problem, transportation problem, assignment problem, basis, method of potentials.

Введение

В XXI веке в условиях ограниченности ресурсов – природных, временных, человеческих – возрастает потребность грамотного их использования. В связи с этим наиболее актуальными задачами математического моделирования экономических процессов являются оптимизационные задачи, то есть задачи, решение которых есть отыскание переменных, удовлетворяющих определённым условиям и обращающих в максимум (минимум) целевую функцию.

При этом оптимальным решением является то, которое удовлетворяет условиям заказчика исследования экономического процесса. Поэтому основной целью математика-экономиста, взявшегося за это исследование, будет расчетно-количественное обоснование итоговых результатов. При этом заказчик оставляет за собой право при принятии окончательного решения учитывать или не учитывать математические данные, полученные в ходе исследования.

Следует отметить, что в МГТУ им. Н.Э. Баумана уделяется большое внимание подготовке специалистов в области управления. Студентов знакомят с основами линейного программирования, которые в будущем помогут им решать задачи оптимизации при управлении производством на практике [3, 4].

Постановка задачи

Пусть имеется некоторая фирма N, которая занимается разработкой программного обеспечения. Руководитель этой фирмы нанимает консультанта с целью изучения, анализа и поиска возможных путей увеличения производительности труда в компании.

При этом имеются следующие исходные данные. Всех сотрудников компании можно разделить на три группы:

1. Исполнители – сотрудники со специальным образованием; выполняют рутинную работу и тестирование продукта.
2. Специалисты – сотрудники с опытом и высшим образованием; способны выполнять любую работу.
3. «Звезды» – гениальные специалисты, которые готовы выполнять любую работу.

Производственный процесс состоит из 5 этапов:

1. Заключение договора с заказчиком.
2. Создание структуры, планирование производства.
3. Рутинные действия.
4. Тестирование составленных модулей.
5. Составление документации, подписание акта.

В таблице 1 приведена информация о том, какие сотрудники могут выполнять конкретные этапы работ: «0» – сотрудник не способен выполнять данный тип работы, «1» – способен.

Стоит отметить, что первый этап работы – переговоры с заказчиком и заключение договора – проводят самые компетентные сотрудники компании – «Звезды». На втором этапе к ним присоединяются Специалисты, которые составляют план проекта. Основную и самую затратную по времени часть работы выполняют Исполнители. Также они занимаются отладкой производственных модулей. Заключительную часть работы – составление отчетной документации – выполняют Специалисты так как этот этап требует определенной квалификации и опыта.

Таблица 1.

Этапы работ	Сотрудники		
	Исполнители	Специалисты	«Звезды»
Заключение договора	0	1	1
Составление плана	0	1	1
Рутинные действия	1	1	1
Тестирование	1	1	1
Завершающие действия	0	1	1

Формирование качественных и количественных показателей

Математическая модель всегда жертвует точностью. Во-первых, в данной задаче рассматриваются однотипные, равномерно распределенные по времени заказы. Во-вторых, руководство пока не планирует сокращать, нанимать или обучать персонал. Поэтому мы можем считать, что в компании работает постоянное количество сотрудников с конкретной квалификацией. Следовательно, и фонд оплаты труда не изменяется.

Консультанту необходимо оценить производительность труда в компании. Для этого ему необходимо иметь представление об основных понятиях Научной школы управления в менеджменте, в частности – о хронометраже трудовых операций. Консультант должен рассчитать, сколько времени тратит каждый сотрудник на выполнение конкретной работы. Также необходимо выполнить анализ внутренней среды компании. Консультанту следует выделить основные срезы фирмы: кадровый, организационный, производственный, маркетинговый и финансовый – проанализировать и определить их слабые и сильные стороны. Сбор таких данных является очень ответственным этапом работы, требующим аккуратности, скрупулёзности и опыта

выполняющего. Стоит понимать, что при неправильном анализе потенциала фирмы поставленная задача может быть решена правильно с математической точки зрения, но при этом это решение не найдет применения на практике.

Учитывая вышесказанное, можно воспользоваться моделью транспортной задачи, которая решается с помощью теории линейного программирования [5]. Для правильного понимания последующего изложения решения задачи стоит отметить, что вместо стандартных полей транспортной задачи «Склады» и «Потребители», мы будем рассматривать «Этапы работ» и «Группы сотрудников». Вместо стоимости перевозки мы учитываем коэффициенты производительности труда, полученные на этапе сбора информации. Стоит обратить внимание на то, что целевая функция стандартной транспортной задачи должна быть минимизирована. Но нашей целью является максимизирование производительности труда. Поэтому необходимо поменять знаки при коэффициентах в целевой функции – в транспортной таблице 2 все они записаны со знаком «←».

Следует отметить, что в теории оптимизации выделена задача о назначениях, являющаяся частным случаем транспортной задачи [1]. Ее решение направлено на распределение n сотрудников на вакантных мест так, чтобы общая прибыль фирмы после назначения была наибольшей. В нашей ситуации можно было воспользоваться решением этой задачи. Но целесообразно произвести все математические операции с помощью решения транспортной задачи, так как коллектив компании содержит сотрудников, способных выполнять несколько этапов работы, а потому рационально распределить стадии проекта между разными группами сотрудников.

Решение задачи. Постановка транспортной задачи

Имеется $m = 5$ этапов работ, которые необходимо выполнить, используя в трудовом процессе $n = 3$ групп сотрудников. Обозначения:

- $a_i > 0$ – количество единиц работы на i -ом этапе;
- $b_j > 0$ – количество сотрудников j -ой группы;
- $c_{ij} > 0$ – производительность работы на i -ом этапе сотрудником j -ой группы.

Требуется спланировать распределение обязанностей, которое удовлетворяет следующим условиям:

- выполнены все этапы работы в полном объеме;
- все сотрудники предприятия вовлечены в трудовой процесс;
- производительность выполняемых работ должна быть максимальной.

План производительности есть матрица вида:

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{pmatrix},$$

где x_{ij} – объем работ i -го этапа, выполняемый сотрудником j -ой группы.

Математическая модель сформулированной задачи имеет вид:

$$f(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} \cdot x_{ij} \rightarrow \max; \quad (1)$$

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = a_i, \quad i = \overline{1, m}; \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^m x_{ij} = b_j, \quad j = \overline{1, n}; \quad (3)$$

$$x_{ij} \geq 0. \quad (4)$$

Целевая функция (1) описывает суммарную производительность всех сотрудников на каждом этапе работы. Равенства (2) и (3) отражают требования того, что вся работа должна быть выполнена, и весь коллектив должен быть задействован при ее выполнении. Неравенство (4) является тривиальным, учитывая то, что объем работ должен быть неотрицательным.

Наша задача является закрытой, так как выполнено условие баланса:

$$\sum_{i=1}^m a_i = \sum_{j=1}^n b_j = 100. \quad (5)$$

Матрица производительности размерности $m \times n$ является допустимой, если удовлетворяет условиям (2) – (4). Для нашей задачи допустимая матрица будет оптимальной, если при ее значениях будет достигаться максимум целевой функции.

Число переменных x_{ij} равно $m \cdot n$, а число уравнений в условиях (2) – (3) – $m + n$. При этом всегда одно уравнение можно выразить из условия (5). Таким образом, мы получаем $m + n - 1$ линейно независимых уравнений. Следовательно, общее число базисных переменных должно равняться $m + n - 1$.

Составим математическую модель транспортной задачи, исходные данные которой представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Этапы работы	Исполнители	Специалисты	«Звезды»	Всего единиц работы
Заключение договора	0	-8	-10	5
Составление плана	0	-5	-5	10
Рутинные действия	-10	-6	-2	50
Тестирование	-1	-6	-3	20
Завершающие работы	0	-5	-10	15
Всего сотрудников	60	30	10	100

Целевая функция задачи определяется произведением x_{ij} -го объема работ на c_{ij} -ую производительность, то есть:

$$f(x) = 0 \cdot x_{11} + (-8) \cdot x_{12} + (-10) \cdot x_{13} + 0 \cdot x_{21} + (-5) \cdot x_{22} + (-5) \cdot x_{23} + (-10) \cdot x_{31} + (-6) \cdot x_{32} + (-2) \cdot x_{33} + (-1) \cdot x_{41} + (-6) \cdot x_{42} + (-3) \cdot x_{43} + 0 \cdot x_{51} + (-5) \cdot x_{52} + (-10) \cdot x_{53}.$$

Эта функция по условию задачи должна быть максимизирована. Запишем условия ограничений:

– по строкам таблицы:

$$\begin{aligned} x_{11} + x_{12} + x_{13} &= 5, \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} &= 10, \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} &= 50, \\ x_{41} + x_{42} + x_{43} &= 20, \\ x_{51} + x_{52} + x_{53} &= 15. \end{aligned}$$

– по столбцам таблицы:

$$\begin{aligned} x_{11} + x_{21} + x_{31} + x_{41} + x_{51} &= 60, \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} + x_{42} + x_{52} &= 30, \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} + x_{43} + x_{53} &= 10. \end{aligned}$$

Необходимо также учесть неравенство (4):

$$x_{ij} \geq 0, i = \overline{1, m}, j = \overline{1, n}.$$

Число базисных переменных равно: $m + n - 1 = 5 + 3 - 1 = 7$.

При решении транспортных задач используют подход, состоящий из следующих этапов:

1. Нахождение опорного плана.
2. Проверка опорного плана на оптимальность.
 - 2.1 План оптимален – задача решена.
 - 2.2 План не оптимален – переходим к пункту 3.
3. Поиск оптимального плана.

Рассмотрим каждый из этих этапов в отдельности.

Нахождение опорного плана

Таблица 3.

Метод северо-западного угла

Этапы работы	Исполнители	Специалисты	«Звезды»	Всего единиц работы
Заключение договора	0 5	-8	-10	50
Составление плана	0 10	-5	-5	400
Рутинные действия	-10 45	-6 5	-2	500
Тестирование	-1	-6 20	-3	200
Завершающие работы	0	-5 5	-10 10	450
Всего сотрудников	60 55 45 0	30 25 5 0	40 0	100

Производительность труда равна:

$$-f(x) = 5 \cdot 0 + 10 \cdot 0 + 45 \cdot (-10) + 5 \cdot (-6) + 20 \cdot (-6) + 5 \cdot (-5) + 10 \cdot (-10) = -725.$$

Таблица 4.

Метод минимального элемента

Этапы работы	Исполнители	Специалисты	«Звезды»	Всего единиц работы
Заключение договора	0	-8	-10 5	50
Составление плана	0	-5 10	-5	400
Рутинные действия	-10 50	-6	-2	500
Тестирование	-1	-6 20	-3	200
Завершающие работы	0 10	-5 0	-10 5	450
Всего сотрудников	60 10	30 10 0	40 5 0	100

Производительность труда равна:

$$-f(x) = 5 \cdot (-10) + 10 \cdot (-5) + 50 \cdot (-10) + 20 \cdot (-6) + 0 \cdot (-5) + 5 \cdot (-10) + 10 \cdot 0 = -770.$$

Таблица 5.

Метод Вогеля

Этапы работы	Исполнители	Специалисты	«Звезды»	Всего единиц работы
Заключение договора	0	-8 5	-10	50
Составление плана	0	-5 10	-5	400
Рутинные действия	-10 50	-6	-2	500
Тестирование	-1 5	-6 15	-3	20 50
Завершающие работы	0 5	-5	-10 10	455
Всего сотрудников	60 10 5	30 25 15 0	40 0	100

Производительность труда равна:

$$-f(x) = 5 \cdot (-8) + 10 \cdot (-5) + 50 \cdot (-10) + 5 \cdot (-1) + 15 \cdot (-6) + 5 \cdot 0 + 10 \cdot (-10) = -785.$$

Вывод: дальнейшее рассмотрение задачи будет вестись на основе опорного плана, полученного с помощью метода северо-западного угла.

Проверка опорного плана на оптимальность

Полученный первоначальный опорный план необходимо проверить на оптимальность, то есть убедиться в том, что данное решение задачи обеспечивает максимальную производительность.

Проверку осуществим с помощью метода потенциалов [2]. Под критерием оптимальности будем понимать тот случай, когда сумма соответствующих потенциалов каждой свободной ячейки таблицы будет больше либо равно производительности в этой ячейке.

Условия оптимальности:

- $U_i + V_j = C_{ij}$ – для базисных ячеек;
- $U_i + V_j \leq C_{ij}$ – для свободных ячеек.

Следует отметить, что при проверке опорного плана на оптимальность необходимо учесть дополнительные условия: Исполнители не могут выполнять 1, 2 и 5 этапы работ (см. таблицу 1). Следовательно, нужно «запретить» назначать эту группу сотрудников на данные стадии проекта. Математически это можно представить следующим образом: руководителю компании должно быть невыгодно распределить работника на вышеуказанные этапы работ. Для этого производительность Исполнителей должна быть максимально низкой. Обозначим C_{11}, C_{21}, C_{51} через M , где M – бесконечно малое число.

Таким образом, получим таблицу 6.

Таблица 6.

Потенциалы	V1=M		V2=4+M		V3=M-1	
U1=0	M	5	-8		-10	
U2=0	M	10	-5		-5	
U3=-10-M	-10	45	-6	5	-2	
U4=-10-M	-1		-6	20	-3	
U5=-9-M	M		-5	5	-10	10

Рассчитаем потенциалы и проверим их для свободных клеток. В ячейке 13 условие оптимальности не выполнено, следовательно, необходимо найти оптимальное решение.

Поиск оптимального плана

Таблица 7.

Первая итерация

Потенциалы	V1=M		V2=4+M		V3=M-1	
U1=0	M	-- 5	-8		+ -10	
U2=0	M	10	-5		-5	
U3=-10-M	-10	45 +	-6	5	-2	
U4=-10-M	-1		-6	20	-3	
U5=-9-M	M		-5	5 +	-10	10

Таблица 8.

Вторая итерация

Потенциалы	V1=-9	V2=-5	V3=-10
U1=0	M	-8	-10
			5
U2=M+9	M	-5	+ -5
	10		
U3=-1	-10	-6	-2
	50 +	0	
U4=-1	-1	-6	-3
		20	
U5=0	M	-5	-10
		10 +	5

Таблица 9.

Третья итерация

Потенциалы	V1=M+5	V2=-5	V3=-10
U1=0	M	-8	-10
			5
U2=-5	M	-5	+ -5
	10		0
U3=-15-M	-10	-6	-2
	50		
U4=-1	-1	-6	-3
	+	20	
U5=0	M	-5	-10
		10 +	5

Таблица 10.

Четвертая итерация

Потенциалы	V1=M-5	V2=M-10	V3=-10
U1=0	M	-8	-10
			5
U2=5	M	+ -5	-5
	5		5
U3=-5-M	-10	-6	-2
	50		
U4=4-M	-1	-6	-3
	5 +	15	
U5=5-M	M	-5	-10
		15	

Таблица 11.

Пятая итерация

Потенциалы	V1=-5	V2=-10	V3=-10
U1=0	M	-8	+ -10
			5
U2=5	M	-5	-5
		5 --	5
U3=-5	-10	-6	-2
	50		
U4=4	-1	-6	-3
	10	10	
U5=5	M	-5	-10
		15	

На пятой итерации мы достигли того, что все сотрудники компании выполняют только ту работу, которую могут выполнить в соответствии со своей квалификацией. Данные, представленные в таблице 11, получил консультант на этапе формирования качественных и количественных показателей. Теперь необходимо: с экономической точки

зрения изменить расстановку кадров, а с математической – найти оптимальное решение, так как до сих пор не выполнено условие оптимальности в ячейке 12.

Производительность труда на пятой итерации равна:

$$-f(x) = 5 \cdot (-10) + 5 \cdot (-5) + 5 \cdot (-5) + 50 \cdot (-10) + 10 \cdot (-1) + 10 \cdot (-6) + 15 \cdot (-5) = -745.$$

Таблица 12.

Шестая итерация

Потенциалы	V1=-3	V2=-8	V3=-8
U1=0	M	-8	-10
		5	
U2=3	M	-5	-- -5
		0	10
U3=-7	-10	-6	-2
	50		
U4=2	-1	-6	-3
	10	10	
U5=3	M	-5	-10
		15 --	+

Таблица 13.

Седьмая итерация

Потенциалы	V1=-3	V2=-8	V3=-13
U1=0	M	-8	-10
		5	
U2=3	M	-5	-5
		10	
U3=-7	-10	-6	-2
	50		
U4=2	-1	-6	-3
	10	10	
U5=3	M	-5	-10
		5	10

Найдено оптимальное решение.

Значение целевой функции равно:

$$-f^*(x) = 5 \cdot (-8) + 10 \cdot (-5) + 50 \cdot (-10) + 10 \cdot (-1) + 10 \cdot (-6) + 5 \cdot (-5) + 10 \cdot (-10) = -785.$$

Таким образом, производительность труда повысится на:

$$k = \left| \frac{f^*(x) - f(x)}{f(x)} \right| \cdot 100\% = \left| \frac{-785 + 745}{-745} \right| \cdot 100\% = 5\%.$$

Анализ результатов и выводы

Из итоговой таблицы (см. таблицу 13) видно, что требуются незначительные изменения. Руководитель должен поручить заключение договоров Специалистам, при этом отобрать эту работу у «Звезд». Этап составления плана также должен полностью перейти к Специалистам. Очень трудоемкая и требующая высокой квалификации работа по написанию сопровождающей документации должна в большей степени выполняться «Звездами». Ожидается, что при такой расстановке кадров производительность повысится на 5 %.

Следует еще раз отметить, что при рассмотрении данной задачи не учитывались определенные условия. Одним из них является время. В связи с этим можно предложить варианты возможного усложнения задачи.

Во-первых, стоит рассмотреть транспортную задачу по критерию времени. Бывают форс-мажорные ситуации, когда самым ограниченным ресурсом выступает время. Тогда вместо производительности следует рассматривать количество часов, необходимое для выполнения одной операции конкретным сотрудником. В этом случае кадровое распределения работников будет другим.

Во-вторых, можно проанализировать тот случай, когда будет уместна транспортная параметрическая задача. Возможно, она более точно сможет учесть риск такого важного этапа работы, как сбор показателей. В этом случае, что производительность, что время задаются не конкретным числом, а интервалом допустимых значений, в пределах которого колеблется интересующий нас параметр. С помощью этой задачи может быть разработан наиболее рациональный план размещения сотрудников при нестабильном временном запасе и до конца не изученных производственных мощностях.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что в данной ситуации, при исключении из рассмотрения определенных условий, задача решена математически верно. В результате проведенной работы можно сэкономить один рабочий день в месяц, что является хорошим показателем эффективности решения.

1. Волков И.К., Загоруйко Е.А. Исследование операций: Учеб. для вузов. – 3 е изд., стереотип. / Под ред. В.С. Зарубина, А.П. Крищенко. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004. – 440 с. (Сер. Математика в техническом университете; Вып. XX). ISBN 5-7038-1518-5 (Вып. XX); ISBN 5-7038-1270-4.
2. Галеев Э.М. Оптимизация: Теория, примеры, задачи: Учебное пособие. Изд. 6-е, испр. – М.: ЛЕНАНД, 2015. – 344 с.
3. Гордеева Н.М., Самойлова И.А. Использование прикладных задач в обучении математике будущих менеджеров // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 2. – С. 233.
4. Гордеева Н.М., Самойлова И.А. Применение исследования операций к моделированию инженерных задач // В книге: Управление качеством инженерного образования. Возможности ВУЗов и потребности промышленности. Тезисы докладов второй международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 41-42.
5. Исследование операций в экономике: учебник для академического бакалавриата / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко, И.М. Тришин, М.Н. Фридман; под ред. Н.Ш. Кремера. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 438 с. – Серия: Бакалавр. Академический курс. ISBN 978-5-9916-3748-0.

Веретенников А.И.

**Региональные особенности инвестиционной деятельности предприятий
малого и среднего бизнеса**

*Белгородский государственный научно-исследовательский университет
(Россия, Белгород)*

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-06

idsp: 000001:lj-30-04-2017-1-06

Аннотация

В статье отмечается необходимость повышения эффективности функционирования малого и среднего бизнеса в Российской Федерации. На примере субъектов Центрально-Черноземного региона рассмотрены показатели эффективности МСБ, раскрыты их особенности для различных территорий и выявлены резервы роста и развития.

Ключевые слова: малый и средний бизнес, инвестиции, региональные особенности, эффективность функционирования

Развитие экономики в сегодняшних инновационных условиях диктует необходимость постоянного обновления производства, внедрения новых современных технологий, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции. Решить эти вопросы невозможно без активизации инвестиционной деятельности, для финансирования которой необходимы серьезные источники, получаемые на долгосрочной основе. Стоимость источников финансирования инвестиций в основной капитал в последние годы остается достаточно высокой, что затрудняет возможности предпринимателей в расширении границ своей деятельности. Вместе с тем, как на федеральном, так и региональном уровнях предпринимаются значительные попытки к расширению источников финансирования и их доступности с целью обеспечения, прежде всего, импортозамещения.

Особенно чувствителен рассматриваемый вопрос для предприятий – субъектов малого и среднего предпринимательства, ресурсы которых по сравнению с крупным бизнесом по известным причинам значительно ограничены [1]. В табл. 1 представлены основные показатели деятельности указанных предприятий в 2015 г., полученные в ходе сплошного федерального статистического наблюдения субъектов малого и среднего предпринимательства в соответствии с законом «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 № 209-ФЗ [2].

На основе статистических данных в табл. 1 рассчитаны такие показатели, как фондоотдача и инвестиции в основной капитал на 1 рубль стоимости основных фондов [3].

Таблица 1.

Основные показатели деятельности предприятий малого и среднего бизнеса в 2015 г.

№ п/п	Наименование показателя	Всего по экономике	в том числе по категориям		
			средние предприятия	малые предприятия	
				всего	из них микропредприятия
1	2	3	4	5	6
1	Выручка от реализации, млрд. руб.	54 647,8	10 370,6	44 277,2	18 656,5
2	Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.	1 348,3	411,2	937,1	433,1
3	Основные фонды по полной учетной стоимости на конец года, млрд. руб.	8 637,2	2 000,5	6 636,8	3 165,5
4	Фондоотдача, руб./руб.	6,33	5,18	6,67	5,89
5	Инвестиции на 1 руб. стоимости основных фондов, руб./руб.	0,16	0,21	0,14	0,14

Как показывают данные таблицы, фондоотдача на малых предприятиях выше среднероссийского уровня (6,67 против 6,33), а вложенные инвестиции в расчете на 1 рубль стоимости основных фондов ниже среднероссийского значения (0,14 против 0,16), что говорит о достаточно эффективном функционировании малых предприятий.

По средним предприятиям сложилась противоположная ситуация. Здесь фондоотдача ниже среднероссийского уровня (5,18 против 6,33), а инвестиции более существенны (0,21 против 0,16).

Таким образом, можно сделать вывод о более эффективном функционировании малых предприятий по сравнению со средними в части рассматриваемых показателей.

Далее на примере субъектов Центрально-Черноземного региона рассмотрим региональные особенности функционирования малого и среднего бизнеса относительно осуществляемой ими инвестиционной деятельности (табл. 2) [3].

Таблица 2.

Региональные особенности инвестиционной деятельности и ее результативности в 2015 г.

Регион	Наименование показателя, (руб./руб.)	Всего по экономике	в том числе по категориям		
			средние предприятия	малые предприятия	
				всего	из них микропредприятия
Белгородская область	фондоотдача	5,87	3,24	7,30	7,11
	инвестиции*	0,23	0,24	0,23	0,20
Воронежская область	фондоотдача	6,98	4,07	8,56	6,81
	инвестиции*	0,32	0,30	0,34	0,37
Курская область	фондоотдача	4,05	2,89	4,70	5,11
	инвестиции*	0,15	0,11	0,17	0,20
Липецкая область	фондоотдача	4,81	2,92	5,49	5,85
	инвестиции*	0,40	0,20	0,47	0,53
Тамбовская область	фондоотдача	5,00	4,41	5,27	6,25
	инвестиции*	0,45	0,35	0,50	0,71

*инвестиции на 1 рубль стоимости основных фондов

Данные табл. 2 свидетельствуют о том, что ситуация по областям Центрально-Черноземного региона складывается неоднозначная. Наиболее низкий уровень инвестиций в основной капитал в расчете на 1 рубль стоимости основных фондов характерен для Курской области, но при этом и фондоотдача в данной области также самая низкая. То есть, Курская область из рассматриваемых территорий находится на последнем, пятом месте. Это прослеживается на предприятиях различных размеров.

Наиболее благоприятная ситуация характерна для Воронежской и Белгородской областей. При этом Воронежская область является лидирующей преимущественно по всем показателям фондоотдачи для предприятий разных размеров.

Несколько более скромные показатели отмечаются в Белгородской области, и она стабильно находится на втором месте по уровню фондоотдачи среди рассматриваемых областей.

При этом необходимо отметить ту особенность, что и в Воронежской, и в Белгородской областях уровень инвестиций в основной капитал на 1 рубль стоимости основных фондов значительно ниже по сравнению с другими областями (кроме Курской области). По этому показателю для Воронежской области характерно третье, а для Белгородской области – четвертое места. Это обстоятельство говорит о более высокой эффективности инвестиций в основной капитал в названных областях.

Более низкая эффективность инвестиций в основной капитал сложилась в Липецкой и Тамбовской областях. По уровню фондоотдачи на третьем месте среди субъектов Центрально-Черноземного региона находится Тамбовская область, а на четвертом – Липецкая область. Для этих субъектов характерен и более высокий уровень инвестиционных затрат. В Тамбовской области он самый высокий среди рассматриваемых пяти субъектов, то есть, находясь на третьем месте по уровню фондоотдачи, эта область затрачивает для достижения данного показателя максимальные инвестиции, что не является эффективным.

В Липецкой области ситуация по соотношению «затраты-эффективность» примерно аналогичная, так как, находясь на четвертом месте по уровню фондоотдачи, для нее характерно второе место по затратам.

На основе изложенного выше можно сделать следующие выводы:

- уровень фондоотдачи на малых предприятиях значительно выше по сравнению со средними показателями по всем областям и показателями их средних предприятий;
- уровень инвестиций в основной капитал на 1 рубль стоимости основных средств, наоборот, на малых предприятиях выше по сравнению со среднеобластными показателями и показателями средних предприятий;
- фондоотдача, как показатель эффективности функционирования малого бизнеса, зависит не только от вложения инвестиций, но и от эффективности их использования;
- наиболее эффективным является функционирование малого и среднего бизнеса в Воронежской и Белгородской областях среди субъектов Центрально-Черноземного региона.

Проведенный анализ свидетельствует о различном уровне эффективности функционирования малого и среднего бизнеса в регионах. Для повышения общей результативности работы этого важного сектора экономики необходимо изучение опыта управления малым и средним бизнесом, имеющегося в соседних территориях, и его реализация в практической деятельности.

1. Логачев К. И., Веретенников А. И. Совершенствование отраслевой и территориальной структуры малого бизнеса в российской экономике // Научный результат. Экономические исследования. – Т.2, №4, 2016. URL: <http://research-result.ru/journal/economic/annotation/953/> - 0,59.

2. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Федеральный закон РФ от 24.07.2007 № 209-ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=157188;dst=0;ts=F93EC7FCC494C91289B32E3DCF581690;rnd=0.09433171525597572>.
3. Предварительные итоги сплошного наблюдения за деятельностью малого и среднего бизнеса за 2015 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/prom/small_business/itog-spn2015/itog-spn2015.html.

Грибанова Н.С.

**Планирование и прогнозирование как функция
управления деятельностью компании**

*Байкальский государственный университет
(Россия, Иркутск)*

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-07

ids: 000001:lj-30-04-2017-1-07

Аннотация

Именно через планирование руководство компании стремится установить основные направления усилий и принятия решений, для того чтобы обеспечить единство целей для всех ее членов. В управлении процесс планирования является организующим началом всего процесса реализации целей организации и сокращением количества факторов неопределенности путем применения достоверных методов расчетов.

В управлении процесс планирования является организующим началом всего процесса реализации целей и сокращением количества факторов неопределенности путем применения достоверных методов расчетов. Под планированием понимают процесс выбора целей и решений на определенную перспективу, с разработкой и анализом способов их реализации и ресурсного обеспечения. Планирование, как правило, процесс принятия решений с четко выраженными критериями и исходной информацией. Прогнозирование деятельности хозяйствующего субъекта связано с более долгосрочной перспективой и менее определенными критериями в исходной информации.

Ключевые слова: Планирование, прогнозирование, управление, информация.

Планирование как наука представляет собой комплекс систематизированных знаний о закономерностях развития и функционирования различных хозяйственных систем. Наука планирования - многоотраслевая. Отдельные ее разделы, например, оперативно – календарное планирование, всесторонне разработаны. Менее разработано тактическое и стратегическое планирование в компании. Это говорит о том, что наука планирования в целом пока находится в стадии формирования

Одной из важнейших проблем науки, на сегодняшний день, является создание моделей приближенный к человеческому размышлению и использование данных моделей в компьютерных системах.

Увеличение эффективности использования информации достигается за счет сквозного построения и совместимости информационных систем, что в свою очередь, устраняет дублирование и обеспечивает многократное ее использование, позволяет установить связи, уменьшить количество показателей, ограничить объем информационных потоков, увеличить степень использования информации и на этой основе повысить оперативность в принятии управленческих решений.

Для построения автоматизированной системы прогнозирования деятельности предприятия на первый план выступает нормирование труда, запасов, электроэнергии и тепло-энергии, нормирование производственных и непроизводственных расходов, то есть, всей системы деятельности компании. Поэтому при внедрении подобных систем автоматизации прогнозирования часто приходится отказываться от существующей системы управления, что влечет за собой изменение движения информации, менталитета работников предприятия на всех структурных уровнях управления.

На сегодняшний день, во многих компаниях среднего звена, уже существующая система внутрифирменного прогнозирования не подразумевает

многочисленный анализ финансовых последствий реализации намеченных планов, не предполагает анализ различных сценариев изменения финансового состояния

фирмы. Учитывая это, можно подчеркнуть, что жестко predetermined и однозначных решений в этих компаниях нет.

Следует отметить, что роль и предназначение прогнозирования как функции организации деятельности любой экономической системы не в точном расчете тех или иных показателей, а в определении направления стратегии предприятия в быстро меняющихся внешних условиях хозяйствования. Эта работа призвана обнаружить внутренние резервы компании, соблюдать режим экономии. Получение прогнозного размера прибыли и других финансовых показателей возможно лишь при условии соблюдения норм затрат труда и материальных ресурсов. Следствием этих расчетов является устранение чрезмерных запасов материальных ресурсов, сокращение непроизводительных расходов, внеплановых финансовых инвестиций. Благодаря расчету прогноза деятельности предприятия создаются необходимые условия для эффективного использования производственных мощностей, повышения качества продукции.

В заключении отметим, что на сегодняшний день автоматизация процессов охватила многие отрасли промышленности и сферы деятельности: от производственных процессов, до совершения покупок в магазинах. Вне зависимости от размера и сферы деятельности организации, практически в каждой компании существуют автоматизированные процессы.

Основной целью автоматизации любой деятельности человека является повышение качества исполнения процесса. Автоматизированный процесс обладает более стабильными характеристиками, чем процесс, выполняемый в ручном режиме.

Несмотря на то, что автоматизация процессов может выполняться на различных уровнях, принципы автоматизации для всех уровней и всех видов процессов будут оставаться едиными. Это общие принципы, которые задают условия эффективного выполнения процессов в автоматическом режиме и устанавливают правила автоматического управления процессами.

Необходимо коренное совершенствование системы экономической информации на всех уровнях ее прохождения, аккумуляции и анализа. Существующая экономическая информация не унифицирована, вследствие чего показатели плановой, учетной, финансовой, снабженческо-сбытовой информации не только отличны друг от друга, но зачастую вообще несопоставимы.

1. Беляев В.К. Планирование на предприятии: учеб. пособие / В.К. Беляев. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2011. – 100 с.
2. Бухалков М.И. Планирование на предприятии: учеб. пособие для вузов / М.И. Бухалков. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 410 с.
3. Грибанова Н.Н. Планирование и бюджетирование деятельности малого предприятия: учеб. Пособие / Н.Н. Грибанова, Ю.И. Колесник. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2014. – 210 с.
4. Грушина О.В. Внутрифирменное планирование в контексте системно – информационного анализа процессов управления / О.В. Грушина // Проблемы теории и практики управления – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2009. – № 3 (65). – С. 80-84
5. Стрекалова Н.Д. Бизнес - планирование: теория и практика: учеб. пособие/ Н. Д. Стрекалова. – СПб.: ПИТЕР, 2013. – 352 с.

Джанибекова Ф.Р., Хубиева М.К.

Пути повышения конкурентоспособности предприятий АПК в КЧР

*Северо-Кавказская государственная гуманитарно технологическая академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-08

idsp: 000001:lj-30-04-2017-1-08

Предприятия осуществляют свою деятельность на рынке в условиях жесткой конкуренции. Те из них, которые проигрывают в этой борьбе, становятся банкротами. Для того, чтобы не обанкротиться, хозяйствующие субъекты должны постоянно отслеживать изменения рыночной среды, нарабатывать методы противодействия негативным моментам для сохранения своей конкурентоспособности.

По данным AV RCI-2015 в общем рейтинге конкурентоспособности регионов РФ КЧР в 2015 году заняла 77 место из 83. Эта цифра не меняется уже третий год. Намного лучше обстоят дела в конкурентоспособности по ведению сельского хозяйства. Здесь КЧР занимает 43 место и в общей структуре экономики региона составляет 18,5%.

Агропромышленный комплекс является важной составной частью экономики как региона, так и страны в целом, включающей отрасли по производству сельскохозяйственной продукции, ее переработке и доведению до потребителя, а также обеспечивающие сельское хозяйство и перерабатывающую промышленность средствами производства.

В современных условиях, в условиях рыночного хозяйствования особое место в национальной экономике любой страны занимает аграрный сектор, от состояния которого в первую очередь зависит продовольственная защищенность государства.

В связи с этим следует отметить, что от степени развития аграрного сектора страны зависит экономическое и материальное благосостояние ее граждан, повышение или понижение общего уровня жизни. На данный момент агропромышленный комплекс РФ обеспечивает рабочие места для 30 % служащих сферы материального производства, и пополняет около 25% основных фондов страны.

Как и в любой горной республике, в КЧР всегда было развито животноводство, которым занималась большая часть работников агропромышленного комплекса (56% населения региона из 430 тыс. человек проживают в сельской местности).

Агропромышленное производство Карачаево-Черкесской Республики (КЧР) – самое малоземельное из всех республик Северо-Кавказского федерального округа (СКФО). Площадь сельскохозяйственных угодий республики составляет 608,8 тыс. га, из них пашня – 145,3 тыс. га, пастбища – 320,17 тыс. га. Плодородные черноземы в общей структуре сельхозугодий – 299,0 тыс. га, или 41,9%.

Первостепенное значение в структуре растениеводства имеют зерновые культуры, под которыми занято более 50% пашни. Не менее важной отраслью для условий КЧР является животноводство. КЧР намерена стать крупнейшим поставщиком элитного мяса на отечественный рынок.

Агропромышленный комплекс КЧР специализируется на мясомолочном животноводстве, производстве зерна, картофеля, овощей, свеклы, а также птицеводстве. В республике функционируют 134 сельскохозяйственных предприятия различных форм собственности, 22 предприятия автосервиса, пищевой и перерабатывающей промышленности, 2,5 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств и более 35 тыс. личных подворий.

Ключевую позицию в агропромышленном комплексе республики занимают малые формы хозяйствования, которые специализируются в основном на производстве продукции животноводства (мяса и молока) и растениеводстве (картофель, овощи). Естественная кормовая база республики представлена альпийскими пастбищами высокой естественной продуктивности травостоя, в том числе 235 растениями-эндемиками, что представляет возможность получения суточного привеса молодняка скота 1100-1200 грамм и формирования исключительных вкусовых качеств и «мраморности» мяса.

С 2013 года в республике реализуется программа развития АПК «Развитие сельского хозяйства Карачаево-Черкесской Республики до 2020 года» утвержденная постановлением Правительства КЧР от 12.11.2012 №493. Программа состоит из нескольких подпрограмм, включенные в них основные мероприятия представляют в совокупности взаимосвязанных мер, направленных на решение наиболее важных текущих и перспективных целей и задач, обеспечивающих продовольственную независимость, поступательное социально-экономическое развитие агропромышленного комплекса на основе его модернизации и перехода к инновационной модели функционирования в условиях расширения межхозяйственных связей, устойчивого развития сельских территорий.

В программе также нашло отражение мероприятия по технической и технологической модернизации и инновационного развития: обновления парка сельскохозяйственной техники; реализации перспективных инновационных проектов в агропромышленном комплексе (в том числе развитие социального питания и продовольственной помощи уязвимым слоям населения); развитие биотехнологии.

Модернизация и дальнейшее развитие агропромышленного комплекса КЧР по инновационной модели, отвечающей требованиям социально-ориентированной конкурентоспособной экономики, предполагают в первую очередь внедрение в АПК следующих принципов инновационной экономики, тесно взаимосвязанных и взаимообусловленных уровнем развития человеческого капитала:

1. Обеспечение условий для создания высокого качества человеческого капитала в АПК.

2. Активизация тенденции замещения в национальном богатстве природного и физического капиталов человеческим капиталом.

3. Обеспечение соответствующего уровня развития сельскохозяйственного образования и науки в АПК.

4. Достижение и поддержание необходимого уровня качества жизни сельского населения, занятого в производственно-хозяйственной деятельности на предприятиях АПК.

5. Увеличение доли инновационных предприятий АПК, внедрение инновационных технологий и выпуска инновационной сельхозпродукции.

6. Инициация новых рынков сельхозпродукции, техники и технологий, обеспечение их разнообразия. Очевидно, что в обозначенном инновационном все развития АПК человеческому капиталу объективно отводится ключевая роль. Однако на современном этапе развития АПК России человеческий капитал скорее находится в кризисном состоянии, нежели является фактором роста конкурентоспособности в данной отрасли экономики.

Агропромышленный комплекс Северокавказского федерального округа и Карачаево-Черкесской Республики, в том числе, обладает мощным природным, демографическим, экономическим и историко-культурным потенциалом, который при более полном, рациональном и эффективном использовании может обеспечить устойчивое многоотраслевое развитие, полную занятость, высокий уровень и достойное качество жизни населения.

1. Индекс конкурентоспособности регионов - Полюсы роста России (AV RCI-2015)© [Электронный ресурс] http://av-group.ru/wp-content/uploads/2015/10/AV_RCI_2015.pdf
2. Гербекова Д.П. Анализ конкурентных позиций кчр по привлечению инвестиций//VII Международная студенческая электронная научная конференция "СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2015"[Электронный ресурс] <https://www.scienceforum.ru/2015/>
3. Курмантайулы Д., Никифорова Н. В. Стратегия повышения конкурентоспособности предприятия: основные составляющие и направления стратегических решений // Молодой ученый. — 2015. — №9. — С. 646-651.

Журавлева И.А.

**Социальная отчетность компании: предпосылки
формирования единого стандарта**

*Государственный Университет Управления
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-09

idsp: 000001:lj-30-04-2017-1-09

Аннотация

Нестабильность экономической ситуации и кризисы последних лет все чаще показывают бизнесу необходимость ориентироваться на стабильное развитие. Нефинансовые цели фирмы, такие как участие в жизни сообщества, формирование деловой репутации, забота об экологической ситуации, все чаще стали отодвигать на второй план получение краткосрочной прибыли. Однако оценить деятельность компании, направленную на поддержание устойчивого развития общества зачастую бывает проблематично, ввиду отсутствия единого стандарта отчетности.

Ключевые слова: социальная ответственность, социальная отчетность, разработка стандартов отчетности,

Недавние экономические кризисы все чаще указывают на необходимость фокусироваться на долгосрочном развитии компании, отодвигая на второй план показатели краткосрочной финансовой эффективности. В условиях социально-ориентированной экономики становится обычным делом раскрытие информации о социальной ответственности компании, как один из способов получить доверие потребителей, партнеров и других заинтересованных сторон.

В ходе изучения данной темы было выявлено, что в России не существует единой трактовки понятия социальной ответственности бизнеса, как следствие, не разработано единой формы социальной отчетности бизнеса. На практике социальная отчетность компании означает открытое ведение бизнеса и положительно влияет на имидж организации в глазах всех заинтересованных в ее деятельности сторон.

Данная проблема не теряет своей актуальности и для зарубежной практики, где вопросы социальной ответственности бизнеса поднимаются не первый год, однако разработать систему показателей и стандарты отчетности по вопросам социальной ответственности только предстоит.

Под корпоративной социальной ответственностью бизнеса прежде всего понимается добровольный вклад компании в развитие общества в социальной, экономической, экологической сферах, связанный напрямую с основной деятельностью компании и выходящий за рамки определенного законом минимума.

Такие аспекты социальной ответственности, как корпоративное управление, управление рисками, информация о воздействии на окружающую среду и взаимодействие с местным сообществом, благотворно оказывают сильное и постоянно увеличивающееся влияние на положение компании на рынке и ее способность генерировать прибыль в долгосрочном плане.

Таким образом, получение прибыли перестает быть главной целью для деятельности многих компаний как на зарубежном рынке, так и на Российском. Все чаще в мировом сообществе, на экономических форумах и конференциях поднимаются проблемы социальной ответственности бизнеса.

По определению «Глобальной инициативы по отчетности» (Global Reporting Initiative) (ГИО) термин «отчетность по устойчивому развитию» означает отчетность, которая охватывает одновременно экономические, экологические и социальные аспекты деятельности предприятия [4].

В ходе написания статьи были изучены многие работы отечественных и зарубежных авторов, в каждой из которых отмечалась необходимость разработки и внедрения стандартов социальной отчетности. В своей статье Воробьева О. А. отмечает, что бухгалтерское сообщество стран Запада признало важность нефинансовой отчетности еще в середине прошлого столетия. Так, в 1973 г. группа исследователей, отмечая важность социальной составляющей бухгалтерского учета, сделала вывод, что одна из главных целей корпоративной отчетности – сообщить информацию о тех действиях компании, которые оказывают непосредственное влияние на общество, в особенности, когда такое влияние может быть идентифицировано, описано и измерено. [1]

Данную проблему в своей статье поднимает Н. А. Николаев. Он отмечает необходимость разработки стандартов, и говорит о том, что поскольку инструментом социальной ответственности бизнеса является нефинансовая отчетность, важными в этом контексте стали вопросы разработки механизма соответствия корпоративной отчетности требованиям социальной экономики: определяются принципы, требования, подходы и положения, согласно которым должна составляться отчетность, внедряться соответствующие формы и их элементы. Поэтому все чаще стали озвучиваться мнения о том, что социальная ответственность должна найти свое отражение в системе бухгалтерского учета. [3]

В современном же мире внимание общества к деятельности компаний относительно экологии, благотворительным инициативам и вкладу в развитие сообщества только растет. Однако данный интерес в большинстве случаев остается не удовлетворенным в виду отсутствия в открытом у подавляющего большинства компаний какой-либо информации о их деятельности по социальным аспектам.

На данном этапе основным документом, дающим понятия социальной ответственности и социальной отчетности бизнеса, продолжает оставаться стандарт ISO 26000. Стандарт говорит, что основной составляющей оценки социальной

ответственности и составления рейтингов компаний является учет текущей деятельности организации, а не только ее мероприятий в рамках программ КСО [1].

Автор данной статьи считает, что до момента, пока единого стандарта отчетности компаний по КСО не разработано, оценку деятельности компаний в данной сфере можно проводить в два этапа:

1. Социальный аудит и подготовка корпоративной отчетности в стандарте GRI. Целью данного стандарта является помощь организациям, публикующим отчеты, и сторонам, заинтересованным в их деятельности, выявить и осознать вклад организации в устойчивое развитие.

2. Верификация отчетности Компании по стандарту AA1000 (стандарт верификации AA1000 – стандарт оценки отчетности организации по показателям ее устойчивого развития, а также оценки лежащих в его основе процессов, систем и уровня компетентности).

Основными плюсами данной методики является, по мнению большинства экспертов, то, что организация при оценке своей деятельности с точки зрения социальной ответственности использует информацию, которую сама же и публикует в открытом доступе. Однако данные методики открытого ведения бизнеса не так широко распространены в условиях российской действительности и их внедрение сопряжено с определенными сложностями.

А. П. Жойдик отмечает их своей статье. Он говорит, что данные международные стандарты необходимо адаптировать для условий российской действительности; и должно пройти определенное время, для того, чтобы публикация нефинансовой отчетности стала нормой для российских организаций.[2].

Помимо этого в отечественной практике не хватает инициатив по внедрению социальной отчетности со стороны заинтересованных сторон. Под ними в данном случае принято понимать не только потребителей и партнеров, но также и государство, и работников самих организаций – иными словами всех, на кого деятельность компании оказывает либо может оказать влияние.

Именно в силу отсутствия «спроса» на информацию о социально-ориентированной деятельности, руководство компаний игнорирует необходимость предоставления открытого доступа к этой информации, не усматривая в этом перспектив на долгосрочную выгоду.

Данная проблематика не раз обсуждалась на государственном уровне. Большинство инициатив здесь принадлежит Торгово-промышленной палате РФ. По инициативе участником, проводились круглые столы, в том числе по вопросам стандартизации и сертификации компаний в области корпоративной социальной ответственности. Первый итог работы – разработка и введение в действие стандарта, устанавливающего требования к КСО, и системы добровольной сертификации «СОЦСЕРТ». [6].

Авторы подавляющего большинства исследований, посвященных данной теме, сходятся во мнении, что главным мотивирующим фактором к внедрению практик социальной отчетности станет разработка единого формата отчетности. Он может быть разработан на основании стандартов финансовой и бухгалтерской отчетности, которые применяются во всех организациях, осуществляющих свою хозяйственную деятельность на территории Российской Федерации.

Показатели социальной ответственности компании можно найти в статье расходов компании на персонал, как на одну из заинтересованных сторон. В данном случае нас будет интересовать выплата исключительно «белой» заработной платы, своевременное отчисление средств во внебюджетные фонды, участие компании в развитии персонала.

Также стоит принимать во внимание затраты компании на благотворительность, научно-исследовательские работы по усовершенствованию производства и снижению его неблагоприятного влияния на окружающую среду. Публикация в открытом доступе такой информации повышает уровень доверия к бренду и положительно сказывается на долгосрочном развитии бизнеса.

На взгляд большинства ученых, он должен базироваться на принципах, описанных в стандарте ISO 26000 – открытость, обмен информацией, признание интересов

заинтересованных сторон, вовлеченность компании в жизнь сообщества и заинтересованность в повышении качества жизни.

Внедрение стандартов ISO 26000 рассматривается как первый этап оценки состояния управления компанией по отношению к этому стандарту. Главная задача такой оценки – выявить области развития, повысить эффективность управления в сфере социальной ответственности организации. Эта задача приобрела особую актуальность в современных условиях экономической неопределенности.

Заключение.

Подводя итог, стоит еще раз отметить, что разработка единого стандарта социальной отчетности – на сегодняшний момент одна из важнейших проблем, стоящих на развитии экономической и социальной сферы и вовлечения общества в устойчивое развитие данных сфер.

На основании изученного мною материала, можно сделать вывод о том, что реализация концепции корпоративной социальной ответственности в соответствии с ожиданиями и предпочтениями заинтересованных сторон будет не только способствовать развитию общества, но в долгосрочной перспективе, повысить экономическую эффективность компании. Поэтому всем хозяйствующим субъектам, а также общественно-экономическим организациям, не стоит пренебрегать актуальностью развития и внедрения системы оценки социальной ответственности бизнеса и разработкой единого стандарта отчетности.

1. Воробьева О.А. Исторический экскурс: концепция корпоративной социальной ответственности как теоретическая основа нефинансовой отчетности // Российское предпринимательство. — 2015. — Том 16. — № 8. — с. 1111-1120.
2. Жойдик А.П. Методы оценки корпоративной социальной ответственности бизнеса // Российское предпринимательство. — 2013. — № 6 (228). — с. 94-98.
3. Николаев Н. А. Корпоративная социальная отчетность: проблемы повсеместного внедрения. // Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "СПбПУ Петра Великого". – 2013. – с. 501-505.
4. Официальный сайт Глобальной инициативы по отчетности – [Электронный ресурс]. – 2017 – Режим доступа: - <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx> (дата обращения: 15.03.2017).
5. Стандарт ГОСТ ИСО 26 000 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : - http://spbtp.ru/wp-content/uploads/2015/11/law_national_standart.pdf
6. Торгово-промышленная палата РФ. Официальный сайт. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - <http://tpprf.ru/ru/news/-i3813/> (дата обращения: 14.03.2017).

Исмагилов А.Н.

Некоторые аспекты социально-экономического расслоения в российском обществе в постсоветский период

*Финансовый университет при Правительстве РФ
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-10

idsp: 000001:lj-30-04-2017-1-10

Аннотация

В настоящей статье рассмотрена проблема социального неравенства современного российского общества. Определены истоки постсоветского неравенства, а также проведен анализ некоторых аспектов: заработная плата, уровень доходов различных групп населения, ЖКХ. Выявлены тенденции социального неравенства современной России.

Ключевые слова: социальное неравенство, реальные доходы населения, зарплата, дифференциация регионов, тенденции расслоения общества

1. Социально-экономическое неравенство в российской истории: к постановке вопроса. Проблема социально-экономического неравенства всегда была актуальна для российского народа. Многочисленные факты социальной и имущественной дифференциации общества легко прослеживаются с самых ранних этапов становления Древнерусского государства вплоть до современности; их значительное влияние на ход

развития страны подтверждается историко-ретроспективным анализом. Однако представляется, что наиболее острое звучание данный вопрос приобрел в новейший период нашей истории: после распада СССР в 1991г.

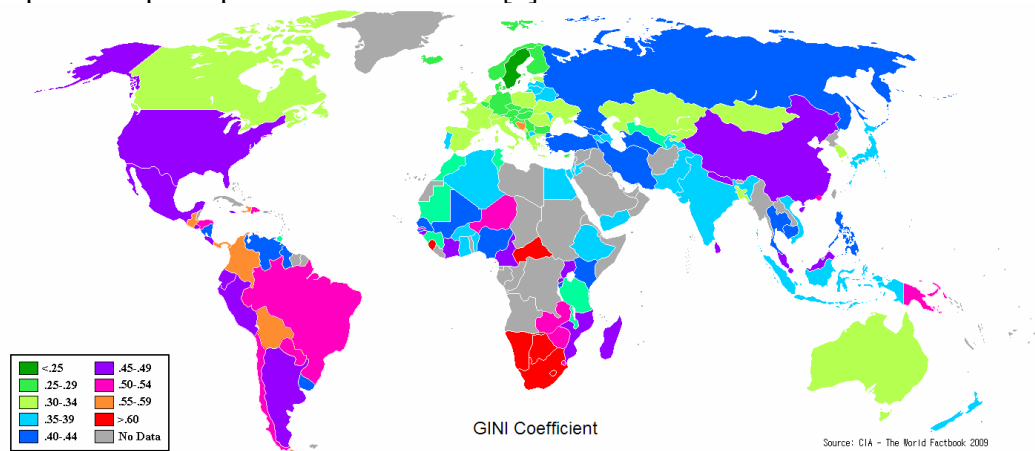
Резкая смена политического режима и переход к рыночной экономике кардинальным образом изменили жизнь многих социальных групп, что повлекло за собой серьезные сдвиги в их материальном и социальном положении. Цель настоящей работы – на основе анализа ряда базовых социально-экономических статистических показателей ответить на следующие вопросы: каков уровень и динамика социально-экономического неравенства в постсоветской России? Каковы тенденции формирования среднего класса в российском обществе? В каких сферах экономики РФ самые низкие доходы? Есть ли различия в доходах по регионам? Как соотносятся российские показатели с общемировыми?

2. Истоки постсоветского неравенства. Одним из факторов, который предопределил интенсивность и масштабы будущего расслоения социума, стали традиционно невысокие жизненные стандарты, заданные социалистическим обществом: в Советском Союзе минимальные доходы ориентировались на физиологический уровень прожиточного минимума. Однако развитие капиталистических, рыночных отношений способствовало тому, что экономически активные группы стали ориентироваться на потребительские принципы западного общества. Это усилило разрыв между минимальными доходами и демонстративным потреблением «новых богатых» [1]. Миллионы людей в 1990-е годы оказались на грани нищеты. Это подтверждает официальная статистика: в 1992г. численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума составляла 33,5% (примерно 50 млн. человек) [2]. Величина этой категории населения на протяжении 1990-х гг. не опускалась ниже 20%, а после кризиса 1998г. вновь достигла почти 30%. Безусловно, за более чем 20 лет уровень жизни населения вырос, однако и сегодня он оставляет желать лучшего: в последние несколько лет около 10% населения России имеет доходы ниже прожиточного минимума, и на октябрь 2016 г. это число колеблется около 19 млн. человек.

3. Статистические показатели уровня социально-экономического неравенства и их анализ. Один из статистических показателей, отражающий уровень социального расслоения в обществе – индекс Джини. Величина данного показателя может варьироваться от 0 до 1. Чем выше его значение, тем более неравномерно распределены доходы в обществе [3]. В следующей таблице представлены статистические показатели коэффициента Джини исследуемого периода [2]:

Год	1997	1998	2000	2001	2003	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Инд.	0,390	0,394	0,395	0,397	0,403	0,409	0,422	0,421	0,421	0,421	0,417	0,420

Для наглядности и полноты понимания рассмотрим значение этого показателя в других странах мира и сравним их с Россией [4]:



Данная карта демонстрирует, что, согласно коэффициенту Джини, социально-экономическое расслоение в России имеет среднее значение для мирового сообщества, являясь не слишком высоким, но в то же время и не минимальным. Примерно такая же

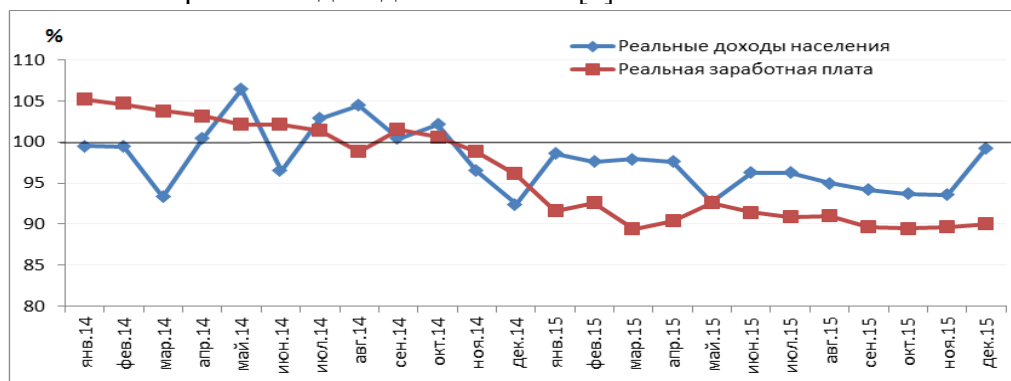
ситуация сложилась в Венесуэле, Уругвае, Турции, Иране, Туркмени; отметим, что социально-экономическое расслоение в таких странах как США и Китай даже несколько выше, чем в Российской Федерации.

Теперь воспользуемся еще одним инструментом, отражающим уровень социального и имущественного расслоения в обществе – децильным коэффициентом, который демонстрирует соотношение между первой 10%-й (беднейшей) и последней 10%-й (богатейшей) группами населения [3]. В ниже приведенной таблице продемонстрировано значение этого показателя для Российской Федерации в период с 1995 по 2012 гг. [2]:

Год	1995	1997	1998	1999	2000	2002	2004	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Дец. коэф.	13,5	13,6	13,8	14,1	13,9	14,0	15,2	15,9	16,7	16,6	16,6	16,6	16,2	16,4

Исследователи полагают, что значение децильного коэффициента больше десяти означает высокую степень социально-экономического неравенства в обществе. Такое расслоение опасно для страны тем, что в ней имеется и увеличивается гипотетическая вероятность возникновения беспорядков, протестов, столкновений различных социальных групп, появляется и возможность государственного переворота. Объясняется это тем, что столь значительная разница между бедными и богатыми слоями населения есть очевидное свидетельство несправедливости социально-экономической организации данного общества. Из приведенных статданных видно, что в современной истории России значение этого показателя еще не опускалось ниже 10, что говорит о высокой степени расслоения российского общества. Децильный коэффициент со всей очевидностью демонстрирует, насколько велика пропасть между самыми богатыми и самыми бедными слоями российского населения, насколько сильно отличается их материальный уровень жизни. В последние годы – 2014-2016 гг. прослеживается тенденция дальнейшего ухудшения благосостояния основной массы народа. Это касается и уровня заработной платы, и общих доходов населения в целом.

4. Заработная плата, реальные доходы и средний класс. Остановимся на статистике за 2014-2015 гг. подробнее. На графике представлена динамика реальной заработной платы и реальных доходов населения [5]:



Одним из главных факторов снижения доходов населения стала инфляция, которая по итогам года составила 12,9%, а ежемесячно колебалась от менее чем 0,5 до почти 4% [2]. Банкротство многих фирм и сокращение рабочего персонала существенно ухудшили ситуацию на рынке труда. В результате, на протяжении почти всего 2015 года безработица росла; на конец 2015 года общая численность безработных в стране составила 4 млн. 426 тыс. человек, что на 375 тыс. человек выше показателя предыдущего года [2]. По данным исследований, проведенных в РАНХиГС, доля среднего класса в России упала к концу 2015 г. с 20 до 15%. Как известно, стабильность общества во многом зависит от крепкого, многочисленного среднего класса. По данным банка CreditSuisse к среднему классу можно отнести всего лишь 4,1% населения нашей страны [6]. В западных странах к среднему классу относится 40-70% населения. Стоит отметить, что эта тенденция стала результатом сокращения доходов, а не результатом перераспределения общественного богатства: одновременно с уменьшением среднего класса происходит увеличение бедных

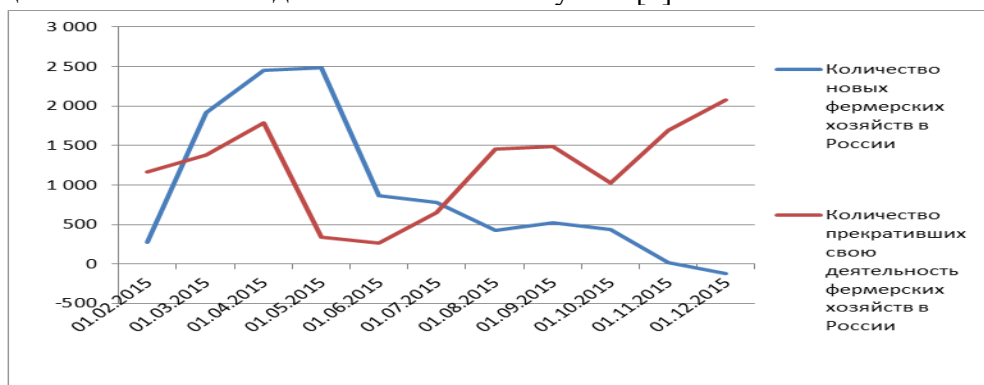
людей. Ниже приведена таблица, демонстрирующая численность среднего класса в различных странах мира [5]:

Численность среднего класса в странах мира, по расчётам

Credit Suisse

Страна	Доля среднего класса, %
Австралия	66,1
Италия	59,7
Великобритания	57,4
Испания	55,8
Новая Зеландия	50,3
Греция	47,2
Южная Корея	44,6
Германия	42,4
США	37,7
Китай	10,7
Бразилия	8,1
Россия	4,1
Индия	3

5. Самые низкие доходы: аграрная сфера. Рассмотрим конкретные группы населения. Хотя важнейшей отраслью экономики страны остается сельское хозяйство, занятые именно в этой отрасли получают самые низкие зарплаты [2]. Даже несмотря на проведение политики импортозамещения, привлечение людей заниматься производством сельскохозяйственной продукции, с июля 2015 года количество людей, прекративших фермерскую деятельность, стало больше тех, кто стал фермером, что отражено в следующих статистических данных налоговой службы [7]:



6. ЖКХ: дифференциация регионов. Нельзя обойти стороной и болезненную тему для многих россиян – ЖКХ. Сравнение коммунальных платежей по регионам показывает огромную разницу между ними [5]:

Тарифы на коммунальные платежи в региональном разрезе

Город	Мин. тариф за капремонт, руб./кв.м.	Средняя плата за капремонт за однокомнатную квартиру (33,8 кв.м)	Коммунальные платежи* из расчета на 1 чел. в квартире по региональным нормативам	Сумма коммунальных платежей и платы за капремонт	Платеж по нормативам от среднемесячной номинальной заработной платы с вычетом НДФЛ, в %
Москва	15	507	1963,92	2470,92	4,61
Воронеж	6,6	223,08	4224,84	4447,92	18,37
Санкт-Петербург	2,5	84,5	2235,51	2320,01	6,17
Севастополь	6,16	208,2	1715,84	1924,04	8,71
Екатеринбург	8,2	277,16	2954,34	3231,5	12,15
Пермь	7	236,6	3970,66	4207,26	17,56
Владивосток	6,57	222,06	4143,82	4365,88	15,02
Махачкала	5,2	175,76	998,17	1173,93	7,32

Мы видим довольно значительную разницу даже между двумя столицами, не говоря уже об остальных городах – представителях различных федеральных округов, что в какой-то мере говорит о неравенстве граждан одной страны, но разных субъектов РФ.

7. Дифференциация доходов прослеживается даже среди представителей одной профессии. Это также зависит от определенного региона нашей страны. Например, рассмотрим среднюю заработную плату преподавателей образовательных учреждений высшего профессионального образования за январь-март 2016 г. [2]:

	Средняя заработная плата, рублей
Российская Федерация	44 612
Центральный федеральный округ	55 647
г.Москва	72 016
Северо-Западный федеральный округ	46 395
г.Санкт-Петербург	48 366
Южный федеральный округ	34 463
Северо-Кавказский федеральный округ	28 403
Приволжский федеральный округ	35 919
Уральский федеральный округ	45 396
Сибирский федеральный округ	40 727
Дальневосточный федеральный округ	50 815
Крымский федеральный округ	37 129

Видно серьезное различие зарплат даже внутри одного федерального округа: например, зарплата преподавателя в Москве больше почти на 20 тыс. заработной платы его коллеги в Центральном округе, к которому и относится Москва [2].

8. Заключение. Итак, проведенный анализ статистических данных позволяет сделать следующие выводы: во-первых, социальное расслоение, уменьшавшееся в начале XX в., вновь приобретает тенденцию к увеличению из-за кризисных явлений в российской экономике, сокращений доходов и благосостояния населения страны. Во-вторых, расслоение приобретает все большие масштабы, так как состоятельные люди, находящиеся в меньшинстве, богатеют и увеличивают свое состояние, а средний класс, наоборот, беднеет и превращается в бедняков. Правительству важно решить эту чрезвычайно острую проблему, создать все условия для обеспечения высокого уровня жизни, сократить разрыв между самыми бедными и самыми богатыми. На мой взгляд, без вмешательства государства (возможно, посредством изменения налогового законодательства или перераспределения бюджета) российскому обществу не удастся самостоятельно решить эту проблему и даже остановить тенденцию к усилению дифференциации населения.

1. Зубова, Л.Г. Социальное расслоение в России / Л.Г. Зубова // Мир России. Социология. Этнология. – 2004. – №1. – С. 27-30.
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 14.10.2016)
3. Микроэкономика: практический подход (Managerial Economics): учебник / коллектив авторов; под ред. А.Г. Грязновой и А.Ю. Юданова. – 7-е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2014. – 688 с.
4. Официальный сайт ЦРУ [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.cia.gov/> (дата обращения 15.10.2016)
5. Центр Сулакшина (Центр научной политической мысли и идеологии) [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusrand.ru/> (дата обращения 16.10.2016)
6. Официальный сайт Credit Suisse [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.credit-suisse.com/> (дата обращения 16.10.2016)
7. Официальный сайт Федеральной налоговой службы [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nalog.ru/> (дата обращения 15.10.2016)

Кузьменко Н.И.

Индекс инновационного развития регионов и его значимость для социально-экономического развития регионов РФ

ФГБОУ ВО «ВГПУ»
(Россия, Воронеж)

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-11

idsp: 000001:lj-30-04-2017-1-11

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы расчета и использования индекса инновационного развития регионов РФ. Индексы позволяют выявить проблемы и обозначить пути решения инновационного развития регионов.

Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, инновационная деятельность, научно-технический потенциал.

Abstract

The article deals with the calculation and use of the index of innovative development of Russian regions. Indices allow us to identify problems and identify ways to solve the innovative development of regions.

Keywords: innovations, innovative development, innovative activity, scientific and technical potential.

В настоящее время большое внимание уделяется инновационному развитию регионов РФ. Но прежде чем целенаправленно формировать инновационное развитие, следует выявить уровень текущего инновационного состояния регионов, индексы инновационного развития. По мнению многих авторов, индекс представляет собой комплексную оценку потенциала инновационного развития регионов с учетом вероятной успешности и эффективности реализации новых инновационных проектов на основе совокупного анализа потенциала региона. Благодаря использованию индекса, классифицируются регионы для разработки локальной стратегии развития. Целью индекса является оценка уровня инновационного развития регионов РФ, для того, чтобы определить те направления, которые будут наиболее перспективными для инвестирования государственных средств, а также определить эффективность государственной инновационной политики в субъектах РФ. Индекс инновационного развития субъектов России разработан в 2007 г. Данный показатель отображает достижения субъектов РФ в области разработки, внедрения и развития инноваций. Рейтинг базируется на ряде основных показателей, объединяемых в четыре основные группы: 1) социально-экономические условия инновационной деятельности; 2) научно-технический потенциал; 3) инновационная деятельность; 4) качество инновационной политики. Итоговый российский региональный инновационный индекс представляет собой среднее арифметическое значений всех включённых в рейтинг показателей.

В большинстве регионов РФ ситуация в области НТР и инноваций кардинально отличается. Так в настоящее время происходит внедрение новых технологий не только на базе уже существующих со времен Советского союза предприятий и научных центров, но и на совершенно новых производствах современного уровня. Однако этот процесс протекает не во всех регионах с одинаковой интенсивностью. О данном процессе свидетельствуют исследования «Индекс научно-технологического развития субъектов РФ – итоги 2015 года», подготовленные экспертами РИА Рейтинг на основе данных Росстата. По методике лидерами рейтинга стали Москва и Санкт-Петербург, республика Татарстан. По значению российского регионального инновационного индекса все регионы России подразделяются на 5 групп, в первую группу входит 3 региона, во вторую-29, в третью- 40, в четвертую-11, к пятой группе относят те регионы, по которым нет данных.

В первую группу наиболее прогрессивных, с точки зрения развития инноваций, регионов также вошли: Нижегородская область, Калужская область, Чувашская Республика, Свердловская область, Томская область, Московская область, Ульяновская область, Пермский край, Новосибирская область. Нижние строчки рейтинга занимают: Республика Ингушетия, Республика Калмыкия, Чеченская Республика. Лучше других дела с инновациями обстоят у Приволжского федерального округа, Центрального, Сибирского, Уральского и Северо-Западного округов. В аутсайдерах — Северо-Кавказский федеральный округ [1]. В исследовании рассмотрим регионы, занимающие главенствующие позиции - г. Москва и г. Санкт-Петербург. Верхние позиции городов миллионщиков обусловлены исторически высоким уровнем развития науки и технологий, значительными финансовыми возможностями, сосредоточием ведущих НИИ прикладного и академического характера, наличием крупнейших университетов. Так большая часть квалифицированных кадров занято в сфере инноваций и технологий, в Москве составляет более 239 тысяч человек (32% от общероссийского числа), в Санкт-Петербурге более 79 тысяч человек (11% от общероссийского числа) [2].

На третье место вышел один из развивающихся субъектов РФ – республика Татарстан. Лидерские позиции данного субъекта определяются наличием научных центров страны: Академия наук Татарстана, Казанский научный центр Российской академии наук. Кроме того в Республике построен новый наукоград «Иннополис». Республика Татарстан является одним из лидеров по внедрению инновационных технологий. Так, доля организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе организаций в Республике по итогам 2015 года составляла более 20%. В регионе сосредоточены высокотехнологичные предприятия автомобилестроения (КАМАЗ), авиастроения (КАПО им. Горбунова), двигателестроения (Казанское моторостроительное ПО), химии и нефтехимии (Нижнекамскнефтехим, Казаньоргсинтез) и др. проявлением научно-технического прогресса является также и разработка трудноизвлекаемых запасов нефти. В целом, результаты исследования показывают, что инновационное развитие российских регионов происходит крайне неравномерно. Значение обобщенного индекса лидирующего в рейтинге региона превосходит значение замыкающего рейтинг в 3,7 раза, а для отдельных аспектов инновационного развития эта разница ещё больше. С учетом вышеперечисленного отмечаем, что значимую долю в структуре промышленности и внедрения инноваций играют предприятия оборонного комплекса, так как по определению являются изготовителями наиболее технологической продукции. Кроме того, лидирующие позиции занимают именно те регионы, которые индустриально развиты. Данная позиция берет свое начало еще с советских времен, где промышленность являлась главным заказчиком на новые идеи и технологии. Отсюда мы видим и закономерность развития тех регионов, которых не затронул процесс индустриализации во времена СССР и как следствие это отразилось на их положении в настоящее время. Следует отметить, что группа лидирующих регионов индекса инновационного развития во многом совпадает с рейтингов социально-экономического положения субъектов РФ [3]. По представленным данным видно, что научно-техническое развитие - процесс с дальней перспективой и капиталоемкий. Для развития регионов страны требуется не только финансовая поддержка со стороны государства, но и институциональные изменения, кадровое усиление. Кроме того и привлечение дополнительных инвестиций, создание благоприятных условий для инвесторов и высококвалифицированных кадров.

1. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 4 / под ред. Л.М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 248 с.
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс], - <http://www.gks.ru/>.
3. Ерыгина М.Е., Кузьменко Н.И. К вопросу стратегии развития регионов РФ (Архангельская область) / Ерыгина М.Е., Кузьменко Н.И. // Молодежь и XXI век - 2016 Материалы VI Международной молодежной научной конференции: в 4-х томах. 2016. С. 167-169.

Рязанов И.Е.

Excel в помощь аналитику: построение простейших имитационных моделей

*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-12

idsp: 000001:lj-30-04-2017-1-12

Аннотация

В статье рассмотрен пример простейшего имитационного моделирования коммерческих сделок в Excel с детальным описанием функций, лежащих в основе модели. Практическая полезность использованных алгоритмов заключается в их целесообразности применения при моделировании риска и последующем принятии управленческих решений.

Ключевые слова: Excel, аналитика, риск, модель, моделирование, имитационное моделирование, эффективность

В условиях высокой волатильности на международных и отечественных рынках, проблема выбора эффективного инструментария оценки риска, его моделирования, последующего построения прогностических моделей принятия решений, является особенно актуальным. Среди эффективных моделей оценки риска все чаще используется имитационное моделирование.

Имитационное моделирование (ИМ) предполагает исследование систем и процессов с помощью моделирующего алгоритма [2]. Чаще всего с ИМ ассоциируется стохастическое моделирование, т.е. вероятностное моделирование, в основе которого «случайное» поведение процессов с ожидаемой вероятностью.

В отличие от других видов моделирования, ИМ является мульти динамическим. В нем количество прогнозируемых (одновременно моделируемых) переменных велико и конфигурируется в зависимости от целей, стоящих перед субъектом, принимающим решение.

Как и любое другое моделирование, ИМ предполагает решение задач на основе разработки и построении структурной схемы процесса, выявлении основных взаимосвязей; формальном описании процесса; моделировании случайных явлений, накоплении результатов моделирования, их статистической обработке, анализе и обобщении [1].

Среди множества программных продуктов, позволяющих осуществить имитационное моделирование [2], не последняя роль отводится широко известному табличному процессору Excel [3].

Встроенный функциональный инструментарий в Excel предоставляет аналитику широкие возможности по моделированию риска в современных условиях и последующему принятию эффективных управленческих решений.

Среди ключевых преимуществ имитационного моделирования в Excel можно выделить следующие:

- быстрое построение и возможность сохранения нескольких сценариев;
- возможность адаптации модели под практически любые задачи;
- не требует знания глубоких навыков программирования;
- широкий встроенный функциональный инструментарий и др.

Рассмотрим пример имитационного моделирования в Excel. Компания «А» закупает некий объем сырья у компании «Б», например, нефть для последующего производства бензина или другого топлива. Выделим ключевые параметры и риски сделки. Для упрощения расчетов это будут следующие: объем партии, цена закупаемой партии в валюте, курс валюты, вероятность сделки при заданном курсе валюты, цене и объеме партии. Среди перечисленных показателей примем за постоянный – объем партии, остальные – переменные, которые прямо или косвенно зависят от ситуации на рынке. Для построения модели и последующего принятия управленческого решения необходимо связать выше указанные параметры с помощью встроенных функций Excel для получения

целостной картины, без использования которых «эффект» имитационного моделирования будет незаметен или такое моделирование будет невозможно вовсе.

В процессе ввода ряда формул расчеты будут пересчитываться автоматически. Это не является ошибкой, программный вычислительный модуль табличного процессора Excel настроен автоматически на выполнение постоянных вычислений. Чтобы его временно отключить, необходимо в настройках панели быстрого доступа параметров Excel во вкладке «Формулы» поставить галочку вручную (рисунок 1).

На рисунке 2 представлен фрагмент таблицы, где отражены основные ее исходные параметры и базовые расчеты.

Для стохастического варьирования ценой закупаемой партии введем в диапазон «B2:B20» следующую функцию: =СЛУЧМЕЖДУ(150;200), где 150 и 200 соответственно нижняя и верхняя границы возможной цены закупаемой партии, т.е. по сути оптимистический и пессимистический размах ее колебаний. Данная функция весьма полезна. Она генерирует число в выборочном диапазоне, не выходя за его пределы. Предполагается, что само число должно подчиняться закону нормального распределения, т.е. быть «случайным», не коррелироваться с другими выпадающими числами интервала (ряда).

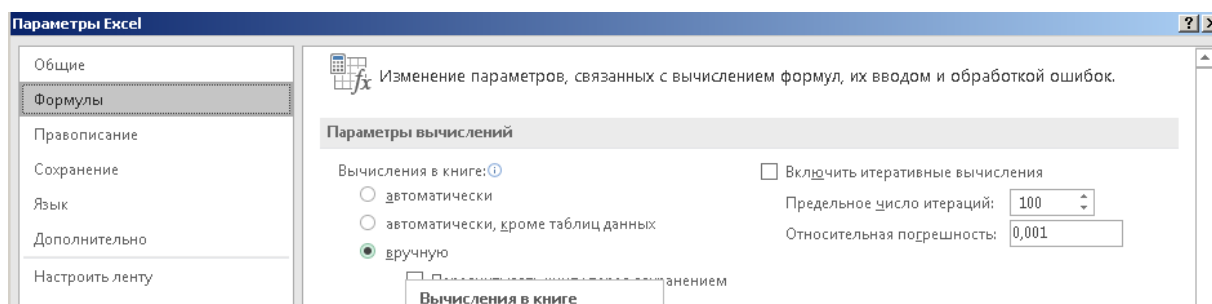


Рисунок 1 – Настройка вычислительных возможностей в Excel

Аналогичным образом прогнозируем колебания курса валюты, введя в диапазон «D2:D20»: =СЛУЧМЕЖДУ(50;70).

Стоимость партии в рублях определяется как произведение цены закупаемой партии, объема партии и курса валюты. В столбец E введем формулу: =B2*D2*C2 и скопируем ее на весь диапазон, т.е. «E2:E20».

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Дата	Цена закупаемой партии, \$	Объем партии, тонн	Курс, \$	Стоимость партии в рублях	Вероятность	Нормальное распределение (стоимости партии)	Статус
2	01.07.2017	166	100	63	1045800	0,61000	1308249,563	1
3	03.07.2017	169	102	70	1206660	0,72000	1360547,455	1
4	05.07.2017	199	104	62	1283152	0,74000	1370972,47	1
5	07.07.2017	188	106	54	1076112	0,65000	1326513,948	1
6	09.07.2017	159	108	61	1047492	0,53000	1273091,238	1
7	11.07.2017	165	110	67	1216050	0,51000	1264441,453	1
8	13.07.2017	168	112	64	1204224	0,73000	1365711,638	1
9	15.07.2017	194	114	59	1304844	0,75000	1376338,74	1
10	17.07.2017	178	116	67	1383416	0,52000	1268763,623	1
11	19.07.2017	187	118	70	1544620	0,68000	1340707,998	1
12	21.07.2017	166	120	64	1274880	0,55000	1281773,852	1
13	23.07.2017	196	122	50	1195600	0,80000	1405136,029	1
14	25.07.2017	186	124	51	1176264	0,50000	1260122	0
15	27.07.2017	159	126	50	1001700	0,58000	1294908,892	1
16	29.07.2017	177	128	67	1517952	0,67000	1335920,445	1
17	31.07.2017	161	130	56	1172080	0,56000	1286134,478	1
18	02.08.2017	198	132	62	1620432	0,62000	1312757,316	1
19	04.08.2017	154	134	68	1403248	0,76000	1381820,19	1
20	06.08.2017	158	136	59	1267792	0,55000	1281773,852	1

Рисунок 2 – Исходные параметры и вычисления модели ИМ

Для определения вероятности того, что объем нашей закупки в рублях будет соответствовать вероятности, валютному курсу на дату закупки и объему закупаемой партии, воспользуемся описанной выше функций, но откорректируем ее под математическое значение вероятности, т.е. как действительное число из диапазона [0,1]. Для этого в диапазон «F2:F20» введем функцию: =СЛУЧМЕЖДУ(50;80)/100.

В ячейку «G2» введем функцию: =НОРМОБР(F2;E23;E24). Эта функция или ее аналоги в зависимости от версии Excel [3] используется для возврата обратного нормального распределения для указанного среднего и стандартного отклонения.

Для проверки логических значений воспользуемся функцией «ЕСЛИ». Колонка «Статус». Введем в ячейку «H3»: =ЕСЛИ(G2<= \$E\$23;0;1) и скопируем на весь диапазон ниже. Функция присваивает значение «0», если каждое из значений стоимости партии меньше или равно среднему значению, в противном случае присваивается значение «1». Таким образом «нулевые» прогнозируемые значения, не соответствующие условиям модели, игнорируются при дальнейших расчетах.

Далее нам необходимо дополнительно рассчитать «выходные параметры» модели ИМ, по которым мы и будем принимать окончательное управленческое решение о величине риска.

Выходные параметры нашей модели, а также вспомогательные функции отражены на рисунке 3. Так, для расчета минимального значения стоимости партии в рублях воспользуемся функцией «МИН», которую введем в ячейку «E22»: =МИН(E2:E20).

Для расчета среднего значения в диапазоне воспользуемся функцией «СРЗНАЧ», которую введем в ячейку «E23»: =СРЗНАЧ(E2:E20).

Для оценки стандартного отклонения по выборке воспользуемся функцией «СТАНДОТКЛОН», которая покажет нам величину отклонения объема закупаемой партии на конкретную дату от среднего значения объема закупаемой партии в рублях. Для этого введем в ячейку «E24»: =СТАНДОТКЛОН(E2:E20).

	A	B	C	D	E	F	G	H
16	29.07.2017	177	128	67	1517952	0,67000	1335920,445	1
17	31.07.2017	161	130	56	1172080	0,56000	1286134,478	1
18	02.08.2017	198	132	62	1620432	0,62000	1312757,316	1
19	04.08.2017	154	134	68	1403248	0,76000	1381820,19	1
20	06.08.2017	158	136	59	1267792	0,55000	1281773,852	1
21								
22				1	Минимальное значение	1001700		
23				2	Среднее значение	1260122		
24				3	Стандартное отклонение	172303,1971		
25				4	Среднее из случайно выбранных нормально распределенных значений	1324197,954		
26				5	Ожидаемый диапазон стоимости партии	[1001700;1324198]		
27				6	Отклонение (4-2)	64075,95448		
28				7	Процент отклонения не более 10 % в большинстве случаев (6/4)	4,84%		

Рисунок 3 – «Выходные параметры» модели ИМ

Далее рассчитаем среднее из случайно выбранных нормально распределенных значений. Для этого введем в ячейку «E25»:

=СУММЕСЛИ(H2:H20;1;G2:G20)/СЧЁТЕСЛИ(H2:H20;1).

Таким образом, ожидаемый диапазон изменения стоимости партии в рублях будет следующим (ячейка «E26»):

=СЦЕПИТЬ("[";ОКРУГЛ(E22;0);";";ОКРУГЛ(E25;0);"]")

Далее вычислим отклонение и процент отклонения. Для этого в ячейку «E27» введем простую формулу: =E25-E23, а в ячейку «E28»: =E27/E25. Указанный процент отклонения по аналогии с коэффициентом вариации можно условно принять за параметр стабильности прогнозирования в данном случае риска в модели ИМ.

Регулирование вычислительных возможностей модели осуществляется клавишей F9. Удерживая клавишу F9 мы фактически осуществляем итеративный процесс обновления формул, тем самым, запуская нашу модель. Оптимальным является примерно 1000 итераций, что эквивалентно удержанию клавиши F9 в течение примерно 20 секунд.

После завершения процесса итеративного вычисления в результате мы получим примерно 5 % риска неустойчивости нашей модели ИМ. Данный процент зависит напрямую от размаха вариации в функции «СЛУЧМЕЖДУ». Чем больше задается интервал, тем выше становится процент неустойчивости модели, и больше размах в стоимости закупаемой партии в данном случае нефти на конкретную дату.

Таким образом, нами был продемонстрирован в достаточно удобном формате процесс имитационного моделирования. В результате мы получили вероятный объем стоимости партии закупаемой нефти как на конкретную дату, так и в целом за период, а

также горизонт ее колебания и величину риска в виде процента устойчивости нашей модели.

Рассмотренные выше процедуры построения простейшего имитационного моделирования в Excel могут быть полезными при управлении более сложными вероятностными системами, например, планированием ресурсов, логистическими процессами и т.д.

1. Бережная Е.В., Бережной В.И. Математические методы моделирования экономических систем: Учебн. Пособие. – 2-ое изд., перераб. И доп. Финансы и статистика, 2006. 432 с.
2. Снетков Н.Н. Имитационное моделирование экономических процессов: Учебно-практическое пособие. М.: Изд.центр ЕАОИ, 2008. 228 с.
3. Справка по Excel [Электронный ресурс] URL: <https://support.office.com/>

Чивчян А.А., Рыжкова А.Д.

Перспективы вступления республики Армения в ЕАЭС

*Ростовский филиал Российской таможенной академии
(Россия, Ростов-на-Дону)*

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-13

idsp: 000001:lj-30-04-2017-1-13

Аннотация

В статье исследованы перспективы постсоветской интеграции на примере вступления Республики Армения в Евразийский экономический союз (ЕАЭС). Выдвинуты геополитические, экономические основания и преимущества для вступления Армении в ЕАЭС. В ходе работы изучена реакция населения на включение Армении в евразийское экономическое пространство.

Ключевые слова: Республика Армения, Россия, постсоветское пространство, ЕАЭС, ЕС, сопряжение, интеграция.

Abstract

The article explores the prospects of post-Soviet integration by the example of the accession of the Republic of Armenia to the Eurasian Economic Union (EAEU). Geopolitical, economic bases and advantages for Armenia's accession to the EAEU have been put forward. Throughout the article also people's reaction to the inclusion of Armenia in the Eurasian economic space is studied.

Keywords: Republic of Armenia; Russia; The post-Soviet space; EAEU; EU; conjugation; integration.

В настоящее время при возрастающем уровне глобализации увеличивается степень взаимосвязанности государств в большинстве сфер жизнедеятельности. И по той причине, что на сегодняшний день происходит переход мира к структуре многополярности, то возрастает значимость региональных союзов. Интеграция предстает в качестве формы межгосударственного взаимодействия, а предпосылки к регионализации присущи всему глобализирующемуся миру. Как объективно замечает А. Воскресенский: «Знание, касающееся региональных процессов, становится наиболее актуальным в политических науках»[1, с. 101].

Всего четыре года назад думалось, что союз России и Армении окончательно себя исчерпал, когда Армения и Европейский союз вступили в июле 2013 г. в заключительную фазу переговоров по поводу соглашения «О глубокой и всеобъемлющей зоне свободной торговли»[2], тогда как Россия была направлена на построение

самостоятельного союза — Евразийского союза. Этот договор должен был стать частью соглашения об ассоциации, которое предполагалось парафировать по завершении года в Вильнюсе [3, с. 139].

Невзирая на сближение взаимоотношений между Арменией и ЕС, Серж Саргсян 3 сентября 2013 г., в процессе переговоров с президентом России Владимиром Путиным, принял решение о вступлении Армении в Таможенный союз и участии республики в создании ЕАЭС[4].

Осенью 2014 г. имели место исторические события в мировой политике: во-первых, госдума ратифицировала договор о Евразийском экономическом союзе, подписанный президентами России, Белоруссии и Казахстана 29 мая 2014 года в Астане(договор вступил в силу 1 января 2015 г.) [5]; во-вторых, 10 октября 2014 г. был подписан документ о присоединении к союзу Республики Армения [1, с. 101].

Интересно и то, что решение президента Армении о вступлении в Таможенный союз сошлось с мнением населения страны. В соответствии с социологическим исследованием, проводившимся на территории республики с 5 по 11 октября 2013г., были получены следующие итоги:

- при свободном выборе сотрудничеству с Россией отдает предпочтение подавляющая часть населения Армении – 67%, а с Европейским союзом – 17%.
- Объяснение жителям республики того, что предполагает собой таможенный союз, в чьих рамках люди будут иметь возможность беспрепятственно передвигаться из страны в страну, работать в той стране, где им захочется, кроме того в этих странах все товары перемещаются свободно, не облагаясь пошлинами на ввоз и вывоз, привело к тому, что к присоединению Армении к Таможенному союзу одобрительно отнеслись 86% населения республики, что на 11% больше, нежели направленность на сотрудничество с Россией при свободном выборе – Россия или Европейский союз [6].

Формирование Евразийского союза стало краеугольным камнем в истории интеграционных процессов постсоветского пространства. Цель интеграции на постсоветском пространстве на сегодняшний день как никогда актуальна. В нынешнем обществе четко намечены процессы деглобализации. Как замечает А. Громыко, процессы региональной интеграции идут не в русле глобализации, а как конкурирующие проекты, т.е. в противовес глобализации [1, с. 103].

Вся процедура интеграции Армении в ЕАЭС не оставила равнодушным многих аналитиков и политических деятелей. Чтобы определить каковы перспективы вступления Армении в Евразийский экономический союз, сначала необходимо рассмотреть первоначальные результаты данного присоединения[3, с. 141].

Изначально предполагалось, что Армения сумеет выйти из транспортного тупика, в котором республика пребывает уже долгие годы, что в наибольшей мере преграждает развитие страны, у которой для этого имеется человеческий, ресурсный, экономический и социальный потенциал. За этим последует рост ВВП страны [1]. Но в данный наблюдается сокращение ВВП на 7%, за 2015–2016 гг. Экономический рост также сократился с 3,5% до 3%[7, с. 19].

У Армении появилась возможность решить стратегические задачи в энергетической сфере, потому что у нее нет своих энергетических ресурсов, а энергетическая безопасность напрямую связана с национальной безопасностью страны, и

почти все события нынешних международных отношений являются последствием борьбы государств за обеспечение собственной энергетической безопасности [1, с. 104]. Так доля импортируемых нефтепродуктов из России в Армению возросла на треть, достигнув 68,2 %, при соответствующем для России увеличении цен [7, с. 19].

По первоначальным прогнозам, вступление республики в ЕАЭС дало бы возможность ее гражданам свободно работать на тех же условиях, что и граждане России, Казахстана, Белоруссии. Несмотря на это сейчас в связи с экономическим кризисом в России прослеживается сокращение рабочих мест на предприятиях, многие граждане Армении вынуждены возвращаться на родину, что ведет к росту безработицы внутри государства. Таким образом, за 2016 год она возросла на 0,2% и составила 17,9% [8].

Также очевидна и финансовая помощь со стороны России. Так Армении будет предоставлен кредит 300 млн. долл. на реконструкцию Армянской АЭС. Помимо этого, будет предоставлен 30 млн. долл. грант безвозмездно на развитие сферы атомной энергетики страны. Ранее существенная сумма была направлена на развитие железнодорожной инфраструктуры республики и других важных отраслей государства.

Вступление Армении в ЕАЭС, в первую очередь, должно было положительно сказаться на торговом обороте. Однако давать оценки в данном случае достаточно сложно, потому что данное присоединение пока не дало значимых позитивных торговых эффектов для республики, поскольку оно совпало с неблагоприятной внешней конъюнктурой и замедлением (падением) темпов роста экономики в странах-партнерах. Так, если в 2014 г. на долю ЕАЭС-3 (Беларусь, Казахстан и Россия) приходилось 21,0% всего экспорта республики, то по итогам 2015 г. – 15,9%. Столь масштабное падение армянского экспорта в ЕАЭС обусловлено его спадом в РФ (на долю Беларуси и Казахстана приходится лишь 0,7% экспорта республики), в том числе за счет сильной девальвации рубля и потери ценовой конкурентоспособности армянских товаров на российском рынке.

На этом фоне в последние годы устойчиво растет армянский экспорт в другие регионы (за пределами ЕС и СНГ), доля которых за последние шесть лет увеличилась в 1,6 раза – до 44,6%. Значительный прирост экспорта в третьи страны был обеспечен преимущественно за счет Китая (в 2010–2015 гг. его доля возросла с 3,0 до 11,1%), Ирака (с 0 до 8,8%) и Канады (с 2,8 до 7,5%).

Даже невзирая на непростой период для России, присоединение Армении к ЕАЭС носит положительный характер. Согласно словам главы НПО «Интеграция и развитие», Арама Сафаряна: «В будущем, когда Армения сможет участвовать в российской программе импортозамещения на рынке сельскохозяйственной продукции, с созданием единой финансово-банковской системы, объединением энергетики, ситуация станет неизмеримо лучше» [7, с. 19].

Имеют место и препятствия на пути интеграции Армении в ЕАЭС. Это отсутствие границ с иными государствами-членами, однако, этот факт может лишь затруднить взаимодействие между странами, а не стать преградой для вступления Армении в союз. Кроме отсутствия прямой границы с участниками ЕАЭС существует и иное не менее основательное препятствие для полной интеграции Армении в ЕАЭС – это невозможность свободного перемещения товаров без участия Азербайджана и Грузии, так как имеются нерешенные конфликты между Азербайджаном и Арменией – с одной стороны, и между Грузией и Россией – с другой [1, с. 104].

Изучая первоначальные шаги в участии Армении в Евразийском экономическом союзе, можно сделать вывод, что у республики появились существенные перспективы и

возможности, при постепенной реализации которых она в ближайшем будущем станет стабильным, инвестиционно привлекательным и безопасным государством региона Южного Кавказа. Кроме того, на пути полноценного членства страны в ЕАЭС возникает ряд проблем и задач, от решения которых зависит быстрота и эффективность процесса интеграции Армении в единое евразийское пространство [9, с. 68]. И если ей удастся быстро и качественно решить данные препятствия, то после недолгого периода адаптации к новым условиям существования перед ней раскроются самые широкие возможности, которые связаны с участием в Евразийском экономическом союзе.

1. Дживанян Д. А. Армения в ЕАЭС: перспективы постсоветской интеграции // Вестник РУДН. Серия: Политология. 2015. №3 С.98-105.
2. РИА новости[Электронный ресурс]:Армения возобновляет переговоры по соглашению о сотрудничестве с ЕС. URL:<https://ria.ru/world/20141224/1039924722.html>(Дата обращения: 05.03.2017)
3. Фомина Д.Д. Стратегический выбор Армении - вступление в Евразийский экономический союз // История и историческая память. 2015. №11 С.138-143.
4. Интерфакс[Электронный ресурс]:новость –Президент Армении заявил о решении вступить в Таможенный союз. URL: <http://www.interfax.ru/world/32684> (Дата обращения: 05.03.2017)
5. Интерфакс[Электронный ресурс]:новость –Российские депутаты ратифицировали договор о создании ЕАЭС. URL: <http://www.interfax.ru/business/398908>(Дата обращения: 05.03.2017)
6. Манукян С. Установки армянского общества по отношению к евразийской и европейской интеграции: социологическое исследование. Ереван, 2013. 23 с.
7. Холкина А.А. Преимущества и недостатки вступления стран-участниц в Евразийский экономический союз // Актуальные вопросы экономических наук. 2015. №46 С.12-21.
8. Мировой Атлас Данных [Электронный ресурс]URL: <http://knoema.ru/atlas>(Дата обращения: 05.03.2017)
9. Шанявский А. Интеграционный поворот Армении от ЕС в сторону ЕАЭС // 21-й век. 2016. №1 (38) С.43-69.

РАЗДЕЛ II. МЕНЕДЖМЕНТ

Климовских Н.В., Костенко В.В.

Особенности управления коммерческой организацией на международном уровне

*Кубанский Государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/lj-30-04-2017-1-14

idsp: 000001:lj-30-04-2017-1-14

Аннотация

В данной статье рассмотрены характерные черты управления бизнесом на международном рынке. Проанализированы содержание и формы международной деятельности организации. Выявлены особенности управления коммерческим предприятием на международном уровне. На основе проведенного исследования предлагается ознакомиться с особенностью управления на международном уровне, дается определение, формируются основные характеристики управления на международном уровне.

Ключевые слова: бизнес, международный рынок, международная деятельность организации.

На сегодняшний день международный бизнес является всепроникающим и быстрорастущим феноменом [1]. Международный бизнес это прежде всего деловое взаимоотношение частных предприятий либо их подразделений, находящихся в разных странах. Базируется он именно на возможности получения выгоды из межстрановых деловых операций, то есть тот факт, что продажи в другой стране, или осуществление производства предприятия одной страны в другой, или предоставление услуг на территории другой страны будет более эффективно чем в своей стране [4].

Для достижения поставленных целей предприятию всегда требуется использование определенного количества ресурсов (материальных, человеческих, финансовых и информационных). И эффективным распоряжением требуемых ресурсов занимается менеджмент. Основными чертами, характеризующими международный менеджмент, является интернационализация и глобализация бизнеса.

Международный менеджмент – это вид менеджмента, основной целью которого являются формирование, развитие и использование конкурентных преимуществ предприятия за счет ведения бизнеса в разных странах и соответствующего использование экономических, демографических, культурных, социальных и прочих особенностей таких стран.

Интернационализация – это направленная на рост географическая дисперсия коммерческой деятельности предпринимательства через государственные границы [2].

Глобализация – это процесс укрепление связей и влияния в мировом масштабе, который заключается в том, что:

1. Все более крупным становится перемещение капиталов, людей, товаров и информации.

2. Возрастает восприимчивость индивидуальных стран к обусловленности и воздействиям международной среды.

Все большее количество предприятий переходит на глобальный масштаб. В погоне за иностранными конкурентами, они пытаются все больше осуществлять производство и продажи на основных зарубежных площадках [3].

Глобализация в свою очередь характеризуется следующими особенностями:

- росту прямых инвестиций зарубежного капитала;
- росту объемов внутрифирменной торговли, производство компонентов в одной стране и экспорт их в другую;
- созданием союзов, различных альянсов и совместных компаний с другими транснациональными компаниями, либо с компаниями местного уровня.

Под основными факторами глобализации стоит выделять: рыночные, финансовые, технологические, правовые и политические, культурные и экологические.

Разберём их по порядку:

- рыночные факторы, касаются рынков и стратегий конкуренции на глобальном уровне;
- финансовые, связаны с перемещением на глобальном уровне капитала, денег и трансфера собственности;
- под технологическими факторами, стоит понимать глобализацию исследований, внедрению новшеств и технологий;
- правовые и политические, свод факторов, касающихся проблемы правового регулирования, методов управления на глобальном уровне и введению социальных, экономических и политических систем под единую мировую систему;
- культурные, это слияние стилей жизни и моделей потребления в глобальном масштабе и создание единого сознания и культуры;
- экологические, это те факторы, которые характеризуют взаимоотношения человека с окружающей средой и ее состояние.

В основе управления международной деятельности фирмы лежит определенная совокупность стратегических решений. Эффективное управление фирмой будет зависеть от рационально составленной совокупности, то есть:

- охват ключевых моментов, связанных с внешними отношениями фирмы, вне зависимости от принятой в ней организационной структуры управления;
- дает возможность для последовательной реализации стратегических целей на уровне текущих планов в деятельности организации;
- отсутствие внешних и внутренних противоречий;
- ориентированность на оценку развития ситуации.

Исполнение первых трех пунктов дает право считать такую совокупность целостной. Другими словами, при невыполнении любого из этих пунктов ставит под сомнение наличие рационального стратегического планирование на данном предприятии. Плюс ко всему, только при выполнении с последним пунктом дает право считать эту систему действительно эффективной и соответствующей современным потребностям в управлении.

Таким образом, приведенные данные позволяют утверждать, что система управления большинства Российских фирм является сыровой для соответствия мировым стандартам. Только из-за этого ослабляются их позиции на международных торговых площадках. Нельзя не согласиться что бывшие социалистические страны долгое время были отрезаны от глобального рынка и его требований. Единственным путем развития на данный момент является увеличение интенсивности зарубежных хозяйственных связей, плотное вхождение в мировые экономические отрасли. Для помощи в этом и служит управление, которое и является основным факторов во все более глобализирующейся экономике.

1. Управление международной организацией [Электронный ресурс]: https://author24.ru/spravochniki/menedzhment/suschnost_upravleniya_v_rynochnoy_ekonomike/upravlenie_m_ezhdunarodnoy_organizaciey/
2. И.В. Багрова «Внешнеэкономическая деятельность предприятий» Учебник. - К: Центр учебной литературы, 2004. - 121с
3. Процесс глобализации и управление предприятием [Электронный ресурс]: <http://evolutio.info/content/view/533/53/>
4. Международный бизнес [Электронный ресурс]: <http://www.upravlenie24.ru/interbusiness.htm>



Научное издание

Тенденции развития науки и образования

Сборник научных трудов, по материалам
XXV международной научно-практической конференции
30 апреля 2017 г.
Часть 1



SPLN 001-000001-0130-LJ

Подписано в печать 04.05.2017. Тираж 400 экз.
Формат 60x84 1/16. Объем уч.-изд. л.2.5
Бумага офсетная. Печать оперативная.
Отпечатано в типографии НИЦ «Л-Журнал»
Главный редактор: Иванов Владислав Вячеславович