

# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ СБОРНИК

ПО МАТЕРИАЛАМ XXIV МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
Г. БЕЛГОРОД, 31 МАРТА 2017 Г.

**2017**  
**№ 3-12**



АГЕНТСТВО ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
(АПНИ)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ  
НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

**2017 • № 3, часть 12**

**Периодический научный сборник**

*по материалам  
XXIV Международной научно-практической конференции  
г. Белгород, 31 марта 2017 г.*

ISSN 2413-0869

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

2017 • № 3-12

**Периодический научный сборник**

**Выходит 12 раз в год**

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77-65905 от 06 июня 2016 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

**Учредитель и издатель:**

ИП Ткачева Екатерина Петровна

**Главный редактор:** Ткачева Е.П.

**Адрес редакции:** 308000, г. Белгород, Народный бульвар, 70а

**Телефон:** +7 (919) 222 96 60

**Официальный сайт:** issledo.ru

**E-mail:** mail@issledo.ru

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему **Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)** по договору № 301-05/2015 от 13.05.2015 г.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:  
**www.issledo.ru**

*По материалам XXIV Международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития науки и технологий» (г. Белгород, 31 марта 2017 г.).*

### **Редакционная коллегия**

*Духно Н.А.*, д.ю.н., проф. (Москва); *Васильев Ф.П.*, д.ю.н., доц., чл. Российской академии юридических наук (Москва); *Винаров А.Ю.*, д.т.н., проф. (Москва); *Датий А.В.*, д.м.н. (Москва); *Кондрашихин А.Б.*, д.э.н., к.т.н., проф. (Севастополь); *Котович Т.В.*, д-р искусствоведения, проф. (Витебск); *Креймер В.Д.*, д.м.н., академик РАЕ (Москва); *Кумехов К.К.*, д.э.н., проф. (Москва); *Радина О.И.*, д.э.н., проф., Почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель науки и образования РФ (Шахты); *Тихомирова Е.И.*, д.п.н., проф., академик МААН, академик РАЕ, Почётный работник ВПО РФ (Самара); *Алиев З.Г.*, к.с.-х.н., с.н.с., доц. (Баку); *Стариков Н.В.*, к.с.н. (Белгород); *Таджибоев Ш.Г.*, к.филол.н., доц. (Худжанд); *Ткачева А.А.*, к.с.н. (Белгород); *Шановал Ж.А.*, к.с.н. (Белгород)

основной деятельности организации. То есть, увеличивая поголовье скота в основном стаде, ООО «Простор» сможет увеличить продажи, и, следовательно, выручку.

Таким образом, предложенная в качестве аналитических процедур корреляционная модель позволяет выявлять, какие факторы в большей или меньшей степени влияют на изменение фондоотдачи в организации, сделать вывод о том, на что в большей степени необходимо обращать внимание для улучшения фондоотдачи, а значит и для оптимизации прибыли и реализации непрерывности деятельности предприятия.

#### Список литературы

1. Международный стандарт аудита 520 «Аналитические процедуры». URL: <http://www.base.consultant.ru> (дата обращения: 28.03.2017).
2. Международный стандарт аудита 500 «Аудиторские доказательства». URL: <http://www.base.consultant.ru> (дата обращения: 28.03.2017).
3. Международный стандарт аудита 315 (пересмотренный) «Выявление и оценка рисков существенного искажения посредством изучения организации и ее окружения». URL: <http://www.base.consultant.ru> (дата обращения: 28.03.2017).
4. Усанова Д.Ш. Аналитические процедуры в аудите нематериальных активов // Вестник КГТУ им. А.Н. Туполева. 2014. № 3. URL: <http://elibrary.ru/> (дата обращения: 26.03.2017).

## СТОИМОСТНЫЕ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Спирягин В.И.**

ведущий научный сотрудник, канд. экон. наук, с.н.с.,  
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера  
Коми научного центра Уральского Отделения РАН, Россия, г. Сыктывкар

В статье стоимостные, энергетические и экологические критерии рассматриваются в качестве приоритетных факторов развития питания населения муниципального образования (МО). Развитие критериальных подходов к изучению питания населения МО позволяет осуществить оценивание текущих проблем финансирования питания населения и нормативных расходов каждой отдельной личности в данных целях, что важно для социальной стабильности, является основой для устойчивого развития муниципального образования в целом.

*Ключевые слова:* критерий, население, социальная среда, экология, муниципальное образование, питание, развитие.

Значение для социальной среды динамичного развития агропромышленного комплекса (АПК) не очень велико, так как в силу специфических финансовых, природно-климатических и эколого-экономических причин пока не создаются должные условия для формирования потенциала муниципальных потребностей по сельскохозяйственной продукции, что определяет жизнь общества. Баланс продовольственной продукции по экономическому

району сегодня складывается с отрицательным сальдо по ее видам, за исключением рыбы. В научных исследованиях и социальной управленческой практике возрастает интерес к обоснованию роли продовольствия и значимости его для питания населения МО, способного отгармонировать процессы социализации, социальной адаптации и самореализации.

В составе АПК региона отраслью специализации является рыбная промышленность, 78% продукции которой вывозится. Вместе с сокращением улова наблюдается ухудшение его видового состава. Поэтому намечается тенденция более глубокой переработки рыбы. Выходом из сложившейся ситуации может стать развитие марикультуры, которая есть комплекс биотехнологий по производству и переработке ценных морских продуктов. Ежегодный прирост мировой продукции этой отрасли пищевой промышленности составляет порядка 5-7%. Экологи отмечают, что рыбой откармливают домашних и сельскохозяйственных животных. Например, домашняя кошка может потреблять до 13,7 кг, что превышает потребление рыбы человеком, который съедает около 11 кг рыбы и морепродуктов в год. Общая потребность сельского хозяйства региона в финансовых ресурсах была оценена в 5208,93 млн. руб., при этом в расчете дополнительной потребности в финансовых ресурсах молоку отводилось 3890,9 млн. руб., говядине – 679,4 млн. руб., картофелю – 638,6 млн. руб., а оборотным средствам – 1133,6 млн. руб.

В силу специфических природно-климатических и экономических условий регион пока не в состоянии полностью обеспечить свои потребности в сельскохозяйственной продукции. Сельское хозяйство специализируется как на растениеводстве, так и на животноводстве, в частности на молочном и мясном скотоводстве, свиноводстве и птицеводстве, а также на оленеводстве. По растениеводству наибольший удельный вес занимает производство картофеля и овощей закрытого грунта. Отраслевая структура сельского хозяйства показывает, что в зависимости от сложившихся обстоятельств их удельный вес в производстве продукции складывается и формируется по-разному. При этом удельный вес сельского хозяйства в основных показателях экономики региона выглядел следующим образом: в валовой добавленной стоимости (в основных ценах) – 2,1 %, в основных фондах (на конец года) – 0,8 %, в среднегодовой численности работников организаций – 1,9 %, в инвестициях в основной капитал – 0,6 %.

Сегодня в аграрном секторе региона основной выпуск продукции сосредоточен в нескольких крупных сельхозорганизациях, которые обладают надежным производственным потенциалом. По данным Минфина РФ расходы консолидированного бюджета за 2002 г. на сельское хозяйство и рыболовство было 2% к общему объему расходов. В консолидированном бюджете региона в расходах – всего 2% к общему объему расходов.

Уровень использования среднегодовой производственной мощности основных организаций пищевой промышленности по выпуску отдельных видов продукции показывает, что за исключением производства мяса, колбасных изделий, мясных полуфабрикатов и комбикормов желаемые результаты

в пищевой промышленности региона не достигнуты. За восемь лет производство цельномолочной продукции (в пересчете на молоко) уменьшилось на 11,2 %, хлеб и хлебобулочные изделия – на 20,1 %, кондитерских изделий – на 51,4 %, макаронных изделий – на 75,4 %, безалкогольных напитков – на 25,7 % и т.д. Уровень рентабельности проданных товаров в среднем составил лишь 11,3 %, а затраты на 1 руб. продукции равнялись 90,1 коп. В производстве пищевой продукции значительное место занимают малые и индивидуальные предприятия, при этом на малый бизнес приходилось 65 % производства кондитерских изделий, 18 % хлеба и хлебобулочных изделий, 49 % майонеза, 58 % сыра, значительные объемы в переработке рыбной продукции.

Сегодня финансовые факторы включают совокупные мероприятия, которые обеспечивают последовательное финансирование инвестиционного проекта предприятий или реализацию конкретных целевых программ. При этом совокупность финансовых отношений по формированию производственного потенциала предприятий должна учитывать не только долгосрочное финансирование, но и краткосрочное, необходимое для обеспечения текущей деятельности. Важное место принадлежит бюджетному финансированию.

Экологические факторы, отражая различные взаимоотношения между человеком и природой, имеют отношение к глобальной проблеме поддержания экологического равновесия и защиты окружающей среды.

Потребительские организации региона имеют долгосрочные соглашения о поставке продукции с определенными льготами или финансовой поддержкой. Выполнение государственного продовольственного заказа и обеспечение населения необходимыми продуктами питания является стратегической целью, конечным результатом работы всех звеньев АПК. Тенденция развития потребительского потенциала региона требует формирования оптимальных соотношений между собственной и привозной продукцией.

Если обратить внимание на динамику продовольственных ресурсов, можно заметить, что за период 1990-2010 гг. при снижающемся темпе производства в их структурном составе значительно уменьшился удельный вес как личного, так и производственного потребления. При резком снижении темпов и объемов производства сельхозпродукции и реальных доходов населения произошло падение уровня питания населения.

Для соответствия объема реального потребления продовольствия с его рациональными нормами нужно обеспечить не только устойчивое развитие местного производства, но и стабилизацию ввоза продуктов питания из других регионов. При этом есть необходимость повысить реальные доходы населения региона, из-за снижения жизненного уровня нарушилась доступность продовольствия. Государственная агропромышленная политика должна быть направлена на стимулирование хозяйственных субъектов с целью повышения самообеспечения продукцией местного ассортимента, укрепления продовольственной безопасности региона.

Производство отдельных видов пищевых продуктов в регионе имело разнонаправленную динамику, что сказалось на уровне потребления продук-

тов питания на душу населения, а, следовательно, и на качестве жизни при социальном и экономическом развитии северных регионов России.

В животноводстве и отраслях перерабатывающей сельскохозяйственной сырье промышленности на главный план выходит проблема качества продуктов питания, пищевых добавок, элементного состава кормов и кормосмесей, повышения эффективности их использования, обеспечение человека в регионе «местной экологически чистой продукцией».

В качестве примера можно обратиться к молоку, которое представляет собой «идеальный» продукт животноводческой отрасли, являясь одновременно продуктом питания для детей и взрослых. Молоко рекомендуется населению региона как продукт для употребления в качестве основы для приготовления пищевых продуктов (каш, сухих завтраков, мюслей, коктейлей) и как самостоятельный продукт. Молоко производится в России ОАО «Молочный завод «Сыктывкарский» под названием «Молоко питьевое пастеризованное «Российское». В бумажной упаковке объемом 1 л содержится напиток из двух составляющих: молоко цельное и молоко обезжиренное. Молоко содержит молочный белок (2,8 г на 100 г продукта), который легко усваивается человеческим организмом, основные витамины, минеральные соли и микроэлементы. Массовая доля жира в 3,2% рекламируется как его повышенное содержание, которое придает молоку прекрасный вкус. После производства напиток годен к употреблению в течение 5 суток при температуре хранения  $4 \pm 2^\circ \text{C}$ .

Имеющиеся данные о пищевой ценности продукта, содержащейся в каждом его 100 г, позволяют пополнить оценки степени оптимальности эффективного использования продукта с помощью добавок элементов на основе расчетов. В каждом 100 г продукта содержится 3,2 г жира, 2,8 г белка, 4,7 г углеводов. Определена энергетическая ценность продукта – 59,0 ккал. Таким образом, удельная суммарная пищевая ценность продукта составляет 1,07 г на 1%, цена 1 г – 0,1%. Отсюда  $1 - (-1,07/10) = 1,107$ . Таким образом, указанные выше компоненты могут повышать эффективность использования пищевой ценности молока, но не очень значительно. С научных позиций удельная энергетическая ценность молока как пищевого напитка зависит как от самой температуры продукта, так и его компонентного состава. Одновременно с этим среди практиков имеет место хождение понятие энергетической ценности продукта, которое, по всей видимости, всегда рассматривает продукцию данного молочного завода при устойчивых неизменных температурных условиях. Удельная суммарная энергетическая ценность добавок продукта не превышает 59 ккал. Энергетическая ценность оценивается 0,059 Ккал за 1 г молока. Добавочные компоненты существенно, в разы, повышают эффективное использование энергетической ценности молока. Следует при этом отметить, что энергетическая ценность молока легко повышается посредством простого нагревания.

По данным выборочного обследования домашних хозяйств в 1997 г., в расчете на одного члена домашнего хозяйства, суточная калорийность пита-

ния населения в некоторых регионах Севера Российской Федерации достигала 1936–2904 ккал на душу. Рацион северянина летом 2006 г. на 82% состоял из углеводов, на 6% из жиров, на 12% из белковой пищи. По сухому весу (без учета воды) рацион достигал 0,7–0,9 кг/сутки. Стоимость дневного рациона без учета затрат на приготовление пищи составляла 50–100 руб./сутки. Диетологами на Севере в свое время было рекомендовано четырехразовое питание, которое не всегда соблюдалось. В США давно была решена экономико-математическая задача составления наиболее рационального и экономного рациона питания человека, удовлетворяющего определенным медицинским требованиям ("задача о диете"). В ней рассматривалось 77 видов продуктов, 9 полезных компонент, среди которых витамин А, белки, углеводороды и прочие необходимые вещества. С помощью симплекс метода было найдено оптимальное решение по рациону питания одного человека в течение года. В решение были включены 9 продуктов. Среди них – пшеничная мука, кукуруза, сгущенное молоко, растительное масло, сало, говяжья печень, капуста, картофель, шпинат. Стоимость рационального набора из списка приведенных продуктов составила всего 39 долл. 67 центов. Полученное решение, однако, было не вполне удовлетворительно по своим вкусовым параметрам. Разумный рацион, составленный врачом-диетологом, имел стоимость около 115 долл. (в ценах 1939 г.). Отношение 115/39,67 говорит о росте показателя в разы, что косвенно подтверждает факт ценности для человеческого организма энергетики рационального питания.

По данным статистики средняя заработная плата в июне 2015 г. в регионе составила 42900 руб., а в России – 30050 руб., но покупательная способность в регионе была понижена на 11%, а в России – на 7,2% по сравнению с июнем 2014 г. В регионе жители приобрели на полученную зарплату меньше вещей и продуктов, чем в среднем остальные россияне.

Одновременно благоприятные погодные условия способствовали большому урожаю грибов и ягод, что привело к росту заготовок жителями региона грибов и ягод. В России летняя погода была жаркой и на части территории – засушливой. А на территории республики летом установилась погода, характерная для крайнего северо-востока Европейской части России.

Отметим, что сумма показателей 7,2% и 3,8% равняется 11%. Подчеркнем, что в июле 2015 г. было реализовано повышение тарифов в жилищно-коммунальном секторе. По данным Минстроя России индексация тарифов и платы за услуги ЖКХ в среднем по стране составляла в 2015 г. по газу – 7,50%, по электроэнергии – 8,50%, по теплоэнергии – 8,50%, по воде – почти 11%, или 10,5%.

Эти цифры, в определенной мере, коррелируют с цифрами понижения покупательной способности и в регионе, и в России в целом. За счет собственного производства регион удовлетворял свои потребности по картофелю – на 84-100%, овощам – на 20-26%, яйцу и яйцепродуктам – на 60-64%, молоку и молочным продуктам – на 25-40%, мясу и мясным продуктам – на 26%. АПК региона производил хлеб и хлебобулочные изделия, кондитерские



и макаронные изделия, майонез, минеральную воду, молокопродукты, мясопродукты, грибы и ягоды, безалкогольные и алкогольные напитки.

Угроза нарастания дефицита ресурсов, поставляемых АПК и сторонними организациями, была выражена снижением уровня самообеспеченности региона основными видами сельскохозяйственной продукции и продовольствия, понижением эффективности мер государственной поддержки организаций и населения региона. Для диверсификации поставок экономике региона предлагалось развитие производств АПК и выпуск экологически чистых продуктов питания. Влияние внешнеторговых ограничений на поставки сельхозпродукции и продовольствия оценивалось как незначительное, поскольку основные поставки идут из соседних (Кировская обл.) или ближайших регионов (Северо-Запад), а внешняя торговля поставляет только эксклюзивные продукты, типа деликатесов или сыров.

Методы измерения экологичности и спелости завозимой импортной продукции ограничивались анализом содержания вредных веществ и объемно-весовыми характеристиками. До 6% завозимой продукции не отвечали экологическим стандартам по содержанию вредных веществ. Сельское хозяйство северных регионов испытывает потребность в притоке кадров молодых специалистов и управленцев с высшим сельскохозяйственным образованием. Основным препятствием обеспечения соответствующими кадрами стали жилищные условия и неразрешенность многих социальных проблем села. Ранее в регионах Севера в этих целях использовались финансовые ресурсы и иные средства, выделяемые в рамках национальных программ и проектов.

В регионах Севера ведется заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений, что представляет собой предпринимательскую деятельность, связанную с изъятием, хранением и вывозом таких ресурсов из леса. К пищевым лесным ресурсам относятся дикорастущие плоды, ягоды, орехи, грибы, семена, березовый сок и подобные лесные ресурсы. По ЛК граждане, юридические лица осуществляют заготовку пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений на основании договоров аренды лесных участков. На предоставленных им лесных участках они вправе размещать сушилки, грибоварни, склады и другие временные постройки. Правила заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений устанавливаются уполномоченным органом исполнительной власти.

Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений для собственных нужд регулируется ЛК. Ограничения на заготовку пищевых лесных ресурсов и сборов лекарственных растений для собственных нужд могут устанавливаться. Порядок заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений для собственных нужд определяется законом субъекта Российской Федерации.

Научными исследованиями прикладного характера разработаны математические теории роста популяций для несовместимых или конкурирующих видов биоты, обоснованы предложения и подходы в рамках теорий предотвращения чрезвычайных ситуаций. В частности, предложены разработки об-

щего критерия, который позволяет специалистам достаточно точно определять так называемую пороговую ситуацию, когда одна траектория поведения меняется на вторую, на третью или на четвертую. Резкие изменения траектории динамики по аналогии с физпроцессами называют чрезвычайными ситуациями. В биологической науке к ним относят внезапные исчезновения одних видов растений или появления других видов растений в растительных сообществах определенного географического региона (согласно А. Jeffrey, 1980). Достижения науки позволяют некоторым исследователям валовых сборов и урожаяев злаковых ввести понятие определенного экологического региона для улучшения спроса, разнообразия, технологии выращивания.

По закону леса могут использоваться для ведения сельского хозяйства (сенокосения, выпаса сельскохозяйственных животных, пчеловодства, северного оленеводства, выращивания сельскохозяйственных культур и иной сельскохозяйственной деятельности). На лесных участках, предоставленных для ведения сельского хозяйства, допускается размещение ульев и пасек, возведение изгородей, навесов и других временных построек. Граждане, юридические лица осуществляют использование лесов для ведения сельского хозяйства только на основании договоров аренды лесных участков. Для использования лесов гражданами в целях осуществления сельскохозяйственной деятельности (в том числе пчеловодства) для собственных нужд лесные участки предоставляются в безвозмездное срочное пользование или устанавливается сервитут в случаях, определенных Земельным кодексом РФ и Гражданским кодексом РФ.

Развитие и рост экономики способствуют формированию агропромышленных объединений, которые позитивно относятся к инновациям и внедрению достижений науки. Таким объединениям довольно часто отводятся некоторые функции министерств. Агропромышленные объединения представляют собой комплексы из предприятий и организаций, производящих и перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию, а также оказывающих услуги по материально-техническому обслуживанию. Основной формой агропромышленной интеграции является комбинирование.

Для усиления инновационного и экономического эффекта в состав агропромышленных объединений включаются отраслевые научно-исследовательские или проектные институты. Методы измерения экологичности и спелости завозимой импортной продукции ограничивались лишь анализом содержания вредных веществ и объемно-весовыми характеристиками. Для решения социальных проблем села ранее в регионах Севера использовались финансовые ресурсы и иные средства, выделяемые в рамках национальных программ и проектов. Так, велась заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений, что представляет собой предпринимательскую деятельность, связанную с изъятием, хранением и вывозом таких ресурсов из леса. Помимо этого, к пищевым лесным ресурсам отнесены дикорастущие плоды, ягоды, орехи, грибы, семена, березовый сок и подобные лесные ресурсы. Достижения науки позволяют для экологического реги-

она улучшить спрос, разнообразие, технологии выращивания. Для этого применяются разнообразные модели и подходы.

В них равенство эластичности (Е) единице является ключевым моментом модели долгосрочного устойчивого экономического развития. Его можно интерпретировать следующим образом, один вложенный доллар должен давать равную отдачу в сфере инвестирования и в сфере потребления. Это и понятно, если равенство не соблюдается, то идет перераспределение финансовых ресурсов (если нет внеэкономических ограничений) между отдельными сферами или видами экономической деятельности (отраслями экономики).

В модели экономики с четырьмя ключевыми секторами: промышленно-индустриальным; сельскохозяйственно-аграрным; финансово-инвестиционным и бюджетно-социальным, обладающими пропорциональными соотношениями динамики на четырех ключевых переменных, для ее контроля вводятся четыре контрольных блока для каждого сектора с двумя переменными для каждого блока (выше нормы; ниже нормы), интегрирующее значение блока состояния экономики формируется на основе контроллеров с двумя переменными (выше и ниже нормы). Модель эластичности (Е-модель) используется для регулирования, макроэкономического анализа и прогнозирования перспективных пропорций развития такой экономики. Эта модель опирается на  $16 \times 4$  переменные динамики нижнего уровня, удвоенные верхним уровнем регулирования. На высшем уровне дается общая оценка состояния экономической системы и рассматриваются перспективные оптимальные или равновесные проектировки ее динамики. Региональный аспект оценивается по соотношениям двух базисных блоков к внешним глобальным и ее внутренним региональным системам с использованием показателей долевых отношений, привязанным к Е-модели. Учет экологического фактора предполагает включение оценок эколого-экономического ущерба или эффекта природоохранной деятельности в показатели динамики четырех секторов.

В классической рыночной экономике экономисты и политэкономы выделяют также четыре взаимосвязанные сферы (1) производство; (2) распределение; (3) обмен; (4) потребление), и четыре фактора – продукт, земля, капитал, труд, которым соответствуют четыре оценки – цена, земельная рента, процент (прибыль), зарплата. Фактор продукта и его оценку иногда заменяют фактором масштаба и его оценкой (А), что не вполне обосновано.

Кроме того, экономические науки также принято делить на четыре группы: (1) политическая экономия (макроэкономика, экономикс, политэкономия и т.д.); (2) общие экономические науки (история экономического развития общества, экономическая география, экономика мирового хозяйства, экономическая статистика и т.д.); (3) специальные или межотраслевые экономики (экономика труда, денежное обращение, кредит, финансы и т.д.); (4) отраслевые экономики (экономика промышленности, экономика строительства; экономика сельского хозяйства; экономика транспорта и связи и т.д.), что отражает многообразие системы научных знаний об экономических и социальных отношениях с совокупным работником, обществом и природой. В

качестве заменителя модели экономики с четырьмя ключевыми секторами может использоваться стандартная модель межотраслевого баланса общественного продукта (МОБ), которая представляет собой таблицу из 4-х разделов или квадрантов. Следует отметить, что сама матричная форма записи модели может быть сведена к необходимым отношениям и пропорциям, имеющим содержательную экономическую интерпретацию. Квадрант I есть матрица межотраслевых потоков валовой продукции. Элементы строки показывают структуру внутриэкономического потребления, элементы столбца – структуру текущих затрат. Квадрант II содержит информацию об используемом конечном продукте. Квадранты I и II представляют собой баланс производства и распределения валового продукта в материально-вещественной форме. Квадрант III включает сведения о зарплате, оплате труда, прибылях, НДС. Квадрант IV находится на пересечении строк и столбцов II и III квадрантов. Его данные показывают использование народного дохода на потребление и накопление, а также – амортизационные отчисления на простое или расширенное воспроизводство.

Соотношения и пропорции динамики по квадрантам устанавливаются на основе анализа статистического материала или из математического анализа модели МОБ. Соотношения приводятся к пропорциям, позволяющим использовать их в дальнейшем по квадрантам в E-модели. Понятно, что это предполагает процедуру агрегирования исходной информации, содержащейся в разделах баланса по годам динамики и вариантам развития по модели.

Предпочтительно использование индексов статистических, поскольку по определению такие индексы уже представляют собой относительные показатели, используемые для характеристики соотношений во времени, пространстве или в соответствии с нормами или нормативами социальных и экономических процессов или их проявлений. Изучение таких объектов с помощью статистических методов уже есть исследование статистическое.

Включение эколого-экономических индексов и составляющих в систему межотраслевых балансов достаточно обосновано на модельном уровне практическими и теоретическими разработками российских и зарубежных исследователей.

Для выбора оптимальных проектировок среди возможных вариантов развития в регионах Севера обычно используется информация из Генеральных схем размещения производительных сил, Генеральных схем расселения, материалов социально-экономических обоснований и других статистических документов, которые содержат сведения об объемах промышленной и сельскохозяйственной продукции на перспективный период, о темпах роста важнейших показателей (численность населения, валовое потребление, издержки и затраты, основные фонды отраслей экономики). С учетом их проводится корректировка гипотез развития и размещения отраслей экономики на региональном уровне и ведется отбор наиболее эффективных социально-экономических стратегий и вариантов развития по "равновесной или устойчивой концепциям" [1].

Динамика экономических, социальных и экологических систем на траекториях пространственного или временного, устойчивого или неравновесного, финансового или природно-ресурсного, (нео-) индустриального и/или социального, внутреннего или внешнего эко-информационного развития во многом определяет способы и условия, проблемы и перспективы, получаемые издержки и выгоды. Переход с одной траектории на иную сопряжен с определенными затратами, рисками и потенциальными экстерналиями. Комплексный подход к данной проблеме до сих пор замещается компоновкой элементов и ее группировками, что отражается на системности.

Так, в свое время определялись потери урожая сельскохозяйственных культур под влиянием неблагоприятных погодных условий, а также от вредителей, болезней и сорняков. По зерновым культурам они составляли 17-41%, по масличным – 32%, по овощным – 26%, по картофелю – 30-33%, по виноградным культурам – 36%. На долю вредителей приходилось от 3 до 12%, болезней – 3-23% и сорняков – от 4 до 19%. При определении экономических потерь урожая используются так называемые кадастровые цены на сельскохозяйственную продукцию. В 2014 г. в отдельных регионах Севера были созданы специальные органы по контролю за ценами на сельскохозяйственную продукцию в целях недопущения необоснованного роста этих цен, введена в действие система ветеринарного контроля пищевой рыбной продукции и система денежных штрафов за поставки продукции, не вполне отвечающие стандартам качества.

Замыкающие затраты занимают определенное место среди оценок полных, прямых и косвенных затрат. Смещение уровня и центра тяжести от прямых затрат к полным, или от полных затрат к прямым, обычно влечет за собой определенные экономические последствия и издержки, которые отражаются на продолжительности цикличности протекания экономических процессов и динамике соответствующих затрат. Полные затраты сельского хозяйства, связанные со строительством, транспортом и связью, оказывают сильное влияние на аграрные циклы продолжительностью от пятилетия до десятилетий. Прямые затраты сельского и лесного хозяйства, связанные со строительством, транспортом и связью, способствуют формированию волнообразных циклов долгосрочной экономической динамики, или циклов Н.Д. Кондратьева длиной от 50 до 60 лет. Следует отметить, что климатические циклы в Ат./системе имеют, примерно, аналогичную продолжительность, что косвенно указывает на зависимость инвестиционных и транспортных процессов в сельскохозяйственной отрасли от климатических изменений, от процессов и программ строительства в агроиндустриальной сфере. Свойственные рыночной экономике циклические процессы также объясняются в рамках теорий "недопотребления" производимой продукции, инвестиционными причинами – природной склонностью потребителей к сбережению полученных доходов, что уменьшает спрос на продукцию в большей степени, чем ее предложение. Субъективной причиной цикличности рыночного производства называется смена настроений товаропроизводителей, фермеров и

предпринимателей. Т.е. при оптимистических настроениях и ожиданиях отмечается подъем производства, при пессимистических – имеет место тенденция к спаду деловой активности хозяйствующих субъектов. Климатические корни экономических циклов представлены теоретически в форме влияния солнечных пятен на сельское хозяйство.

Изменение количества солнечных пятен и их динамики рассматривается как основная причина экономических циклов в аграрном секторе через межотраслевые взаимосвязи и товарные цепочки, рынки сбыта агропродукции по экономике в целом. Понятие экономической оценки природно-ресурсного потенциала АПК дается в плоскости моделирования. Оценивание потенциала, по имеющимся сведениям, представляет собой частный случай решения двойственной задачи ЛП на экстремум. Из решения вытекают оценки, которые непосредственно или в преобразованном виде используются для получения или расчета замыкающих затрат на продукцию и ресурсы АПК. Изучение затрат позволяет по их изменению выяснить структуру построенной модели, уточнить цели и методы решения задач АПК. Это делает реальным определение перспективных потребностей в ресурсах, продукции АПК, провести оптимизацию размещения производства сельскохозяйственной продукции по 3 вариантам, дать сокращения на научной основе издержек организаций и личных подсобных хозяйств на грузоперевозки и доставку продукции к столу ее потребителя, а также найти решение множества прямых и критерияльно обратных задач динамики.

Еще столетие назад экономика России занимала первое место в мире по объему производства сельскохозяйственной продукции, давала одну четвертую мирового сбора зерновых культур. Развитие экономики, промышленности и потребительского сектора опиралось на подъем сельского хозяйства, обеспечение экономики сырьем. Эти позиции во многом утрачены. Стоимость импорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья составляла сравнительно недавно одну седьмую от расходов домашних хозяйств соответствующего назначения. Продовольственные предпочтения активного населения регионов Севера смещались от потребления алкогольных напитков и консервов в пользу свежих продуктов высокого качества, гречи, риса, мучных продуктов, топленого масла, мяса, овощей, молочных продуктов, в том числе сгущенного молока, карамели, сухофруктов, копченых и сырокопченых колбас, различных сладостей, каш, конфет, сухарей и других продуктов питания, грибов и ягод. Потребление больше ориентируется на суточные нормы продуктов, содержание в них необходимых веществ, витаминов, на условия сохранения и упаковочную тару покупаемых продуктов питания [2].

Партнеры и деловые люди активно осваивают экологические ресурсы России, агроклиматические и погодные, атмосферы и водной среды, лесного и земельного фонда. Уровень биоклиматического потенциала и ресурсной обеспеченности у соседей выше в 1,37 раза, а в республиках Прибалтики – вдвое больше, чем в среднем по стране. Для анализа агроклиматических ре-

сурсов и соответствующих потенциалов СЗФО использовались карты температурных условий (весна-лето) по регионам за длительный период времени. Их использование и построение изотерм позволило выявить имеющуюся дифференциацию и линии устойчивости, которые в последствие применяются для определения возможного влияния в рамках четырех сезонной схемы с помощью ПК. Этот факт важно активно использовать для усиления позиций России и партнеров в многосторонних международных отношениях, для роста благополучия населения регионов [3].

#### Список литературы

1. Формирование и использование финансовых ресурсов в северных регионах России: Отчет о научно-исследовательской работе (промежуточный). (№ гос. регистрации АААА-А16-116021010003-3). Сыктывкар, 2016. 19 с.
2. Влияние аграрных преобразований на самообеспечение северного региона продовольствием (№ гос. регистрации 115041410071; науч. рук. – д.э.н. В.А. Иванов) // ОТЧЕТ о научной и научно-организационной деятельности Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук за 2016 г., Сыктывкар, 2017. 100 с. – С. 20-22.
3. Спиригин В.И., Мустафаев А.А. Социальная экология в регионах Севера// Развитие социальных систем северных регионов России: тенденции и перспективы. Сыктывкар, 2015. 200 с. – С. 123-153.

## ГИБКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

*Суркова Д.А., Яровенко Н.С.*

студенты, Финансовый университет при Правительстве РФ,  
Россия, г. Москва

Актуальность данной темы исследования обусловлена тем, что управление проектами базируется на определенных методах, группах методов, одну из которых представляют гибкие методы. В статье рассмотрена сущность гибких методов управления проектами применительно к банковской сфере.

*Ключевые слова:* проект, проектное управление, метод, группа методов, гибкие методы, управление, банк.

Банковская деятельность представляет собой систему постоянно осуществляемых банковских операций и сделок, направленных на получение прибыли. Банки – их появление и деятельность – производны от развития экономических субъектов и экономики в целом, так и последние зависимы от уровня и содержательной стороны развития банковской деятельности, банковской инфраструктуры.

Но для обозначения контуров и целевых ориентиров развития банковской системы необходимо знать приоритеты развития экономики и стратегические цели на будущий период, иметь четко сформулированную промышленную, инвестиционную, инновационную, социально-экономическую поли-