

На правах рукописи

Крежановская Анастасия Юрьевна



003483016

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ И ОПЕРАТИВНОГО  
УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ РИСКАМИ В  
СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ (на примере Ростовской области)**

Специальность 08.00.05- экономика и управление народным хозяйством:  
экономика природопользования

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

19 НОЯ 2009

Ростов-на-Дону

2009

Работа выполнена на кафедре «Организация производства и управления» ГОУ ВПО «Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса».

Научный руководитель:	доктор экономических наук, доцент Россинская М.В.
Официальные оппоненты:	доктор экономических наук, профессор Сухомлинова Н.Б. доктор экономических наук, профессор Черкесова Э.Ю.
Ведущая организация:	Северо-Кавказская академия государственной службы

Защита состоится 02 декабря 2009 года в 14-00 на заседании диссертационного совета Д. 212.207.01 при Ростовском государственном строительном университете по адресу: 344022, г. Ростов – на – Дону, ул. Социалистическая, 162, ауд.37.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке университета, с авторефератом – на сайте университета [www.rgsu.ru](http://www.rgsu.ru)

Автореферат разослан «30» октября 2009года

Ученый секретарь диссертационного совета,  
доктор технических наук, профессор



Н.А. Страхова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Агропромышленный комплекс является важнейшей составной частью экономики России. Его развитие в решающей мере определяет состояние всего экономического потенциала, уровень продовольственной безопасности государства и социально-экономическую обстановку в обществе. Ухудшение экологических условий производства продуктов питания во многих регионах, возрастание антропогенных нагрузок на природную среду диктуют необходимость широкого применения механизмов рационального природопользования.

Аграрный сектор подвержен наибольшему, по сравнению с другими отраслями экономики, влиянию факторов, приводящих к возникновению рисков. Это объясняется тем, что на объем выпуска сельскохозяйственной продукции, на ее эффективность влияют не только количество вложенного труда, средств, но и объективные природно-климатические, погодные, экологические условия, стихийные бедствия.

Одним из важнейших факторов, препятствующих сбалансированному и стабильному региональному развитию экономики, является эколого-экономический риск, анализ и оценку которого необходимо считать составными частями механизма рационального природопользования. В связи с этим, развитие сельского хозяйства напрямую связано с параметрами развития эколого-экономической системы территорий, в границах которых они функционируют. Это требует, чтобы процесс управления в аграрном секторе был направлен на использование сельхозтоваропроизводителями в своей деятельности механизма управления эколого-экономическими рисками, ориентированного на повышение эффективности функционирования сельскохозяйственного предприятия в условиях экологической неопределенности.

В связи с этим разработка теоретических основ управления эколого-экономическими рисками, подходов к экономической оценке влияния различных факторов на проявление данных рисков и развитие методов управления ими на сельхозпредприятиях обладает высокой актуальностью.

## **Степень разработанности проблемы**

Вопросам риска уделяется большое внимание в трудах ученых. Среди отечественных и зарубежных ученых, работающих над данной проблемой, следует выделить А.П.Альгина, И.Т.Балабанова, В.Н. Вяткина, Л.А.Дронову, А.А. Кудрявцева, Б.А. Лагоши, А. Маршалла, Ф.Х. Найта, Т.Я. Нерсисяна, Б.А.Райзберга, В.И.Синькова, А. Смита, Л.Н. Тэпмана, А.Г. Чернову, А.С.Шапкина, В.А.Шапкина и других.

Значительный вклад в решение проблем, связанных с учетом риска в сельском хозяйстве внесли такие ученые, как Н.Г. Арасланов, А.П.Задков, Э.Н.Крылатых, В. А. Кардаш, Н.Н.Куницына, Т.М.Ломакина, Н.Н. Малашихина, А.В. Никитин, А.А.Тер-Григорьянц, Ф.М.Топсахалова, Н.В.Широков и др.

Изучению сущности эколого-экономических рисков, оценки вероятностей наступления экологически неблагоприятных событий и связанного с ними ущерба, а также принятия решений по снижению опасности посвящены научные работы И.Л.Абалкиной, Н.Н.Агапова, Т.Ю. Анопченко, В.И.Измалкова, А.В.Колосова, Н.П.Кузьмина, О.В. Латыпова, В.В.Меньшикова, С.М.Мягкова, И.М. Потравного, М.В. Россинской, В.В. Сенкус, М.П.Тихомирова, С.Г.Тяглова, С.К.Шойгу, Е.А. Яйли и других исследователей.

В научных трудах В.А. Алексахиной, Ю.А. Захваткина, Х. А Одинаева, Г.П. Пшихачева, А.С. Суздальцева, Р.М. Черниковой рассмотрены вопросы природопользования в сельском хозяйстве.

В то же время следует отметить, что уровень изученности эколого-экономических рисков в сельском хозяйстве, их оценки, управления ими является недостаточным, а следовательно, остается актуальным для научного исследования.

**Цель диссертационного исследования** заключается в усовершенствовании методов оценки и оперативного управления эколого-экономическими рисками на уровне сельскохозяйственных предприятий с учетом требований рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Задачи диссертационного исследования.** В соответствии с поставленной целью в работе определены следующие основные задачи:

- рассмотреть условия функционирования сельскохозяйственного производства на современном этапе развития экономики;
- проанализировать основные причины и последствия загрязнения окружающей природной среды при функционировании сельскохозяйственных предприятий с учетом специфики производственного процесса;
- исследовать существующие методические подходы управления эколого-экономическими рисками;
- выявить систему показателей и критериев оценки эколого-экономических рисков в растениеводстве;
- оценить влияние различных факторов на проявление эколого-экономических рисков;
- сформировать алгоритм комплексной оценки эколого-экономических рисков растениеводческого подкомплекса сельского хозяйства;
- дополнить базовые мероприятия оперативного управления эколого-экономическими рисками на сельскохозяйственных предприятиях.

**Объектом исследования** являются состояние и развитие природохозяйственных систем в сфере аграрного производства, процесс возникновения эколого-экономических рисков при функционировании сельскохозяйственных предприятий.

**Предметом исследования** является разработка усовершенствованных методов оценки и оперативного управления эколого-экономическими рисками с учетом рационального природопользования и охраны окружающей природной среды

**Теоретико-методологической и эмпирической основой исследования** послужили фундаментальные знания и научные труды отечественных и зарубежных ученых в области экономики природопользования, риск-менеджмента, управления эколого-экономическими рисками, сельскохозяйственного страхования.

В качестве эмпирической и информативной базы исследования использованы статистические и аналитические материалы Правительства РФ, федеральных, региональных и местных органов, Федеральной службы государственной статистики, данные Департамента по чрезвычайным ситуациям, ликвидации последствий радиационных аварий и гражданской обороне. В работе применялись материалы официальных сайтов Министерства сельского хозяйства и администрации Ростовской области, материалы научно-практических конференций, статьи в сборниках научных трудов различных уровней, статистическая информация, основные законодательные и нормативные акты по вопросам функционирования аграрного производства России, и Ростовской области, в частности, и также документальные материалы, характеризующие состояние окружающей среды Ростовской области, внутренние материалы и отчеты сельскохозяйственных предприятий.

**Рабочая гипотеза** диссертационного исследования основывается на системе теоретических и практических положений и научной позиции автора, согласно которым в работе осуществлена разработка предложений по совершенствованию методических подходов, обеспечивающих совершенствование оценки и оперативного управления эколого-экономическими рисками в сельском хозяйстве с учетом требований рационального и эффективного аграрного природопользования и охраны окружающей среды.

**Научная новизна** заключается в разработке в рамках теории рационального аграрного природопользования усовершенствованных методов оценки и оперативного управления эколого-экономическими рисками в условиях сельскохозяйственного производства в целом, а также на уровне сельскохозяйственных предприятий, создающих необходимые предпосылки для охраны окружающей природной среды.

Наиболее существенные результаты исследования состоят в следующем:

1. Дополнен понятийный аппарат экономики природопользования категорией «эколого-экономический риск в сельском хозяйстве», характеризующей вероятность наступления нежелательных последствий, вызванных воздействием

факторов загрязнения на процесс сельскохозяйственного производства, влекущая за собой экономические ущербы для сельхозтоваропроизводителей.

2. Предложена классификация факторов эколого-экономических рисков по области распространения: экологические (гидрометеорологические, геохимические, биологические); экономические (производственные, коммерческие, финансовые, инновационные); социальные (связанные и не связанные с состоянием здоровья населения), позволяющая проводить их оценку в условиях развития сельскохозяйственного производства;

3. Разработан алгоритм комплексной оценки эколого-экономических рисков применительно к растениеводству, включающий в себя этапы уточнения целей оценки, структурирования исходной информации, выявления и ранжирования факторов эколого-экономического риска, оценки, контроля и выбора способа оперативного управления эколого-экономическим риском.

4. Произведена адаптация экологических, экономических, технологических и организационных методов оперативного управления эколого-экономическими рисками к условиям сельскохозяйственного производства (растениеводство), комплексное использование которых, будет способствовать снижению и предупреждению данных рисков.

**Практическая и теоретическая значимость.** Теоретическая значимость диссертационной работы определяется существенным развитием понятийного аппарата экономики природопользования, обоснованием факторов проявления эколого-экономических рисков, методов оперативного управления этими рисками, разработкой алгоритма комплексной оценки эколого-экономических рисков в растениеводческом подкомплексе, а также авторской концепцией исследования аграрного природопользования.

Практическая значимость исследования состоит в доведении разработанных автором концептуальных положений к решению поставленной научной проблемы до практической реализации посредством разработки методов по оперативному управлению эколого-экономическими рисками для сельскохозяйственных предприятий.

Содержащиеся в диссертации теоретико-методологические разработки, аналитические оценки и предложения могут быть использованы в качестве информационного источника для изучения дисциплин «Экономическая география и природопользование» и «Региональная экономика».

**Апробация работы и реализация результатов исследования.** Основные положения и результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались на международных, всероссийских и межрегиональных конференциях в период с 2005 по 2009 гг.: Международная научно - практическая конференция «Современные проблемы развития экономики и социальной сферы» (г. Ставрополь, 2005 г.); IV Всероссийская научно-практическая конференция «Факторы устойчивого развития экономики России на современном этапе (федеральный и региональные аспекты)» (г. Пенза, 2006 г.); VI Международная научно-практическая конференция «Наука и образование» (г. Белово, 2006 г.); IV Всероссийская научно-практическая конференция «Социально-экономические аспекты современного развития России» (г. Пенза, 2007 г.); «Современный российский менеджмент: состояние, проблемы, развитие» международная научно-практическая конференция (г. Пенза, 2008 г.); «Государственное регулирование социально-экономических процессов в условиях глобального кризиса» международная научно-практическая конференция (г. Саратов, 2009 г.).

Исследования, представленные в диссертационной работе, поддержаны грантом Министерства образования и науки РФ по фундаментальным исследованиям в области гуманитарных наук (17.09 (Ф)).

Разработанные в диссертационном исследовании рекомендации по оценкам и оперативному управлению эколого-экономическими рисками прошли апробацию и приняты к реализации в отделе «Сельского хозяйства и охраны окружающей природной среды» администрации Константиновского района Ростовской области, а также сельскохозяйственным предприятием ООО «Кастырское», о чем свидетельствуют акты внедрения.

Материалы диссертации использованы в преподавательской деятельности соискателя в Южно-Российском государственном университете экономики и



сервиса (г. Шахты), при проведении занятий по дисциплинам «Экономическая география и природопользование» и «Экологический менеджмент».

**Публикации по теме диссертации.** Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 14 научных работах общим объемом 8,54 п.л., в том числе объем авторского текста 6,85 п.л., из них – 2 монографии в соавторстве, 10 научных статей. В изданиях, определенных ВАКом для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук опубликованы 2 научные работы.

**Структура и объем работы.** Диссертация состоит из введения, 9 параграфов, объединенных в 3 главы, заключения, списка использованной литературы из 182 наименований отечественных и зарубежных авторов и приложений. Текст диссертации изложен на 150 страницах, содержит 33 таблицы, 28 рисунков и 3 приложения.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Во введении** приводится обоснование выбора темы диссертационного исследования, раскрывается актуальность разрабатываемой проблемы, ее значимость для науки и практики, обосновываются научная новизна и практическая ценность исследования, формулируются цели и задачи, приводится обзор используемой литературы.

**В первой главе** «Концептуальные основы исследования эколого-экономических рисков в сельском хозяйстве» проведен анализ современного состояния сельскохозяйственного производства, а также раскрывается сущность категорий сельскохозяйственного и эколого-экономических рисков.

В работе проанализированы условия функционирования сельскохозяйственных предприятий, помимо погодной изменчивости, более детально изучены и такие аспекты, как динамика производства сельскохозяйственной продукции, доля убыточных и прибыльных предприятий области, уровень рентабельности сельскохозяйственного производства, изменение цен на продукцию, наличие техники, внесение удобрений, использование средств химизации.

Несмотря на положительную динамику в рыночных условиях наблюдается недооценка современных технологий, природных, экономических и других условий, нерациональное использование сельскохозяйственных земель и погоня за достижением максимальной прибыли при игнорировании экологических факторов, что приводит к нарушению природопользования и в свою очередь способствует проявлению эколого-экономических рисков.

Сельскохозяйственное производство невозможно без риска, поэтому в данной работе управление им рассматривается с учетом теоретического осмысления специфических особенностей, порождающих риски. Показано, что, прежде всего, на объем выпуска продукции, ее эффективность влияют следующие специфические особенности аграрного производства: во-первых, процесс производства продукции в сельском хозяйстве очень длительный и не совпадает с рабочим периодом, т.е. имеет сезонный характер; во-вторых, окончательные результаты деятельности сельскохозяйственных предприятий значительно зависят от природно-климатических условий; в-третьих, сельскохозяйственное производство имеет дело с живыми организмами; в-четвертых, АПК является важнейшей составной частью экономики России, где обеспечение продовольственной безопасности является приоритетом; в-пятых, для сельского хозяйства характерна территориальная протяженность (рассредоточенность) производства.

По-нашему мнению, «эколого-экономический риск в сельском хозяйстве», который рассматривается как вероятность ожидаемых и нежелательных последствий воздействия факторов на процесс сельскохозяйственного производства, под влиянием которых может произойти ухудшение состояния окружающей природной среды, влекущее за собой экономические ущербы для сельхозтоваро-производителей.

**Во второй главе** «Комплексная оценка эколого-экономических рисков в подкомплексе растениеводства Ростовской области» представлены показатели и критерии оценки эколого-экономических рисков в растениеводстве, проведена экономическая оценка влияния различных факторов на проявление данных рис-

ков, а также разработан алгоритм комплексной оценки эколого-экономических рисков.

Аргументировано, что основой разработки и реализации методов управления эколого-экономическими рисками является совокупность критериев и показателей, которые подразумевают оценку экологически ориентированного социально-экономического развития, количественное определение уровня экономической и экологической опасности, ранжирование ее видов и установление мультипликационного эффекта. Градация эколого-экономических рисков по уровню приемлемости осуществлялась исходя из показателей экологического неблагополучия, которые, на наш взгляд, можно применить как критерии приемлемости эколого-экономического риска в растениеводстве (табл. 1).

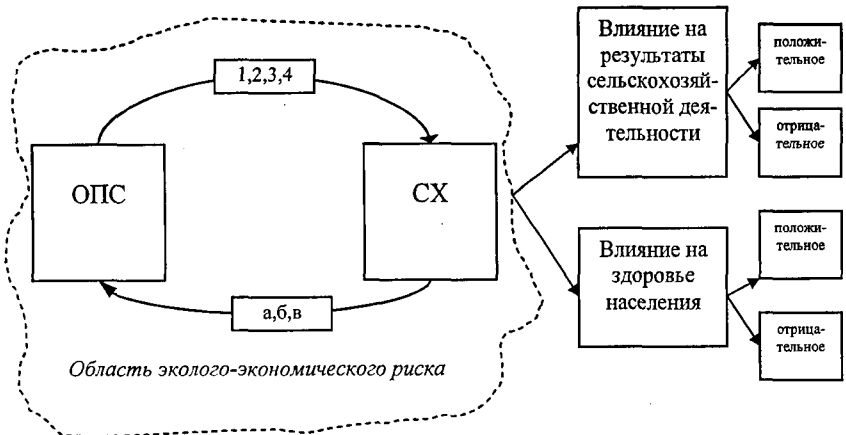
*Таблица 1<sup>1</sup>*

*Критерии приемлемости эколого-экономического риска в растениеводстве*

Показатель	Зона риска			
	Норма (без- рисковая)	допустимого (минимального) риска	критического риска	катастрофического риска
Снижение урожайности посев, % от нормы	<15	15...40	40...80	>80
Засоренность агроценозов, % от площади	<10	10...40	40...80	>80
Развитие вредителей в посевах, % от площади	<10	10...20	20...50	>50
Систематическая гибель посевов, % от площади	<5	5...15	15...30	>30

В диссертационном исследовании мы акцентируем внимание на важность анализа двойственной направленности, характер и последствия взаимодействия агропромышленного комплекса с окружающей природной средой и отдельными ее компонентами. На рис. 1 представлена схема взаимодействия окружающей природной среды и сельского хозяйства.

<sup>1</sup> Составлено автором



**Рис.1. Схема взаимодействия окружающей природной среды и сельского хозяйства<sup>2</sup>:**

ОПС – окружающая природная среда; СХ – сельское хозяйство; 1,2,3,4 – группа факторов, оказывающая влияние на сельскохозяйственное производство; а,б,в – группа факторов, оказывающая влияние на состояние окружающей среды

В работе показано, что окружающая природная среда, посредством различных факторов оказывает как положительное, так и отрицательное влияние на сельскохозяйственную деятельность. Данное взаимодействие образует область эколого-экономического риска, которая влияет на результаты сельскохозяйственной деятельности и здоровье населения.

В данном случае под областью эколого-экономического риска мы понимаем зону, в рамках которой возникают потери при взаимодействии окружающей природной среды и сельского хозяйства.

Риски в процессе взаимодействия системы: общество, природа, человек образуют сферы (рис. 2). Эколого-экономические риски находятся на пересечении трех сфер: экономической, экологической и социальной. Вследствие загрязнения окружающей среды сельхозтоваропроизводители несут экономические потери, а у населения возрастает вероятность ухудшения здоровья при употреблении загрязненных продуктов питания.

<sup>2</sup> Составлено автором



**Рис.2. Сфера проявления эколого-экономических рисков сельского хозяйства<sup>3</sup>**

1-эколого-социальный риск,2- экологический риск, ЭЭР - эколого-экономический риск,3 - социально-хозяйственный риск

Воздействие сельского хозяйства на окружающую природную среду является определяющим в системе указанных взаимоотношений, которые могут в свою очередь оказывать непосредственное негативное воздействие на состояние здоровья населения и на среду его обитания. На основании изученных факторов влияющих на деятельность сельскохозяйственного предприятия, а также сфер проявления рисков в диссертационном исследовании мы выделяем группы факторов, оказывающих влияние на эколого-экономические риски (табл. 2):

Недостаточно разработанной стороной существующего методического инструментария оценки рисков является именно комплексная оценка эколого-экономических рисков применительно к сельскохозяйственному производству, что имеет принципиальное значение, поскольку принятие решения по управлению рисками не возможно без их комплексной оценки. Ее схема, на наш взгляд, может выглядеть так, как показано на рис. 3. Основное отличие предлагаемого алгоритма от существующих состоит в выделении отдельных информационных блоков, позволяющих облегчить сбор и анализ информации, а также в структурировании факторов, оказывающих влияние на эколого-экономические риски. Используя предложенный алгоритм оценки, можно получать объективные ре-

<sup>3</sup> Составлено автором

зультаты эколого-экономических рисков в сельском хозяйстве, делать выводы о реальном состоянии изучаемого конкретного предприятия, что позволит в дальнейшем сформировать отдельные элементы оперативного управления эколого-экономическими рисками

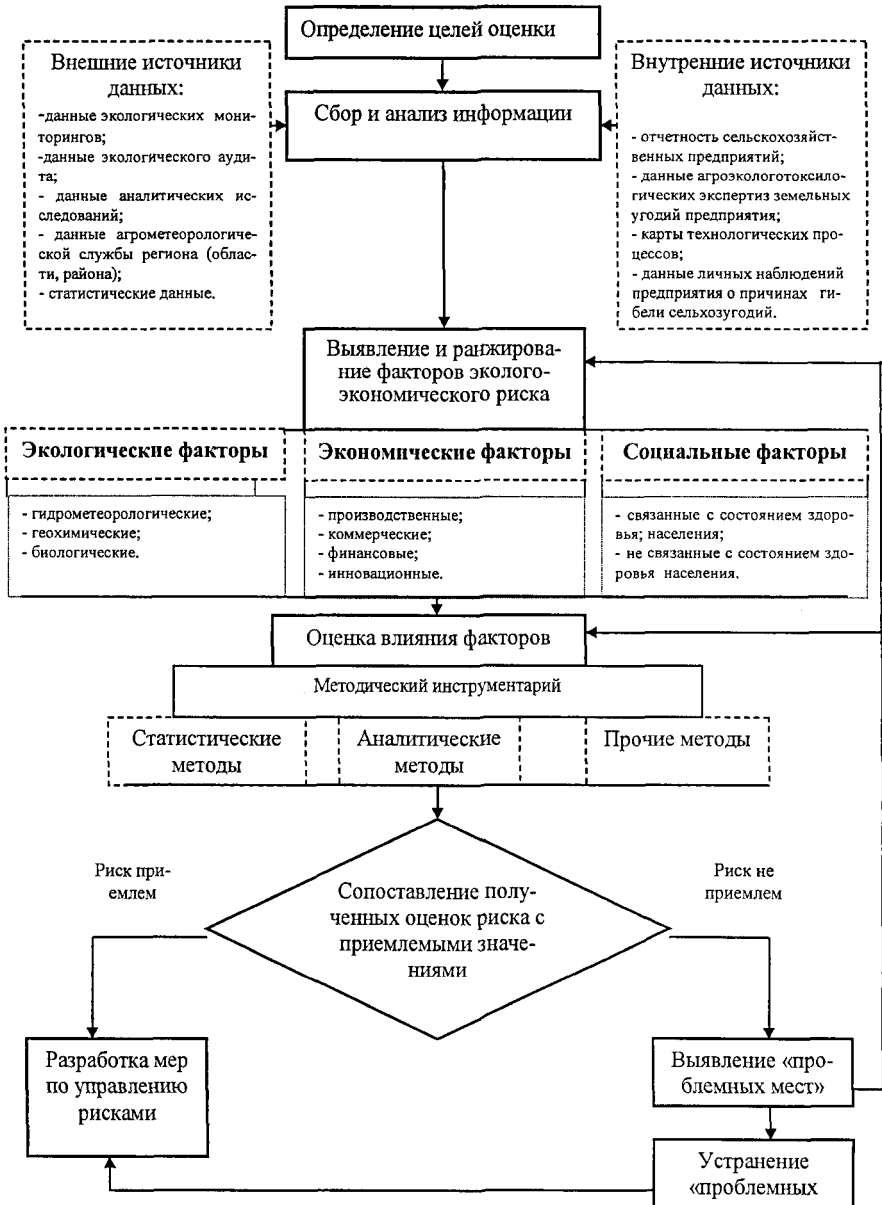
Таблица 2

**Классификация факторов эколого-экономического риска в сельском хозяйстве<sup>4</sup>**

Наименование фактора	Составляющие факторов
<b>Экологические факторы</b>	
<i>Гидрометеорологические</i>	Ливневые(кислотные) дожди; град; засуха; сильные ветры; ледяная корка
<i>Геохимические</i>	Загрязнение химическими веществами (пестицидами, гербицидами и т.д.)
<i>Биологические</i>	Болезни животных; нашествие грызунов и т.д.
<b>Экономические факторы</b>	
<i>Производственные</i>	Состояние материально-технической базы; соблюдение сроков выполнения агротехнических мероприятий и т.д.
<i>Коммерческие</i>	Изменение цен на сельскохозяйственную продукцию; удорожание ресурсов; хищение и порча продукции в процессе реализации, и т.д.
<i>Финансовые</i>	Недостаток финансовых ресурсов; изменение условий кредитования коммерческими банками; обесценивание имеющихся денежных средств в результате инфляции и т.д.
<i>Инновационные</i>	Отсутствие надежной информации об эффективности новых технологий и техники; моральное старение инноваций; удорожание строительства; повышение других затрат на инновации.
<b>Социальные факторы</b>	
<i>Связанные с состоянием здоровья</i>	Рост числа заболеваний населения в связи с потреблением загрязненных продуктов питания; рост смертности
<i>Не связанные с состоянием здоровья</i>	Нехватка высококвалифицированного персонала; тяжелые условия труда; непрестижность работы и т.д.

При проведении оценки рисков, прежде всего надо определить их источники и причины, какие из них являются основными, преобладающими. На первом этапе определяются цели оценки риска, которые в сельском хозяйстве обладают определенной спецификой, выраженной в необходимости ориентироваться не только на получение максимальной прибыли, но и решать, проблемы местного населения в сфере обеспечения продуктами питания.

<sup>4</sup> Составлено автором



*Рис. 3. Алгоритм комплексной оценки эколого-экономических рисков в сельском хозяйстве<sup>5</sup>*

<sup>5</sup> Составлено автором

Следующим этапом является сбор и анализ информации. Данный блок включает в себя два блока информационных потоков:

1) информация внешних источников данных, т.к. любое решение внедряется в реально существующую внешнюю среду (агрометеорологические данные, показатели агрометеорологических прогнозов, статистические сведения о ценах реализации сельскохозяйственной продукции в регионе, результаты агроэкологических обследований);

2) информация внутренних источников данных (аналитический материал по урожайности, себестоимости, внесенным удобрениям, применяемым ядохимикатам, карты технологических процессов по возделыванию культур, бухгалтерская отчетность и др.).

Далее необходимо выявить и провести ранжирование факторов эколого-экономического риска. Основной целью данного этапа является определение состава (перечня) негативных (неблагоприятных) событий, вызывающих ухудшение качества окружающей среды и прямо или косвенно (через это ухудшение) наносящих экономический ущерб рассматриваемому объекту. По нашему мнению, для удобства дальнейшего рассмотрения факторы эколого-экономических рисков в сельском хозяйстве целесообразно объединить в следующие группы факторов: экологические, экономические, социальные.

Следующим этапом комплексной оценки эколого-экономических рисков в сельском хозяйстве является оценка влияния факторов. При этом можно использовать методы статистические, аналитические и др. Выбор метода оценки главным образом зависит от имеющейся информационной базы на сельхозпредприятии.

После того, как были найдены качественные и количественные (если это возможно), значения риска, следует сопоставить полученные оценки риска с приемлемыми значениями. Если уровень риска приемлем, то следует приступить к разработке мер по управлению им, если уровень риска не приемлем, то необходимо дополнительно уделить внимание так называемым «проблемным местам». Используя предлагаемые процедуры получения объективных оценок эко-



лого-экономических рисков в сельском хозяйстве, можно получить диагноз состояния конкретного предприятия, что позволит в дальнейшем выработать мероприятия по предупреждению и нейтрализации рисков.

Величина риска в работе была измерима следующими основными показателями: среднее ожидаемое значение, среднеквадратическое отклонение и коэффициент вариации. Пример расчета показателей риска гибели посевов по Константиновскому району приведен в табл. 3. В работе даны расчеты наличия риска производства продукции растениеводства, а также риска урожайности агрокультур Ростовской области.

Таблица 3

**Расчет показателей риска валового сбора зерновых культур Ростовской области<sup>6</sup>**

Год	Валовой сбор, млн т	Суммарные значения, рассчитанные по пятилетним фактическим данным	Средние значения, рассчитанные по пятилетним фактическим данным	Средние квадратические отклонения, рассчитанные по пятилетним фактическим данным	Коэффициенты вариации (колеблемости), %	Коэффициент устойчивости, %
1997	3,4841	-	-	-	-	-
1998	2,3273	-	-	-	-	-
1999	2,5764	17,393	3,4786	1,28	36,80	63,20
2000	3,087	20,2538	4,05076	1,72	42,46	57,54
2001	5,9182	21,471	4,2942	1,53	35,63	64,37
2002	6,3449	25,9878	5,19756	1,58	30,40	69,60
2003	3,5445	29,1663	5,83326	1,20	20,57	79,43
2004	7,0932	29,5579	5,91158	1,22	20,64	79,36
2005	6,2655	27,31	5,462	1,38	25,27	74,73
2006	6,3098	-	-	-	-	-
2007	4,097	-	-	-	-	-
Среднее значение					30,2	69,8

Согласно произведенным расчетам, в среднем коэффициент вариации валового сбора зерновых культур в Ростовской области за исследуемый период составил 30,2 %, что свидетельствует о существенной рискованности выращивания данных сельскохозяйственных культур. Наибольшее значение показателя наблюдалось в 2000 г. – 42,46 %, наименьшее в 2003 – 20,57 %. Средняя величина ва-

<sup>6</sup> Составлено автором

риации валового сбора подсолнечника составила 23,06 %, что говорит об умеренной колеблемости. Коэффициент вариации урожайности зерновых культур за исследуемый период составил 21,25 %, подсолнечника 13,56, что свидетельствует о значительных колебаниях в производстве продукции.

Включая устойчивость сельского хозяйства в систему понятий, характеризующих риск в управлении сельскохозяйственным производством, считаем целесообразным использовать показатель устойчивости для количественной оценки риска. Коэффициент устойчивости валового сбора зерновых культур, рассчитанный в диссертационном исследовании, изменялся от 57,5 % до 79,4 %. В течение всего рассматриваемого периода устойчивость урожайности зерновых колебалась от 74,5 до 82,2 %. Таким образом, полученные результаты исследования подтверждают наличие риска при выращивании продукции растениеводства в Ростовской области.

В третьей главе «Совершенствование формирования и оценки системы оперативного управления эколого-экономическими рисками в сельском хозяйстве» дополнены методические основы формирования системы оперативного управления эколого-экономическими рисками, а также предложены методы управления эколого-экономическими рисками в условиях проявления чрезвычайных ситуаций.

Недостаток конкретных данных о состоянии окружающей среды, в частности земельных ресурсов области, на наш взгляд, является главным препятствием для количественной оценки эколого-экономического риска. В связи с этим, для оценки вероятности наступления эколого-экономических рисков адаптирована методика расчета рисков экспертным путем. Основой данного расчета являлись ранее выявленные в ходе исследования факторы. Оценка производилась по следующей шкале:

- 0 – несущественный риск;
- 25 – рисковая ситуация, вероятнее всего, не наступит;
- 50 – о возможности риска нельзя сказать ничего определенного;
- 75 – рисковая ситуация, вероятнее всего, наступит;

– 100 – рисковая ситуация наступит наверняка.

В табл. 4 представлен перечень факторов эколого-экономического риска в сельском хозяйстве с учетом расставленных приоритетов. Оценка вероятности наступления эколого-экономических рисков в баллах показана в табл.5.

Таблица 4

**Классификация факторов эколого-экономического риска в сельском хозяйстве<sup>7</sup>**

Группа риска	Группа приоритета
<b>I. Экологические</b> S <sub>1</sub> - гидрометеорологические S <sub>2</sub> - геохимические S <sub>3</sub> - биологические	Q <sub>1</sub>
<b>II. Экономические</b> S <sub>4</sub> - производственный S <sub>5</sub> - коммерческие S <sub>6</sub> - финансовые S <sub>7</sub> - инновационные	Q <sub>2</sub>
<b>III. Социальные</b> S <sub>8</sub> - не связанные с состоянием здоровья населения S <sub>9</sub> - связанные с состоянием здоровья населения	Q <sub>3</sub>

Таблица 5

**Оценка вероятности наступления эколого-экономических рисков в баллах<sup>8</sup>**

Риски	Эксперты			Средняя вероятность
	1	2	3	
S <sub>1</sub>	92	90	93	92
S <sub>2</sub>	82	80	83	82
S <sub>3</sub>	77	75	70	74
S <sub>4</sub>	70	72	75	72
S <sub>5</sub>	65	68	60	64
S <sub>6</sub>	55	60	58	58
S <sub>7</sub>	48	40	42	43
S <sub>8</sub>	32	30	35	32
S <sub>9</sub>	30	25	33	29

Общая оценка риска составила 66,1 балла. Согласно предложенной шкале наступления рискового события это свидетельствует о том, что эколого-экономический риск в сельском хозяйстве Константиновского района, скорее всего, проявится.

<sup>7</sup> Составлено автором

<sup>8</sup> Составлено автором по результатам исследования

Управление эколого-экономическими рисками можно рассматривать как деятельность, направленную на снижение уровня рисков экономических потерь объектов различного народнохозяйственного уровня и всего общества в целом, обусловленных ухудшением качества окружающей среды. Такая деятельность включает в себя определение списка возможных мероприятий по снижению уровня риска, оценку их эффективности, внедрение и контроль над результатами. Оперативная деятельность по управлению эколого-экономическими рисками предприятий сельскохозяйственного производства должна начинаться с первого дня его основания, так как производство сельскохозяйственной продукции влечет за собой изменение состояния почв. В связи с этим, для снижения влияния эколого-экономических рисков на деятельность хозяйств в работе нами предлагаются мероприятия оперативного управления (табл. 6).

Таблица 6

*Методы оперативного управления эколого-экономических рисков в растениеводстве<sup>9</sup>*

<p><b>Экологические методы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экологический мониторинг;</li> <li>– экологический аудит;</li> <li>– агрохимическая экологотоксикологическая экспертиза;</li> <li>– применение метеорологических прогнозов;</li> <li>– ведение зонированного учета погодных условий</li> </ul>	<p><b>Экономические методы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создание резервных фондов (само-страхование);</li> <li>– использование карт риска;</li> <li>– диверсификация производства;</li> <li>– гибкое альтернативное планирование;</li> <li>– лимитирование</li> </ul>
<p><b>Технологические методы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применение почвозащитных технологий;</li> <li>– расширение видового и сортового состава посевов;</li> <li>– замещение ресурсов;</li> <li>– соблюдение правил севооборота;</li> <li>– использование современной сельскохозяйственной техники;</li> <li>– использование почвовосстанавливающих культур;</li> <li>– использование противоэрозийных систем земледелия</li> </ul>	<p><b>Организационные методы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экологическое просвещение кадров (тренинги, семинары и др.);</li> <li>– корректировка целей;</li> <li>– повышение квалификации персонала</li> </ul>

<sup>9</sup> Составлено автором

Формирование оптимального набора мер будет способствовать снижению эколого-экономических рисков в растениеводстве и повышать эффективность работы сельхозпредприятий.

Чрезвычайные ситуации ежегодно наносят сельскому хозяйству огромный ущерб, разрушают сложные социально-экономические условия функционирования сельскохозяйственных предприятий. В связи с этим в работе уделяется особое внимание решению вопросов по смягчению эколого-экономических рисков в условиях проявления чрезвычайных ситуаций.

Сельскохозяйственному производству был нанесен наибольший экономический ущерб (14180,5 млн руб.) в результате аномальных колебаний температуры в 2003. От засухи ущерб составил – 8147,7 млн руб. На группу ЧС, источником которых стали осадки (сильный дождь, крупный град, сильный снегопад, переувлажнение посевов) приходится ущерб в сумме 4793,3 млн руб. На долю этих трех групп ЧС приходится 92 % всего ущерба, нанесенного сельскому хозяйству.

О наличии риска снижения продукции свидетельствует не только урожайность и размер посевных площадей, но и гибель посевов. Диапазон гибели посевов зерновых культур по результатам исследования колеблется от 2,4 до 21,8 %. Наибольшая гибель посевов на территории Ростовской области на протяжении пяти лет наблюдается в 2003 и 2007 гг. За исследуемый период наблюдается систематическая гибель посевов. В 2003 г. величина гибели находилась в зоне минимального риска, с 2004 по 2006 гг. уровень гибели посевов находился в норме, в 2007 г. – погибло 21,8 % посевов сельскохозяйственных культур.

Проблема гибели посевов рентабельных зерновых культур является особо актуальной и для всех муниципальных округов Ростовской области. Раскрытие методического инструментария оценки последствий проявления эколого-экономического риска в сельском хозяйстве, на наш взгляд, становится возможным при анализе деятельности конкретно взятого района. В нашем исследовании им является Константиновский район.

Для оценки значения гибели посевов представленных культур для валового сбора нами был рассчитан размер материального ущерба за пять лет, как произведение площади гибели посевов, средней урожайности за пять лет по каждой культуре и средней цены реализации который составил 81953,1 тыс.р. Зерновых культур погибло на сумму 50978,1 тыс.р. из них основная сумма приходится на 2003 и 2007 гг., соответственно 9496,6 и 35609 тыс.р. Около 19665 тыс.р. район потерял в результате гибели посевов подсолнечника и 11309,3 тыс.р. – в результате гибели посевов кукурузы.

Основной причиной гибели посевов сельскохозяйственных культур в Ростовской области является засуха. В связи с этим в диссертации предлагается дополнительный метод управления эколого-экономическими рисками в условиях проявления чрезвычайных ситуаций – использование влаго- и ресурсосберегающих технологий в растениеводстве, которые ранее использовались только для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и снижения затрат.

**В заключении** диссертационной работы подводятся итоги исследования, делаются выводы и предложения, имеющие как теоретическую, так и практическую значимость. Основные выводы и рекомендации сводятся к дополнению категориального аппарата экономики природопользования, а именно введению в научный оборот определения «эколого-экономический риск»; к выявлению факторов, оказывающих влияние на эколого-экономические риски; к разработке алгоритма оценки рисков; к усовершенствованию методов оперативного управления эколого-экономическими рисками в условиях сельскохозяйственного производства в целом, а также на уровне сельскохозяйственных предприятий в рамках теории рационального аграрного природопользования.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ:

**Статьи в периодических изданиях, рекомендуемых ВАКом**

1. Крежановская А.Ю. Проблемы определения сущности сельскохозяйственного риска // «Российское предпринимательство». 2008. №2(1), 0,4 п.л.

2.Крежановская А.Ю. Факторы проявления эколого-экономического риска в сельском хозяйстве // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2008. №4. Т. 6.(0,5 п.л.)

#### Монографии и брошюры

1. Крежановская А.Ю., Россинская М.В. Управление эколого-экономическими рисками. Управление эколого-экономическими рисками: монография. Шахты: Изд-во ЮРГУЭС,2008. 4,25 п.л.( авт.3,6 п.л.).

2. Крежановская А.Ю., Россинская М.В. Управление рисками в сельском хозяйстве как основа обеспечения стабильного функционирования АПК. Экономические исследования: анализ состояния и перспективы развития: монография/Н.Б. Андуренков [и др.] под общ. ред. проф. О.И. Кирикова. Книга 12. Воронеж: ВПТУ, 2007.1,13 п.л. ( авт. 0,6 п.л.)

#### Статьи в научно-тематических сборниках и тезисы научных докладов на конференциях

1. Крежановская А.Ю., Россинская М.В. Анализ объективных условий функционирования сельскохозяйственного производства Ростовской области. Экономика России :XXI век»: международный сборник научных трудов/под ред. проф. О.И. Кирикова. Вып. 10. Воронеж: ВПТУ, 2008.0,44 п.л. ( авт. 0,32 п.л.).

2. Крежановская А.Ю., Россинская М.В. Экологические риски в агропромышленном комплексе (на примере Ростовской области). Современные проблемы развития экономики и социальной сферы: сб. материалов Межд. науч.-практ. конф. Ставрополь: АГРУС, 2005. 0,31 п.л.( авт.0,26 п.л.)

3. Крежановская А.Ю., Россинская М.В. Агроэкологические проблемы. Наука и образование : сб. материалов VI Межд. научн. конф. Белово, 2006. 0,25 п.л. (авт. 0,2 п.л.)

4. Крежановская А.Ю., Россинская М.В. Развитие сельского хозяйства с учетом риска как важнейший приоритет экономики страны. Качество науки - качество жизни: сборник материалов 4-й Международной заочной научно-практической конференции: 26-27 февраля. Тамбов: Изд-во ТАМБОВПРИНТ, 2008.0,2 п.л. ( авт. 0,15 п.л.)

5. Крежановская А.Ю. Влияние сельского хозяйства на состояние окружающей среды. Современный российский менеджмент: состояние, проблемы, развитие: сб. статей Междунар. нач.-практ. конф. Пенза, 2008.0,25 п.л.

6. Крежановская А.Ю., Россинская М.В. Развитие АПК как основа обеспечения продовольственной безопасности Ростовской области. Факторы устойчивого развития экономики России на современном этапе (федеральный и региональные аспекты): сб. статей IV Всеросс. науч.-практ. конф. Пенза, 2006.0,19 п.л. (авт 0,11 п.л.)

7. Крежановская А.Ю., Россинская М.В. Современное состояние аграрной политики в условиях неопределенности и риска. Социально-экономические аспекты современного развития России: сб. статей IV Всерос. науч.-практ. конф. Пенза, 2007.0,19 п.л. (авт 0,1 п.л.)

8. Крежановская А.Ю., Россинская М.В. Способы снижения рисков в сельском хозяйстве. Муниципальная экономика и сфера услуг: сб. научных трудов/под ред. О.П. Литовко. Шахты, 2007.0,19 п.л.( авт. 0,12 п.л.)

9. Крежановская А.Ю. Анализ состояния окружающей среды в Ростовской области. Совершенствование системы управления сферой услуг в современных условиях: сб. научн. трудов / редкол. Г.А. Буяков [и др.]; ГОУ ВПО «Южно-Рос. гос. ун-т экономики и сервиса». Шахты : зд-во ЮРГУЭС, 2008. 149 с. 0,19 п.л.

10. Развитие сельского хозяйства в условиях мирового финансового кризиса. Государственное регулирование социально-экономических процессов в условиях глобального кризиса: материалы Международной научно-практической конференции 30 марта 2009. В 2 частях. Ч1 /отв.ред. Л.А. Тягунова. Саратов: Научная книга, 2009. 239 с. 0,13 п.л.

Подписано в печать 30. 10. 09 г. Формат 60x84 1/16  
Бумага писчая. Ризограф. Уч.-изд.л. 1,4  
Тираж 120 экз. Заказ 380.

Редакционно-издательский центр  
Ростовского государственного строительного университета  
344022, Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 162.