

бранного количества шагов моделирования находится решение $d_i(n)$, равное значению оптимальных по стоимости и эффективности совокупностей медицинских вмешательств для каждого из N состояний.

При решении поставленной задачи необходимо следовать алгоритму [3]:

Шаг 1. Вычисление ожидаемых затрат за один переход при выходе из i -го состояния и при выборе стратегии k :

$$q_i^k = \sum_{j=1}^N p_{ij}^k r_{ij}^k, \quad i = 1, \dots, N,$$

где i, j – состояния пациента.

Шаг 2. Нахождение полных ожидаемых затрат за n шагов при оптимальном поведении, если система отплевается из состояния i :

$$v_i(n+1) = \max_k v_i \left[q_i^k + \sum_{j=1}^N p_{ij}^k v_j(n) \right], \quad n = 0, 1, 2, \dots$$

Шаг 3. Нахождение решения

$$d_i(n) = \max v_i(n+1).$$

При заданных граничных затратах процесса $v_j(0) = 0$.

Таким образом, в ходе решения задачи поиска наиболее эффективной методики лечения бронхиальной астмы выбирается оптимальная по критерию «затраты – эффективность» совокупность медицинских процедур для пациента, находящегося в одном из трех состояний заболевания. В докладе представлены предварительно найденные вероятности и математические ожидания затрат при различных формах и методиках лечения детей, дан сравнительный анализ и решение, полученное с помощью рассмотренного метода.

Список литературы

1. Клинико-экономический анализ. Оценка, выбор медицинских технологий и управление качеством медицинской помощи / Воробьев П.А. и др. // Ньюдиамед, 2004.
2. Методы принятия решений в задачах управления риском на примере исследования риска неэффективного лечения в лечебно-профилактическом учреждении / Зотова О.Ф., Зиборов Г.С., Кустанов Г.А. // Управление риском. – М.: 2007. № 4(44), С. 62–66.
3. Модели управления депозитным портфелем коммерческого банка / М.А. Николаева, О.Ф. Зотова, Н.В. Шолохова // Управление риском. 2012. № 2. С. 26 – 39.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Башлыкова С.В.

Волгоградский государственный технический
университет, Волгоград,
e-mail: bashlykova.sweta@yandex.ru

За прошлые двадцать лет экономика России пришла к отношениям товарных денег. В условиях твердой конкуренции со стороны импорта и недостаточной государственной поддержки внутреннее сельское хозяйство стало неэффективным, неконкурентным, производственная мощность отрасли уменьшилась, а реальный доход деревенских жителей намного ниже, чем средние числа по стране. При сохранении подобной ситуации продовольственная независимость России будет окончательно потеряна.

По данным Департамента земельной политики, имущественных отношений и госсобственности

Минсельхоза РФ, земли сельскохозяйственного назначения в России составляли в 2012 г. 402,3 млн. га, из них 115 млн. га пашни [4]. Известно, что за последние годы в России заброшено около 40 млн. га старопашотных земель, за это время обанкротились тысячи крупных и фермерских хозяйств, без работы осталось 6 млн. крестьян, а импорт продовольствия составляет более 30 млрд. долл. в год. На селе разрушена инфраструктура: закрыты школы, детские сады, клубы, библиотеки, фельдшерские пункты, свернуто производство, и как следствие этого велик отток крестьянской молодежи в города. Сегодня свыше половины продовольствия в стране производят личные подсобные хозяйства населения, а овощей, фруктов, картофеля свыше 90%.

К 2013 г. Россия сократила производство зерна, мяса, молока и другой продукции до уровня, который имелся в 1990 г, то есть, по сути, потеряно 20 лет развития сельскохозяйственного производства, однако динамика данных за 2010-2012 гг. показывает увеличение основных показателей сельскохозяйственного производства Волгоградской области (см. табл. 1).

В России, и частности в Волгоградской области, несовершенна существующая система налогообложения и взимания платежей за земельные ресурсы, в результате чего имеет место неуправляемый рыночный оборот сельскохозяйственных и городских земель, а в итоге государство недополучает в бюджеты всех уровней огромные финансовые ресурсы, так необходимые для развития села и решения в конечном счете проблемы продовольственной безопасности страны.

По данным таблицы видно, что в 2011 году по сравнению с 2010 годом наблюдалось снижение показателей сельскохозяйственного производства, а именно: в структуре хозяйств всех категорий, в структуре сельскохозяйственных организаций, а также в структуре крестьянского (фермерского) хозяйства, включая индивидуальных предпринимателей. А вот что касается данных 2012 года по отношению к 2011 году наблюдается увеличение показателей сельскохозяйственного производства.

Показатели хозяйств всех категорий по сравнению с 2010 годов возросли на 22192,1 млн.руб. в 2012 году и составили 87889,8 млн.руб. В структуре показателей сельскохозяйственных организаций также наблюдается увеличение, а именно на 14534,6 млн.руб. В структуре хозяйств населения наблюдается увеличение показателей продукции животноводства на 2957,6 млн.руб., в тоже время показатели производства растениеводства уменьшаются на 957, 6 млн.руб. Анализ показателей фермерских хозяйств показал, что величины продукции как растениеводства, так и животноводства увеличиваются на 5460,1 млн.руб. и 197,4 млн.руб. соответственно.

Фактором, влияющим на развитие сельскохозяйственного производства, являются процессы в агростере [4].

Волгоградская область на протяжении последних лет неоднократно входила в список регионов России с «высоким» и «очень высоким» уровнем загрязнения атмосферного воздуха. По массе загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от стационарных источников (178 тыс.т – 67,5 кг /чел /год), область занимает первое место в Южном федеральном округе [1]. Наибольший вклад в валовой выброс загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферу области вносят г. Волгоград (34% в 2011 г.) и г. Волжский (30%). Из этих выбросов улавливается и обезвреживается в среднем по области лишь 53% (58% в г. Волгограде, 29% в г. Волжском) [3].

Основные показатели сельскохозяйственного производства Волгоградской области за 2010-2012 гг. (млн. руб.)

	2010 год	2011 год	2012 год	Изменение (-,+)		
				2011/ 2010	2012/ 2011	2012/ 2010
Хозяйства всех категорий						
Продукция сельского хозяйства	65697,7	64265,9	87889,8	-1431,8	+23623,9	+22192,1
в том числе:						
продукция растениеводства	41863,8	38538,6	60012,6	-3325,2	+21474,0	+18148,8
продукция животноводства	23833,9	25727,3	27877,2	+1893,4	+2149,9	+4043,3
Сельскохозяйственные организации						
Продукция сельского хозяйства	20489,8	17804,5	35024,4	-2685,3	+17219,9	+14534,6
в том числе:						
продукция растениеводства	15218,1	11898,4	28864,4	-3319,7	+16966,0	+13646,3
продукция животноводства	5271,8	5906,1	6160,0	+634,3	+254,9	+888,2
Хозяйства населения						
Продукция сельского хозяйства	38544,0	40717,4	40544,0	+2173,4	-173,4	+2000,0
в том числе:						
продукция растениеводства	20633,3	21689,6	19675,7	+1056,3	-2013,9	-957,6
продукция животноводства	17910,7	19027,9	20868,3	+1117,2	+1840,4	+2957,6
Крестьянские (фермерские) хозяйства, включая индивидуальных предпринимателей						
Продукция сельского хозяйства	6663,8	5744,0	12321,4	-919,8	+6577,4	+5657,6
в том числе:						
продукция растениеводства	6012,3	4950,6	11472,4	-1061,7	+6521,8	+5460,1
продукция животноводства	651,5	793,4	848,9	+141,9	+55,5	+197,4

В Волгограде в 2012 г. государственным мониторингом зафиксировано 308 случаев превышения допустимых концентраций контролируемых загрязнителей, в том числе: 97 – по содержанию оксида углерода (до 6,8 ПДК), 95 – сероводорода (до 5,3 ПДК), 35 – формальдегида (до 2,5 ПДК), 32 – взвешенных веществ (до 2,9 ПДК), 17 – фенола (до 6,4 ПДК), 11 – хлорида водорода и 6 – диоксида серы (до 1,5 ПДК), 2 – фторида водорода (до 1,4 ПДК) [2]. В 2011 г. загрязнения воздуха в Волгограде в 2011 г. определяли хлорид водорода (до 5,1 ПДК), формальдегид (до 4 ПДК), бензапирен (до 2,8 ПДК), фенол (до 1,9 ПДК), фторид водорода (до 1,7 ПДК), взвешенные вещества (до 2 ПДК), с тенденцией роста концентраций диоксида серы и оксида углерода. По данным автоматизированных постов наблюдения, наихудшие показатели загрязнения воздуха в 2011 г. в Волгограде были в Ворошиловском и Советском районах [3].

Объем выбросов от стационарных источников в области можно было бы заметно снизить, если сократить расточительное потребление электро- и тепловой энергии в коммунальном хозяйстве. Удельное годовое потребление тепловой энергии для снабжения населения горячей водой и отопление жилых зданий в области (0,5996 Гкал /м²) в 2 – 3 раза выше, чем энергопотребление в развитых европейских странах и продолжает расти. Это связано с плохой теплоизоляцией зданий и огромными потерями тепла на пути к потребителю: 30,7% тепловых сетей требуют замены, физический износ систем теплоснабжения в 2010 г. достиг 64,3% , систем электроснабжения – 85%. В областной программе повышения энергоэффективности предусматривается уделить особое внимание модернизации коммунального хозяйства области. Но пока это скорее декларация о намерениях, не подкрепленная должным финансированием.

Основные причины ухудшения качества атмосферного воздуха в области:

- увеличение числа автомашин (в т.ч. – старых автомобилей), неудовлетворительное состояние дорог, несовершенная организация дорожного движения, использование низкокачественного топлива;

- плохая работа (и даже отсутствие) пылегазоочистного оборудования промышленных предприятий (в т.ч. из-за нарушения технологических процессов).

Также проблемами развития сельскохозяйственной производства Волгоградской области являются загрязнение, состояние почвы. Волгоградская область входила в список «территорий риска» по загрязнению почв паразитами и простейшими: по аскаридам – Волжский и Николаевский район, по ооцитам – Волжский и Ленинский район.

Актуальная экологическая проблема области – оползни на склонах, переработка берегов водохранилищ и речная эрозия, вызванные созданием Цимлянского и Волгоградского водохранилищ. В зоне размыва находятся все без исключения прибрежные населенные пункты, насосные станции, рыбопродукционные предприятия, ценные сельхозугодия. Процессы эрозии берегов Волги и Ахтубы активно развиваются по обоим берегам. Средняя скорость отступления правого берега в результате эрозионной подрезки составляет 0,3 – 0,5 м/год, достигая на отдельных участках 2,5 м/год. На левом берегу Волги процессы эрозии достигает местами 50 – 60 м/год.

Таким образом, главное негативное влияние на развитие сельскохозяйственного производства оказывают процессы в агросфере. Показатели по Волгоградской области относительно загрязнения воздуха, почвы и воды плачевны. Для того, что избежать усиления данных негативных ситуаций необходимо создать качественную агросферную политику, а это возможно лишь при усилении роли государства в развитии АПК и активном внедрении рекомендаций и достижений отечественной и зарубежной науки и накопленного десятилетиями передового опыта лучшими сельскохозяйственными предприятиями и фермерскими хозяйствами России.

Список литературы

1. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Волгоградской области в 2012 году» – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://34.rospotrebnadzor.ru/s/34/ft/les/documents/Gosdoklad/84255.pdf>.
2. Доклад о состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2012 году. – Волгоград: Смотри, 2012. – 352 с.

3. Доклад о состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2011 году. – Волгоград: Смолри, 2012. – 352 с.

4. Долгосрочная программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности Волгоградской области на 2010 -2020 гг. Утв. Пост. № 347-п Админ. обл. от 26.07.2010 г. // Электронный ресурс «Консультант Плюс» – 2013.

ИТ РИСКИ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Исаев И.В.

*Волгоградский государственный аграрный университет,
Волгоград, e-mail: isav7779@gmail.com*

Проанализированы наиболее значимые информационные риски ИТ. Произведена категоризация ИТ-рисков. Представлен процесс организации процесса минимизации рисков. Охарактеризованы основные правила минимизации ИТ-рисков. Представлен комплекс мер по минимизации ИТ-рисков.

Обеспечение информационной безопасности – одна из главных задач современного предприятия. Угрозу могут представлять не только технические сбои, но и несогласованность данных в различных учетных системах, которая встречается едва ли не у каждой второй компании, а также неограниченный доступ сотрудников к информации.

Кроме этого ещё более серьезную угрозу могут представлять любые форс-мажорные обстоятельства (пожары, затопления), несущие катастрофические последствия для существования бизнеса.

Информационные риски – это опасность возникновения убытков или ущерба в результате применения компанией информационных технологий. Иными словами, ИТ-риски связаны с созданием, передачей, хранением и использованием информации с помощью электронных носителей и иных средств связи.

ИТ-риски можно разделить на две категории:

- риски, вызванные утечкой информации и использованием ее конкурентами или сотрудниками в целях, которые могут повредить бизнесу;

- риски технических сбоев работы аппаратного и программного обеспечения, каналов передачи информации, которые могут привести к убыткам.

Работа по минимизации ИТ-рисков заключается в предупреждении несанкционированного доступа к данным, а также аварий и сбоев оборудования и программного обеспечения.

Процесс минимизации ИТ-рисков:

1. Выявление возможных проблемы, а затем определение способов их решения.

2. Определение сроков интеграции новых технологий при необходимости, по причине преобразования или слияния организации.

3. Оптимизация бизнес-процессов организации.

4. Обеспечение защиты интеллектуальной собственности организации и ее клиентов.

5. Разработка порядка действий при форс-мажорных обстоятельствах.

6. Определение фактических потребностей информационных ресурсов.

Некоторые способы минимизации рисков:

Для обеспечения необходимой защиты от ИТ-рисков и контроля безопасности можно провести следующие мероприятия.

Определить круг лиц, отвечающих за информационную безопасность, создать нормативные документы, в которых будут описаны действия персонала компании, направленные на предотвращение ИТ-рисков, а также обеспечить резервные мощности для работы в критической ситуации.

Разработать единые стандарты информационных систем в рамках организации, то есть перейти к еди-

ным отчетным формам, а также единым правилам расчета показателей, которые будут применяться во всех программных продуктах компании, используемых для этой цели.

Классифицировать данные по степени конфиденциальности и разграничить права доступа к ним.

Следить за тем, чтобы любые документы, обращающиеся внутри организации, создавались с помощью систем, централизованно установленных на компьютерах. Установка любых других программ должна быть санкционирована, иначе риск сбоев и вирусных атак резко возрастет.

Внедрить средства контроля, позволяющие отслеживать состояние всех корпоративных систем: в случае несанкционированного доступа система должна или автоматически запрещать вход, или сигнализировать об опасности, чтобы персонал мог принять меры.

Разработать и создать систему, позволяющую оперативно восстановить работоспособность ИТ-инфраструктуры при технических сбоях.

Помимо перечисленных мер необходимо подготавливаться к последствиям возможных кризисных ситуаций и описать действия компании по выходу из кризиса.

Обязательным условием успешного риск-менеджмента в области информационных технологий является его непрерывность. Поэтому оценка ИТ-рисков, а также разработка и обновление планов по их минимизации должны производиться с определенной периодичностью, например раз в квартал. Периодический аудит системы работы с информацией (информационный аудит), проводимый независимыми экспертами, будет дополнительно способствовать минимизации рисков.

В заключение отметим, что разработка и реализация политики по минимизации ИТ-рисков не принесет пользы, если рекомендуемые стандарты и правила неверно используются, например, если сотрудники не обучены их применению и не понимают их важности. Поэтому работа по обеспечению ИТ-безопасности должна быть комплексной и продуманной.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В СФЕРЕ СОГЛАШЕНИЙ ОБ УРОВНЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ

Исаев И.В.

*Волгоградский государственный аграрный университет,
Волгоград, e-mail: isav7779@gmail.com*

Проанализирована необходимость в четкой организации взаимодействия между потребителями и поставщиками информационных услуг. Выявлены и охарактеризованы наиболее актуальные проблемы, сдерживающие применение соглашений об уровне предоставления услуг. Проанализированы примеры использования данного вида соглашений.

На определенном этапе успешного развития любого ИТ-проекта перед теми, кто принимает решения, возникает дилемма, о том как поддерживать работоспособность бизнеса. Необходима четкая схема взаимоотношений между организациями, предоставляющими информационные услуги, и потребителями этих услуг. Таким образом сформировалась необходимость регулирования таких вопросов путем соглашений на предоставление услуг с должным качеством.

Соглашение на предоставление услуг (SLA) – это контракт, регламентирующий отношения между сервис-провайдером и его клиентом. Степень важности этого документа предполагает должные усилия для его грамотной разработки. На данный момент актуальны некоторые заблуждения относительно данного направления: