

**ПОДХОДЫ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ
НЕОПРЕДЕЛЕННОЙ И ТУРБУЛЕНТНОЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ
(НА ПРИМЕРЕ ЗЕРНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА)****А. М. Кумратова, В. А. Плотноков, О. Г. Смешко**

Реферат. В современной российской социально-экономической системе наблюдается активный рост неопределенности и турбулентности, что требует адекватных управленческих реакций. В связи с санкционным давлением в сельском хозяйстве стратегия снижения рисков импортозависимости становится стимулирующим фактором развития. Усложнение среды хозяйствования требует обобщения подходов к осуществлению риск-менеджмента в условиях неопределенной и турбулентной внешней среды и разработки на этой основе схемы распределения риска между субъектами управления в системе риск-менеджмента. На повышение значений экономических показателей зернового производства влияют природно-климатические условия, именно они определяют качество зерновой продукции, затраты и комплекс применяемых агротехнологических мероприятий. Помимо наблюдаемой «стандартной» изменчивости природно-климатических условий, в исследовании выделены также риск-экстремальные события, которые требуют прогнозирования и учета при управлении зерновым производством. Также риски в рассмотренной сфере обуславливаются многообразием и взаимозависимостью таких факторов, как природно-климатические, почвенные, технологические, экономические, социальные, правовые и др. В своем взаимном переплетении эти факторы определяют ежегодные колебания экономических показателей (урожайность, валовой сбор, посевная площадь) в производстве зерновой продукции в России. Процедуры риск-менеджмента в сфере зернового производства предложено осуществлять по иерархическому принципу с выделением, по крайней мере, двух уровней: координирующий уровень – исполнительный уровень. Исходя из этой идеи, разработана отраслевая структурно-функциональная модель управления рисками на различных уровнях принятия решений. Эта модель обладает свойством дуализма: некоторые уровни являются одновременно и координирующими, предлагающими стратегические решения нижестоящим уровням, и исполнительными – для вышестоящих структур. Имплементация разработанной модели в практику управления рисками зернового производства позволит повысить его устойчивость и прогнозируемость.

Ключевые слова: управление сложным процессом, система менеджмента, риск-менеджмент, сельское хозяйство, зерновое производство, агроэкономическая система, природно-климатический риск, неопределенность и турбулентность среды хозяйствования.

Введение. В современных условиях проблемы менеджмента организаций существенно обострились, что обусловлено возросшей турбулентностью деловой среды, импульсами для которой выступили сначала пандемия Covid-19 [1, 2, 3], а затем беспрецедентные антироссийские санкции [4, 5, 6]. При этом, следует отметить, что в различных секторах экономики проявления турбулентности различаются, они по-разному воздействуют на отраслевые организации, что определяется отраслевой спецификой [7].

В частности, наиболее существенно эти проявления прослеживаются в сельском хозяйстве, что обусловлено объективным обстоятельством – более высокой рискованностью хозяйственной деятельности в этом секторе экономики, что определяется высокой зависимостью организации и результатов хозяйственной деятельности в сельском хозяйстве от природно-климатических условий [8, 9].

Заметим, что согласно сельскохозяйственному энциклопедическому словарю, под управлением сельскохозяйственным производством понимается организация производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий [10], её координация в процессе производства сельскохозяйственной продукции с целью наиболее эффективного использования

производственного потенциала [11].

Управление сельскохозяйственным производством включает организацию производства и процесс управления отраслью в различных масштабах [12], в связи, с чем оно строится на различных уровнях: хозяйствующего субъекта, муниципального района, регионов и макро-регионов страны. Указанная многоуровневость управления также усложняет его эффективное осуществление в условиях отмеченной выше турбулентности, т.к. последняя на различных уровнях управления проявляется специфичным образом.

В этой связи, по мнению авторов, стоит подробнее остановиться на теоретических аспектах управления сложными хозяйственными процессами, в частности – в сфере сельскохозяйственного производства. Рассмотрим имеющуюся в этой предметной области теории отраслевого менеджмента теоретическую базу.

Особое внимание, по нашему мнению, заслуживает работа В. А. Радченко [13], в которой указано, что «любые реформы, в том числе и земельные, не только не лишают работы специалистов в аппаратах управления сельскохозяйственным производством, но, наоборот, открывает ее новые перспективы». Также, здесь приводится пример: в период процветания Госагропрома численность центрального

аппарата равнялась порядка 7 тыс. сотрудников (консультанты в различных сферах сельскохозяйственного производства; отделы мониторинга и учета показателей окружающей среды территорий, производящих сельхозпродукцию; эксперты по сдерживанию / поддержанию объемов перепроизводства / воспроизводства и т.д.) Количество сотрудников аппарата управления при этом, например в США, достигало до 12 тыс. чел.

Можно отметить, что в настоящее время, все перечисленные функциональные обязанности консультантов-экспертов ложатся на плечи управленца-сельскохозяйственника. По мнению В. А. Радченко [там же], успех эффективного управления сельскохозяйственным производством гарантирован лишь при наличии управляемых предприятий. Именно в такие сельхозпредприятия имеет смысл инвестировать и оказывать им помощь, в том числе за счет ресурсов государственной поддержки. То есть, качество менеджмента в аграрной сфере сегодня выступает не только фактором конкурентоспособности, но и выживаемости отраслевых организаций [14, 15].

Научно-практический интерес вызывает также подход коллектива авторов [16], которые обосновали комплекс рекомендаций по управлению агропромышленным производством на основе регулирования объемов инвестиций и рационального использования имеющихся ресурсов. Авторами изложены методические основы государственного инвестиционного управления сельскохозяйственным производством на региональном уровне. Представленный многофакторный подход к управлению сельскохозяйственным производством основан на экономических решениях, принимаемых в условиях неопределенности и риска.

Цель исследования состоит в обобщении подходов к осуществлению риск-менеджмента в условиях неопределенной и турбулентной внешней среды и разработке на этой основе схемы распределения риска между субъектами управления в системе риск-менеджмента, адаптированной к специфике зернового производства.

Условия, материалы и методы. В этой связи стоит подробнее остановиться на существующих подходах к менеджменту, в частности – в сельскохозяйственном производстве, в котором в той или иной степени выделяют роль риска в принимаемых решениях. Сама многокритериальная природа риска в сложившихся условиях неопределенности и высокой турбулентности для современной России усложняется влиянием внешних и внутренних факторов (политических, экономических, погодных и пр.) [17].

Заметим, что весьма сложно выделить чисто экономические проблемы управления сельскохозяйственного производства [18]. Различные аспекты этой проблематики тесно переплетены, что требует комплексных управленческих решений. Например, собственно экономические проблемы (риски) управления

сельскохозяйственным производством в современных российских условиях тесно переплетены с меняющимися политическими условиями и необоснованными ограничениями ЕС, США и других стран на импортные и экспортные операции с Россией [19, 20, 21].

Так, согласно регламенту Совета (ЕС) № 833/2014 от 31 июля 2014 года об ограничительных мерах в связи с действиями России, дестабилизирующими ситуацию в Украине (с учетом 7 пакета санкций) наложен необоснованный запрет на продажу, поставку, передачу или экспорт товаров, или технологий, в частности, на сельскохозяйственные, садовые или лесохозяйственные машины, аппараты и орудия для подготовки или обработки почвы, или для культивации. Естественно, что в таких условиях отраслевые организации нуждаются в государственной поддержке [22, 23, 24].

Согласно Единой сельскохозяйственной политике Европейского союза, снижение риска при управлении агропромышленным производством происходит за счет проведения реформ (земельные, субсидирования), варьирования налогов и пр. Анализ зарубежного опыта в управлении сельскохозяйственным производством говорит о минимизации риска за счет получения достоверной информации при ведении хозяйства. Именно релевантная и актуальная информация, по нашему мнению, является основой для построения эффективной системы рыночных отношений и формирования эффективных систем менеджмента хозяйствующих субъектов, успешно противостоящим рискам [25].

Характеризуя существующие подходы к оптимизации систем менеджмента в сельскохозяйственном производстве в работах отечественных ученых, можно отметить, что помимо традиционных факторов, влияющих на эффективность управления, в рассмотрение вводятся широкий спектр отраслевых специфичных подходов, учитывающих множество факторов: мониторинг на основе использования спутниковых систем [26], построение глобальных моделей общей циркуляции атмосферы и океана для выявления цикличности между метеофакторами и биологическими циклами сельскохозяйственных культур [27], применение инструментов осуществления технологической модернизации в агросекторе [28], формирование интегрированных структур на основе кластеризации и вертикальной интеграции [29] и др.

При проведении исследования в качестве его методологической основы выступал системный подход, также использованы общенаучные методы исследования, такие как ретроспективный, сравнительный и институциональный анализ, контент-анализ релевантных литературных источников, сценарный и ситуационный подходы и др., кроме того, применялись специфические методы исследования, учитывающие отраслевые и функциональные особенности риск-менеджмента в сфере зернового производства: структурное

моделирование, построение профилей рисков и их факторный анализ, инструменты процессного подхода менеджмента и организационно-проектирования и др.

Исследование проведено на примере развития зернового производства, которое обладает некоторой спецификой с позиций управления и, в частности, риск-менеджмента.

Результаты и обсуждение. Задачи риск-менеджмента в сельскохозяйственном производстве отличаются большим разнообразием. Это определяется спецификой различных подотраслей сельского хозяйства. Для придания конкретного характера дальнейшему анализу рассмотрим ситуацию в зерновом производстве.

В работе Е. Н. Храбкова [30] приведена методика построения комплексной системы управления зерновым производством в условиях риска, которая состоит из следующих этапов: андеррайтинг, при котором рассматривают различные предварительные варианты решений; риск-менеджмент для снижения производственного риска (ущерб/недополученная прибыль); риск-контроллинг, в котором представлен сценарный подход и происходит назначение ответственных должностных лиц.

В монографии А. П. Задкова «Факторы риска в сельском хозяйстве» [25] предложен подход к учету рисков в разрезе диады: управленческая и предпринимательская деятельность, при этом указано, что понятие управленческого риска шире, чем предпринимательского, т.е. управленческие риски могут включать в себя риски предпринимательские. Резкое увеличение величины рисков наблюдается в период постсоветского периода развития, когда ответственным за вопросы реализации зерновой продукции, изменение структуры производства, сохранение капитала, увеличение прибыли в меняющихся финансово-экономических условиях полностью является сам сельхозпроизводитель.

Существенную роль государство в последнее время играет в снижении уровня предпринимательского и управленческого риска за счет выделяемых субсидий и подстраховывающих (превентивных) мероприятий в случае наступлений риск-экстремальных событий в производстве зерна. Величина управленческого риска зависит от широкого спектра факторов: от сложившихся внешних политических условий, инфляции, изменения производственно-технологических процессов и пр.

Само понятие «управление зерновым производством» предполагает достижение целей, разных по своей природе. Исходя из уровня управления (либо на уровне отдельной организации или их объединения, либо в разрезе зернопроизводящей территории: муниципальный район, макрорегион, страна) многокритериальность природы риска только возрастает. В сложившихся условиях для современной России менеджмент в зерновой отрасли характеризуется следующими особенностями:

1) цели повышения экономической

эффективности зернового комплекса (в том числе и получение стабильно высоких урожаев) указаны в долгосрочной федеральной стратегии [31], поэтому являются обязательными к учету не только для органов публичного управления, но и для менеджмента отраслевых организаций;

2) имеется необходимость создания специализированных отраслевых data-центров, как источника информации на базе точных прогнозов для всех видов зерновых культур и погодных риск-факторов в период сева; использование в менеджменте отраслевых организаций этой релевантной и достоверной информации позволит повысить эффективность управления;

3) назрела необходимость смены парадигмы управления. Стратегическое управление зерновым производством по сравнению с ситуационным в современных условиях, когда среда хозяйствования обладает высоким уровнем неустойчивости, является более предпочтительным. Стратегический подход предполагает более тщательную подготовку к различным сценариям и появлениям риск-экстремальных значений факторов внешней среды [32];

4) в то же время, следует ориентироваться на повышение гибкости и адаптивности управления [33]. Получение базы альтернатив поведения производственной системы на базе применения адаптивных методов и многокритериальной оптимизации для принятия решений в условиях неопределенности позволит повысить эффективность систем как общего, так и риск-менеджмента.

В эффективном риск-менеджменте важную роль играет информация в разрезе сильных и слабых сигналов. При сильном сигнале подразумевается такое управление, при котором на базе достоверной информации менеджер может принимать незамедлительные, конкретные, точные действия по устранению проблемных ситуаций. Если информация предоставлена в виде слабых сигналов, например, с некоторой долей вероятности наступления неблагоприятного исхода (значений внешних факторов), то управление в таком случае предполагает возможность варьирования действий, вплоть до кардинального изменения изначально намеченной программы действий.

В настоящее время предпринимательство в сфере зернового производства претерпевает так называемую «эпоху перемен» («время вызовов», эпоха «джокеров» и событий с низкой вероятностью, но масштабными эффектами). Игнорирование слабых сигналов чревато тяжелыми последствиями и возможной ограниченностью ресурсов времени для их своевременного устранения. В условиях многокритериальной природы риска наиболее эффективным является применение стратегического подхода к управлению.

Управление рисками требует выстраивания достаточно сложной самостоятельной системы риск-менеджмента, выступающей в качестве подсистемы менеджмента организаций [34].

В частности, процедуры риск-менеджмента должны осуществляться по иерархическому принципу с выделением, по крайней мере, двух уровней: координирующий уровень – исполнительный уровень. Исходя из этой идеи, нами разработана модель управления рисками на различных уровнях принятия решений

(рис. 1). Отметим, что эта модель обладает свойством дуализма: некоторые уровни являются одновременно и координирующими, предлагающими стратегические решения нижестоящим уровням, и исполнительными – для вышестоящих структур.

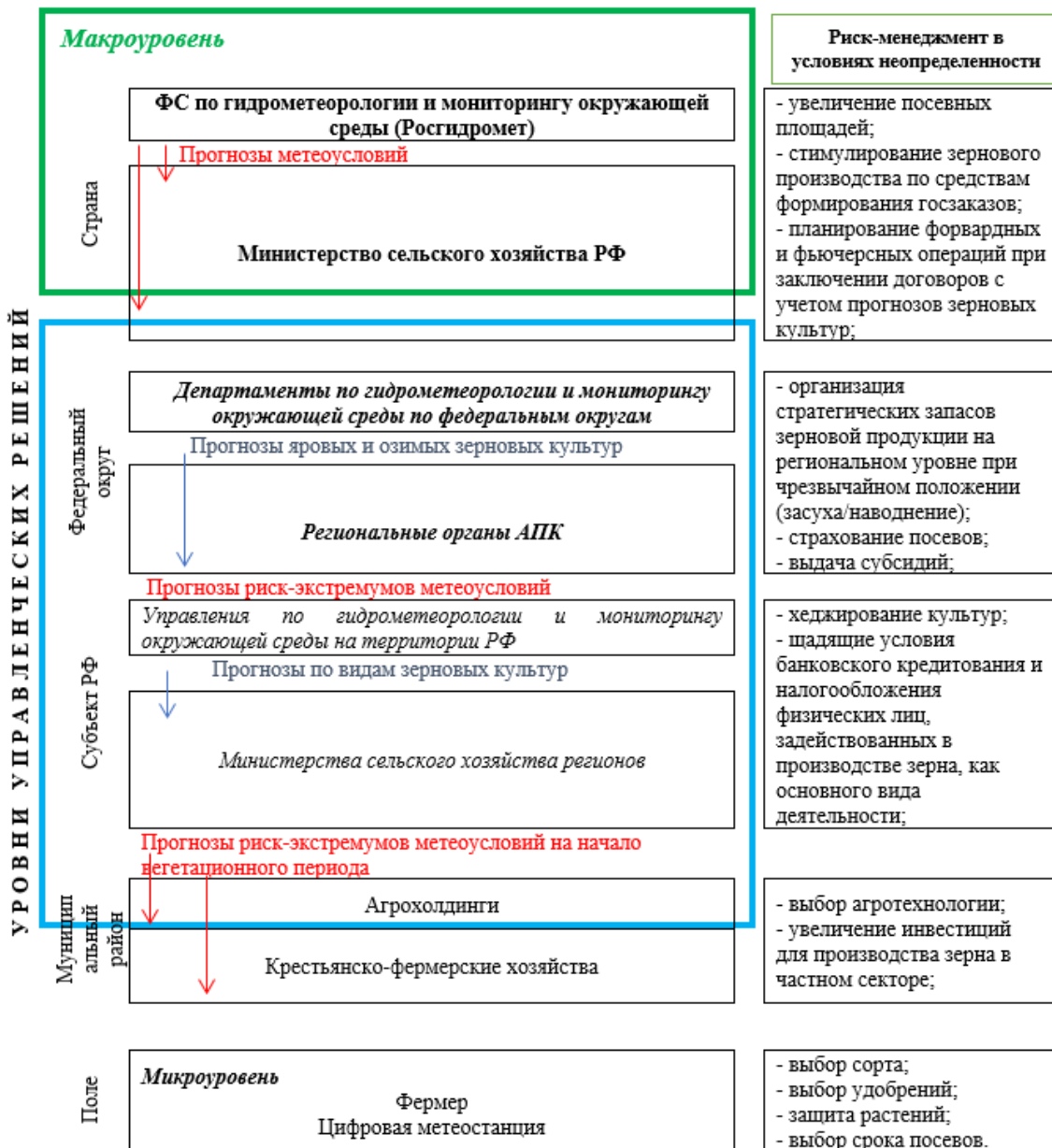


Рис. 1 – Схема распределения риска между субъектами управления в системе риск-менеджмента в зерновом производстве (разработано А. М. Кумратовой)

Риск принимаемых решений на различных уровнях пирамиды управления полагается на точность прогнозов показателей экономической эффективности зернового производства и природно-климатических факторов, влияющих на них. Сложность принятия решения на различных уровнях деятельности зернопроизводящих территорий обусловлена множеством случайных факторов: природно-климатических, биологических, экономических и т.п. и увеличивается по степени

восхождения от микро-, мезо- до макроуровня. Потенциал экономической эффективности зернового производства на различных уровнях возрастает от степени снижения риска принимаемых решений на нижних уровнях. Своевременная оценка и управление рисками является основной задачей риск-менеджмента, основывающаяся на построении качественных прогнозных моделей показателей экономической эффективности зернового производства.

На основе иерархического характера принципа эффективного управления зерновым производством страны можно отметить, что сквозной характер риск-менеджмента отдельных субъектов зависит как от макроуровня, так и от управленческих решений микроуровня (рисунок 1). Например, величина финансовых средств по страхованию посевов зависит как от субсидий, выделяемых на государственном уровне [35, 36], так и от принятия решения фермером на основе прогнозов множественности факторов, влияющих на развитие зернового производства.

Отличительной особенностью современного состояния отечественной зерновой отрасли являются наличие частота риск-экстремальных значений природно-климатических факторов, влияющих на экономические показатели хозяйственной деятельности. Причем риск-экстремумы различны для каждого отдельного макрорегиона страны, например засухи – в Волгоградской области, ранние весенние заморозки – в Ставропольском крае и т. д. В таком случае, основой механизма управления зерновым производством (рисунок 1) является то, что влияние климата становится обязательным и значимым элементом системы риск-менеджмента.

В разрезе схемы управления зерновым производством можно говорить о принятии решений на микро-, мезо- (ситуационный) и макроуровнях (стратегический). Процесс принятия решений в управлении зерновым производством зависит от множества риск-факторов, которые, в свою очередь, являются производными многокритериальной природы.

Выводы. Рассматривая экономический риск в зерновом производстве, отметим, что вероятность убытков, связанных с возможными изменениями внешних экономических условий, таких как изменения цен на зерно, изменения курса валют, изменения налоговых ставок, изменения политической конъюнктуры и т.д., довольно высока, что требует адекватного учета в системе менеджмента.

Экономический риск возникает из-за неопределенности экономической среды, в которой функционирует организация, в частности – зерновой производитель. Чтобы управлять риском, следует понимать его экономическую сущность и применять соответствующие методы управления риском. Одним из таких методов является использование финансовых инструментов, таких как фьючерсы на зерно, опционы на зерно и т. д. Эти инструменты позволяют при управлении рисками защитить доходы организации от неблагоприятных изменений экономической среды.

Таким образом, вопросы управления экономическим риском в зерновом производстве и принятия соответствующих управленческих решений, базирующихся на инструментарии риск-менеджмента, являются приоритетными, а разработка и использование соответствующих методов и инструментов оценки рисков, несмотря на множество имеющихся разработок, остаются актуальными.

Должностному лицу, принимающему решение, работающему в условиях неопределенности и перманентно меняющейся действительности, необходимо понимать, как саму сущность риска, так и его многокритериальную природу, уметь его оценивать и выработать траекторию управленческих действий. Подходы к решению этих задач изложены в авторской статье; направлением дальнейших исследований нам видится алгоритмизация инструментария как общего, так и риск-менеджмента с тем, чтобы интегрировать соответствующие подходы в системы цифрового управления в рассмотренной отрасли.

Сведения об источнике финансирования. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-10076, <https://rscf.ru/project/23-28-10076/>; гранта Санкт-Петербургского научного фонда.

Литература

1. Плотников А. В. Направления нейтрализации негативного влияния неэкономических шоков на реальный сектор экономики России / А. В. Плотников А. В. Харламов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 1 (139). С. 50-58.
2. Юсуфова А. М. Шоки внешней среды и жизнеспособность организаций / А. М. Юсуфова // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2020. № 3 (45). С. 23-26.
3. Padhan R. The economics of COVID-19 pandemic: a survey / R. Padhan, K. P. Prabheesh // Economic Analysis and Policy. 2021. Vol. 70. P. 220-237.
4. Вертакова Ю. В. Региональная дифференциация развития промышленности в современной России / Ю. В. Вертакова Р. Х. Ильясов В. А. Плотников // Проблемы экономики и юридической практики. 2023. Том 19, № 3. С. 179-184.
5. Плотников В. А. Перспективы экономического развития в условиях постнормальности / В. А. Плотников // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 6 (138). С. 15-21.
6. Шинкевич А. И. Трансформация подходов к эффективности промышленных систем в эпоху технологического суверенитета / А. И. Шинкевич Ф. Ф. Галимулина. Курск: Университетская книга, 2023. 104 с.
7. Фёдорова Е. А. Влияние политики импортозамещения на уровень промышленного производства в России: отраслевые особенности / Е. А. Фёдорова, Д. Д. Айрапетян, С. О. Мусиенко, Д. О. Афанасьев, Ф. Ю. Фёдоров // Проблемы прогнозирования. 2018. № 2 (167). С. 79-87.
8. Порфирьев Б. Н. Парадигма низкоуглеродного развития и стратегия снижения рисков климатических изменений для экономики / Б. Н. Порфирьев // Проблемы прогнозирования. 2019. № 2 (173). С. 3-13.
9. Якушев В. В. Методический подход к оценке рисков возможного недобора урожая при реализации

агротехнологий / В. В. Якушев В. В. Воропаев В. С. Ломакин // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Агрономия и животноводство. 2022. Том 17, № 2. С. 232-244.

10. Управление сельскохозяйственным производством // Сельскохозяйственный энциклопедический словарь / гл. ред. В. К. Мещяк. М.: Советская энциклопедия, 1989. 655 с.

11. Nabiyeva A.R. Digital Cooperation as a Promising Way to Improve the Financial Results of Enterprises / A. R. Nabiyeva, L. I. Kuzmina, E. M. Kryukova, V. S. Khetagurova, A. M. Kumratova // Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. Vol. 245. P. 157165.

12. Ушачев И. Г. Теоретико-методологические аспекты стратегического управления сельскохозяйственным производством: пределы рынка, частной собственности, крупного производства / И. Г. Ушачев, Н. И. Жуков // АПК: экономика, управление. 2020. № 7. С. 4-19.

13. Радченко В. А. Управление сельскохозяйственным производством и земельная реформа / В. А. Радченко // Никоновские чтения. 1996. № 1. С. 127131.

14. Исаева О. В. Изучение и оценка действующей системы управления развитием аграрной структуры России / О. В. Исаева // АПК: экономика, управление. 2024. № 8. С. 43-53.

15. Курдюмов А. В. В поиске повышения экономической эффективности деятельности сельскохозяйственных организаций / А. В. Курдюмов // Экономика сельского хозяйства России. 2024. № 6. С. 43-48.

16. Лойко В. И. Инвестиционно-ресурсное управление сельскохозяйственным производством / В. И. Лойко, Т. П. Барановская, Е. В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2012. № 83. С. 563595.

17. Файзрахманов Д. И. Инвестиционные риски в сельском хозяйстве и интеграция механизма их управления в общую систему менеджмента предприятия / Д. И. Файзрахманов, А. Д. Хайруллин, Л. Ф. Хазеев // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2019. Т. 14, № 3 (54). С. 173-177.

18. Kumratova A. M. Weather risks in grain production / A. M. Kumratova, R. I. Chupin, V. V. Aleschenko, O. A. Aleschenko // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2022. Vol. 1076 (1). P. 012057.

19. Ограничения ЕС, США, Великобритании, Японии, Швейцарии, Канады и Австралии на импортные и экспортные операции с Россией. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.alta.ru/tnved/forbidden_codes. Дата обращения 05.09.2023.

20. Суханова И. Ф. Факторы риска процесса управления экспортным продовольственным потенциалом / И. Ф. Суханова, М. О. Санникова, Е. В. Шаронова // АПК: экономика, управление. 2022. № 9. С. 22-27.

21. Хафизов Д. Ф. Развитие материально-технической базы агропромышленного комплекса в условиях внешнеэкономических санкций / Д. Ф. Хафизов, А. Р. Валиев, Ф. Н. Мухаметгалиев, М. М. Хисматуллин А. И. Мингазов // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2023. Т. 18, № 4 (72). С. 170-177.

22. Бариленко В. И. Анализ требований заинтересованных сторон при формировании грантовой поддержки агропромышленного комплекса / В. И. Бариленко В. В. Плотникова П. В. Струбакин // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2023. Т. 18, № 4 (72). С. 102-109.

23. Вертакова Ю. В. Моделирование результатов государственной поддержки развития сельского хозяйства макрорегионов России / Ю. В. Вертакова, А. М. Кумратова, В. А. Плотников // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 5 (143). С. 7681.

24. Рыкова И. Н. Современное состояние промышленного производства яблок в условиях привлечения средств государственной поддержки / И. Н. Рыкова Р. С. Губанов А. А. Юрьева // АПК: экономика, управление. 2024. № 4. С. 83-91.

25. Задков А. П. Фактор риска в сельском хозяйстве / А. П. Задков. Новосибирск: СО РАСХН, 2008. 264 с.

26. Мынжасаров Р. И. Управление сельскохозяйственным производством посредством космических технологий / Р. И. Мынжасаров, Б. Н. Казиев // Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. № 3-3. С. 98104.

27. Ганиева И. А. Циклические закономерности развития сельскохозяйственной экономики / И. А. Ганиева // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина". 2010. № 6 (45). С. 4749.

28. Шарипов Ш. И. Структурная трансформация и технологическая модернизация агросектора России: вызовы и подходы к оптимизации / Ш. И. Шарипов, Б. Ибрагимова // АПК: экономика, управление. 2020. № 10. С. 32-40.

29. Брызгалова М. А. Модель оптимизации поставок сырья в вертикальных партнерских цепочках кластера масложирового подкомплекса в регионе / М. А. Брызгалова, А. А. Лексина, М. А. Волохова // АПК: экономика, управление. 2024. № 6. С. 49-61.

30. Храбсков Е. Н. Комплексная система управления зерновым производством с учетом рисков / Е. Н. Храбсков // Техника и оборудование для села. 2011. № 9. С. 2730.

31. Долгосрочная стратегия развития зернового комплекса Российской Федерации на 2016-2025 годы и на перспективу до 2030 года. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://mcx.ru/upload/iblock/959/959648abb188a76c11095d869e8bde94.pdf>. Дата обращения 05.05.2024.

32. Гусева Н. И. Стратегические способности как драйвер конкурентоспособности российских и международных компаний / Н. И. Гусева О. Ю. Трубникова // Проблемы управления. 2023. № 5. С. 50-67.

33. Вега А. Ю. Комплексное оценивание влияния изменения климата и механизм финансирования адаптационных мероприятий для инфраструктурных объектов / А. Ю. Вега, А. К. Еналеев // Проблемы управления. 2024. № 2. С. 42-59.

34. Быков А. А. Риски на зерновом рынке Сибирского федерального округа: причины возникновения, инструменты и методы управления / А. А. Быков, Р. И. Чупин, Я. Ю. Зяблицева, А. Ф. Софронов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2021. Том 9, № 2 (53). С. 92102.

35. Кумратова А. М. Влияние климата на зерновое производство России: региональная специфика / А. М. Кумратова В. В. Алешенко // Экономика и предпринимательство. 2021. № 9 (134). С. 429434.

36. Новиков Ю. И. Страхование производственных рисков хозяйствующих субъектов как фактор разви-

тия сельских территорий / Ю. И. Новиков, О. В. Шумакова, О. А. Блинов, Б. С. Кошелев // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 11-1. С. 133139.

Сведения об авторах:

Кумратова Альфира Менлигуловна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры информационных систем, e-mail: alfa05@yandex.ru

Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар, Россия

Плотников Владимир Александрович – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, e-mail: plotnikov_2000@mail.ru

Смешко Олег Григорьевич – доктор экономических наук, доцент, ректор, e-mail: rector@spbume.ru

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, г. Санкт-Петербург, Россия

APPROACHES TO IMPLEMENTING RISK MANAGEMENT IN AN UNCERTAIN AND TURBULENT ENVIRONMENT (ON THE EXAMPLE OF GRAIN PRODUCTION)

A. M. Kumratova, V. A. Plotnikov, O. G. Smeshko

Abstract. In the modern Russian socio-economic system, there is an objective increase in uncertainty and turbulence, which requires adequate management responses. In connection with the sanctions pressure, in agriculture the strategy of reducing the risks of import dependence is becoming a stimulating factor for development. The study was conducted on the example of grain production development, which has some specifics from the standpoint of management and, in particular, risk management. The purpose of the study is to generalize approaches to risk management in an uncertain and turbulent external environment and to develop on this basis a risk distribution scheme between management entities in the risk management system adapted to the specifics of grain production. It is shown that the increase in the values of economic indicators of grain production is influenced by natural and climatic conditions, they determine the quality of grain products, costs and the complex of applied agrotechnological measures. In addition to the observed "standard" variability of natural and climatic conditions, the study also identifies extreme risk events that require forecasting and consideration when managing grain production. Also, risks in the considered sphere are caused by diversity and interdependence of such factors as natural and climatic, soil, technological, economic, social, legal, etc. In their mutual interweaving, these factors determine annual fluctuations of economic indicators (yield, gross harvest, sown area) in grain production in Russia. As a result of the study, it was established that risk management procedures in the sphere of grain production should be carried out according to the hierarchical principle with the allocation of at least two levels: the coordinating level - the executive level. Based on this idea, an industry structural and functional model of risk management at various levels of decision-making has been developed. This model has the property of dualism: some levels are simultaneously coordinating, offering strategic solutions to lower levels, and executive - for higher structures. Implementation of the developed model in the practice of risk management in grain production will increase its sustainability and predictability.

Key words: complex process management, management system, risk management, agriculture, grain production, agro-economic system, natural and climatic risk, uncertainty and turbulence of the business environment.

References

1. Plotnikov AV, Kharlamov AV. [Directions for neutralizing the negative impact of non-economic shocks on the real sector of the Russian Economy]. *Izvestiya Sankt-Petersburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2023; 1 (139). 50-58 p.
2. Yusufova AM. [Shocks of the external environment and the viability of organizations]. *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsialnaya sfera, tekhnologii*. 2020; 3 (45). 23-26 p.
3. Padhan R, Prabheesh KP. The economics of COVID-19 pandemic: a survey. *Economic Analysis and Policy*. 2021; Vol.70. 220-237 p.
4. Vertakova YuV, Ilyasov RKh, Plotnikov VA. *Problemy ekonomiki i yuridicheskoy praktiki*. [Regional differentiation of industrial development in modern Russia]. 2023; Vol.19. 3. 179-184 p.
5. Plotnikov VA. [Prospects for economic development in the context of postnormality]. *Izvestiya Sankt-Petersburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2022; 6 (138). 15-21 p.
6. Shinkevich AI, Galimulina FF. *Transformatsiya podkhodov k effektivnosti promyshlennykh sistem v epokhu tekhnologicheskogo suvereniteta*. [Transformation of approaches to the efficiency of industrial systems in the era of technological sovereignty]. Kursk: Universitetskaya kniga. 2023; 104 p.
7. Fedorova EA, Airapetyan DD, Musienko SO, Afanasev DO, Fedorov FYu. [The impact of import substitution policy on the level of industrial production in Russia: Industry Specifics]. *Problemy prognozirovaniya*. 2018; 2 (167). 79-87 p.
8. Porfirev BN. [Low-carbon development paradigm and strategy for reducing climate change risks for the economy]. *Problemy prognozirovaniya*. 2019; 2 (173). 3-13 p.
9. Yakushev VV, Voropaev VV, Lomakin VS. [Methodological approach to assessing the risks of possible crop shortfalls when implementing agricultural technologies]. *Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. Seriya: Agronomiya i zhivotnovodstvo*. 2022; Vol.17. 2. 232-244 p.
10. Mesyats VK. *Selskokhozyaystvennuy entsiklopedicheskiy slovar*. [Agricultural production management]. Moscow: Sovetskaya entsiklopediya. 1989; 655 p.
11. Nabieva AR, Kuzmina LI, Kryukova EM, Khetagurova VS, Kumratova AM. Digital cooperation as a promising way to improve the financial results of enterprises. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2022; Vol.245. 157-165 p.
12. Ushachev IG, Zhukov NI. [Theoretical and methodological aspects of strategic management of agricultural production: the limits of the market, private property, large-scale production]. *APK: ekonomika, upravlenie*. 2020; 7. 4-19 p.
13. Radchenko VA. [Agricultural production management and land reform]. *Nikonovskie chteniya*. 1996; 1. 127-131 p.
14. Isaeva OV. [Study and assessment of the current management system for the development of the agrarian structure of Russia]. *APK: ekonomika, upravlenie*. 2024; 8. 43-53 p.

15. Kurdyumov AV. [In search of increasing the economic efficiency of agricultural organizations]. *Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii*. 2024; 6. 43-48 p.
16. Loyko VI, Baranovskaya TP, Lutsenko EV. [Investment and resource management of agricultural production]. *Politematicheskii setevoy elektronnuy nauchnyy zhurnal KubGAU*. 2012; 83. 563-595 p.
17. Fayzrakhmanov DI, Khayrullin AD, Khazeev LF. [Investment risks in agriculture and integration of their management mechanism into the general management system of the enterprise]. *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2019; Vol.14. 3 (54). 173-177 p.
18. Kumratova AM, Chupin RI, Aleschenko VV, Aleschenko OA. Weather risks in grain production. IOP Conference Series: earth and environmental science. 2022; Vol.1076 (1). 012057.
19. Restrictions of the EU, USA, UK, Japan, Switzerland, Canada and Australia on import and export operations with Russia. [Internet]. [cited 2023, September 05]. Available from: https://www.alt.ru/tnved/forbidden_codes.
20. Sukhanova IF, Sannikova MO, Sharonova EV. [Risk factors of the process of managing export food potential]. *APK: ekonomika, upravlenie*. 2022; 9. 22-27 p.
21. Khafizov DF, Valiev AR, Mukhametgaliev FN, Khismatullin MM, Mingazov AI. [Development of the material and technical base of the agro-industrial complex in the context of foreign economic sanctions]. *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2023; Vol.18. 4 (72). 170-177 p.
22. Barilenko VI, Plotnikova VV, Strubalin PV. [Analysis of stakeholder requirements in the formation of grant support for the agro-industrial complex]. *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2023; Vol.18. 4 (72). 102-109 p.
23. Vertakova YuV, Kumratova AM, Plotnikov VA. [Modeling the results of state support for the development of agriculture in Russian macroregions]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2023; 5 (143). 76-81 p.
24. Rykova IN, Gubanov RS, Yureva AA. [Current state of industrial production of apples in the context of attracting state support funds]. *APK: ekonomika, upravlenie*. 2024; 4. 83-91 p.
25. Zadkov AP. [Risk factor in agriculture]. Novosibirsk: SO RASKhN. 2008; 264 p.
26. Mynzhasarov RI, Kaziev BN. [Management of agricultural production through space technologies]. *Sovremennye tendentsii razvitiya nauki i tekhnologii*. 2017; 3-3. 98-104 p.
27. Ganieva IA. [Cyclical patterns of development of agricultural economy]. *Vestnik Federalnogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya vysshego professional'nogo obrazovaniya "Moskovskiy gosudarstvennyy agroinzhenernyy universitet imeni V.P.Goryachkina"*. 2010; 6 (45). 47-49 p.
28. Sharipov ShI, Ibragimova B. [Structural transformation and technological modernization of the agricultural sector of Russia: challenges and approaches to optimization]. *APK: ekonomika, upravlenie*. 2020; 10. 32-40 p.
29. Bryzgalina MA, Leksina AA, Volokhova MA. [Model for optimizing raw material supplies in vertical partnership chains of the oil and fat subcomplex cluster in the region]. *APK: ekonomika, upravlenie*. 2024; 6. 49-61 p.
30. Khrabskov EN. [Integrated risk-based grain production management system]. *Tekhnika i oborudovanie dlya sela*. 2011; 9. 27-30 p.
31. Long-term strategy for the development of the grain complex of the Russian Federation for 2016-2025 and for the period up to 2030. [Internet]. [cited 2024, May 05]. Available from: <http://mcx.ru/upload/iblock/959/959648abb188a76c11095d869e8bde94.pdf>.
32. Guseva NI, Trubnikova OYu. [Strategic capabilities as a driver of competitiveness of Russian and international companies]. *Problemy upravleniya*. 2023; 5. 50-67 p.
33. Vega AYU, Enaleev AK. [Comprehensive assessment of the impact of climate change and the mechanism for financing adaptation measures for infrastructure facilities]. *Problemy upravleniya*. 2024; 2. 42-59 p.
34. Bykov AA, Chupin RI, Zyablitseva YaYu, Sofronov AF. [Risks in the grain market of the Siberian Federal District: causes, tools and management methods]. 2021; Vol.9. 2 (53). 92-102 p.
35. Kumratova AM, Aleshchenko VV. [The impact of climate on grain production in Russia: regional specifics]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. 2021; 9 (134). 429-434 p.
36. Novikov YuI, Shumakova OV, Blinov OA, Koshelev BS. [Insurance of production risks of economic entities as a factor in the development of rural areas]. *Vestnik Altaiskoy akademii ekonomiki i prava*. 2019; 11-1. 133-139 p.

Authors:

Kumratova Alfira Menigulovna – Ph.D. of Economic Sciences, Associate Professor, e-mail: alfa05@yandex.ru
 Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia
 Plotnikov Vladimir Aleksandrovich – Doctor of Economics, Professor, e-mail: plotnikov_2000@mail.ru
 Smeshko Oleg Grigorevich – Doctor of Economics, Associate Professor, e-mail: rector@spbume.ru
 St.Petersburg University of Management and Economics Technologies, St.Petersburg, Russia.