

Потапова А.А.

Риски в аграрном производстве и пути их минимизации

Потапова Александра Анатольевна – студент, кафедра экономики и кооперации, Экономический факультет, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия.
E-mail: *sashulka-15@mail.ru*

Аннотация

В статье рассматривается вопрос о возможностях улучшения производственной структуры предприятия и оптимизации производственного процесса. Проводится анализ результатов и эффективность производственной деятельности предприятия с учетом риска погодных условий. Для учета рисков, связанных с возможностью наступления неблагоприятных погодных условий, была реализована стохастическая модель оптимизации, отражающая двухэтапный процесс принятия решений о производстве и использовании сельскохозяйственной продукции. Исходя из разработанной автором модели, следуют соответствующие предложения по оптимизации производственного процесса предприятия.

Ключевые слова

Экономические риски, риски в сельском хозяйстве, источники рисков, погодный риск, минимизация рисков, оптимизация производственной структуры, стохастическая модель.

Экономические реформы, проводимые в стране, делают все более актуальными вопросы теории и практики управления хозяйственным риском в аграрной сфере. В условиях рыночной экономики риск становится естественным атрибутом производства, неизбежным фактором, который должен учитываться при планировании производства. Любая экономическая структура, в том числе и агропромышленное производство, относится к категории вероятностных систем, подверженных различным рискам.

По природно-климатическим условиям большая часть территории России расположена в зоне рискованного сельского хозяйства, вследствие чего АПК каждый год несет колоссальные убытки в результате стихийных бедствий, тем самым значительно снижая развитие отрасли в частности и государства в целом, что обуславливает актуальность рассмотрения этих вопросов.

Сельское хозяйство всегда и в любой стране относится к высокорисковому производству. Наиболее существенными рисками в сельском хозяйстве

являются погодные риски, финансовые, производственные, информационные, ценовые, экологические, миграционные.

Первым источником рисков являются нежелательные изменения качества и количества факторов производства. В сельском хозяйстве это, прежде всего, снижение качества посевного материала, удобрений, комбикормов, неудовлетворительный уровень качества техники, несвоевременная поставка горюче-смазочных материалов.

Второй источник рисков связан с условиями реализации произведенной продукции. Формы его проявления - ухудшение соотношения спроса и предложения и связанное с этим неблагоприятное для производителя изменение рыночных цен, усиление конкурентной борьбы, повышение тарифов на транспортировку или затрат на хранение продукции.

Третий источник рисков зарождается в финансовой сфере при изменении денежно-кредитной политики (дефицит бюджета, изменение курса национальной валюты, темпы инфляции, повышение ставок рефинансирования ЦБ и процентов по кредитам коммерческих банков, колебания курсов государственных и корпоративных ценных бумаг).

Четвертый источник рисков - изменение экономической политики в применении методов протекционизма или, наоборот, большей либерализации экономики, ослабления или ужесточения налогового бремени, регулирования экспорта и импорта и т.п. [5]

Кроме того, есть еще специфические причины появления рисков:

1) биологическая природа используемых в сельском хозяйстве производственных ресурсов и получаемой продукции. Сроки и последовательность выполнения технологических операций предопределены природой, а их нарушение неизбежно усиливает риск потери продукции и дохода. Запоздалый или слишком ранний сев, затянувшаяся уборка урожая, плохие условия хранения продукции, болезни животных и вредители растений -

все это сопряжено с прямым риском потери продукции, повышением затрат, снижением прибыли.

2) для сельского хозяйства характерна еще одна особенность - территориальная протяженность производства, особенно в таких отраслях, как полеводство, садоводство, пастбищное животноводство. Это осложняет технологический контроль, а несвоевременное или некачественное проведение работ становится дополнительным источником риска.

3) погодные риски. Неблагоприятные погодные условия прямо влияют на урожайность сельскохозяйственных культур, а, следовательно, на издержки производства, объемы реализации продукции, размер прибыли и рентабельность. Во многих регионах России три-пять лет из каждых десяти бывают неурожайными. Колебания урожайности достигают 30-50% среднегодового уровня за период. Такие явления, как пыльные бури, град, недостаточный снежный покров на полях, наводнения, другие стихийные явления, способны нанести колоссальный ущерб растениеводству, садоводству и прочим отраслям.

Природные риски являются побудителями всех остальных видов рисков и являются самым главным фактором торможения развития сельского хозяйства не только в нашей стране, но и во всех странах мира. Погодные риски прямо или косвенно, воздействуют на 70% всего мирового бизнеса.[6]

Целью исследования является изучение основных рисков, присущих сельскому хозяйству на примере ЗАО АПП «Кировское» Добровского района Липецкой области, а также анализ результатов и эффективности производственной деятельности предприятия с учетом риска погодных условий. Для учета рисков, связанных с возможностью наступления неблагоприятных погодных условий, была реализована стохастическая модель оптимизации, отражающая двухэтапный процесс принятия решений о производстве и использовании сельскохозяйственной продукции. [4] Модель

строилась из расчета того, что неблагоприятные погодные условия случаются в исследуемом районе в среднем 2 раза в 8 лет.

На основе построенной модели был проведен анализ полученных результатов. В качестве фактического периода возьмем 2014 год.

Таблица 1 - Земельные площади, га

Культуры	Решение	Факт	Решение в % к факту	Структура, % к итогу	
				Решение	Факт
Пшеница озимая	1581	1640	96,4	20,8	21,4
Ячмень яровой	1054	1410	74,7	13,9	18,4
Кукуруза на зерно	519	800	64,9	6,8	10,4
Кукуруза на силос	529	350	151,1	7,0	4,6
Подсолнечник	2448	1500	163,2	32,2	19,6
Многолетние травы	34	391	8,8	0,5	5,1
Однолетние травы	159	280	56,8	2,1	3,7
Естественные угодья под посевом однолетних трав	660	666	99,1	8,7	8,7
Естественные угодья под посевом многолетних трав	620	620	100,0	8,2	8,1
Итого	7604	7657	99,3	100,0	100,0

Из таблицы 1 видно, что к 2016 г. требуется увеличение площади под посеvy подсолнечника на 63,2%, а под кукурузу на силос – на 51,1%. Площадь естественных угодий предлагается оставить без изменений. По оптимальному решению вся площадь используется полностью. В общей структуре наибольший удельный вес, как по решению, так и по факту на 2014 г., занимает площадь под подсолнечником и зерновыми. Связано это с высокой урожайностью культур и доходностью от их реализации.

Далее рассмотрим структуру поголовья животных по половозрастным группам.

Таблица 2 - Поголовье скота, голов

Половозрастные группы	Решение	Факт	Решение в % к факту	Структура, % к итогу	
				Решение	Факт
Коровы	380	380	100,0	43,5	44,5
Ремонтный молодняк	152	146	104,1	17,4	17,1
Молодняк на откорме	342	327	104,6	39,1	38,3
Итого	874	853	102,5	100,0	100,0

Анализируя данные таблицы 2, можно сделать вывод о том, что фактическое наличие животных и их оптимальное наличие практически совпадают. Молочное стадо полностью сохраняется, ремонтного молодняка по решению требуется на 4,1% больше, а молодняка на откорме – на 4,6%.

Далее рассмотрим объем продаж и структуру товарной продукции ЗАО АПП «Кировское» в средних условиях и то, как она изменится, если условия поменяются на неблагоприятные.

Таблица 3 – Объем продаж и структура товарной продукции (средние условия)

Виды продукции	Объем продаж, тыс.руб.			Структура, % к итогу		
	Решение	Факт	Решение к факту, %	Решение	Факт	Разница
Растениеводство всего:	128038,7	70754	180,96	69,25	60,35	8,89
пшеница озимая	52605,5	45531	115,54	28,45	38,84	-10,39
ячмень яровой	38940,3	25223	154,38	21,06	21,52	-0,46
кукуруза на зерно	9164,2	3393	270,09	4,96	2,89	2,06
подсолнечник	27328,7	16679	163,85	14,78	14,23	0,55
Животноводство всего:	56863,1	46479	122,34	30,75	39,65	-8,89
молоко	49754,8	41512	119,86	26,91	35,41	-8,50
мясо в живом весе	7108,3	4967	143,11	3,84	4,24	-0,39
Итого	184901,7	117233	157,72	100,00	100,00	0,00

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что в 2016г. при благоприятных условиях объем продаж должен увеличиться в целом, как по растениеводству, так и по животноводству. Произойдет более заметный рост продаж зерна кукурузы, т.к. данная культура является наиболее рентабельной, а также подсолнечника, но уже меньше (на 545,38%). В структуре товарной продукции по решению наибольший удельный вес занимает озимая пшеница – 28,45% и молоко – 26,91%. Самый малый удельный вес приходится на зерно кукурузы и мясо (не превышают 5%). Если рассматривать фактический объем продаж, то изменений не происходит: 38,8% занимает озимая пшеница и 35,4% - молоко.

**Таблица 4 – Объем продаж и структура товарной продукции
(неблагоприятные условия)**

Виды продукции	Объем продаж, тыс.руб.			Структура, % к итогу		
	Решение	Факт	Решение к факту, %	Решение	Факт	Разница решения и факта
Растениеводство всего:	47933,5	149311,9	32,10	48,31	74,10	-25,79
пшеница озимая	32297,1	36114,1	89,43	32,55	17,92	14,63
ячмень яровой	15636,5	23629,6	66,17	15,76	11,73	4,03
кукуруза на зерно	32248,0	47673,3	67,64	32,50	23,66	8,84
подсолнечник	54528,6	41894,9	130,16	54,95	20,79	34,16
Животноводство всего:	51293,1	52200,9	98,26	51,69	25,90	25,79
молоко	44138,0	46122,3	95,70	44,48	22,89	21,59
мясо в живом весе	7155,1	6078,6	117,71	7,21	3,02	4,19
Итого	99226,6	201512,763	49,24	100,00	100,00	0,00

При худшем исходе объем реализованной продукции снижается по сравнению с фактом, за исключением подсолнечника и мяса, рост которых составляет 30,16% и 17,71% соответственно. Из этого можно сделать вывод, что в неблагоприятных условиях наиболее эта продукция является наиболее выгодной для продажи.

Завершающим моментом является анализ экономических показателей деятельности предприятия: себестоимости произведенной продукции, выручки от реализации и уровня рентабельности. Сравнить результаты оптимального решения и данные 2014 года между собой не корректно, т.к. расчеты проводились в текущих ценах. Рассмотрим таблицу 5, где выручка от реализации продукции и ее себестоимость приведены в сопоставимых ценах.

Из таблицы 5 видно, что затраты и выручка уменьшаются, поскольку были приведены в сопоставимый вид с аналогичными показателями 2014 года. При оптимизации производственной структуры предприятие могло бы получить выручку в 2014 г. в размере 162,195 млн.руб. при наиболее вероятных погодных условиях и 163,161 млн.руб. при неблагоприятных, а по факту было получено 137,305 млн.руб. Рентабельность произведенной продукции возросла бы на 2,39%.

Таблица 5 – Экономическая эффективность реализации продукции, тыс. руб.

Виды продукции	Средние условия			Неблагоприятные условия			Данные 2014 года		
	Себестоимость	Выручка	Рентабельность, %	Себестоимость	Выручка	Рентабельность (убыточность), %	Себестоимость	Выручка	Рентабельность (убыточность), %
Озимая пшеница	23081,5	46145,2	99,92	24972,0	28330,8	13,45	35761	45531	27,32
Ячмень яровой	16082,5	34158,2	112,39	17912,4	13716,2	-23,43	19888	25223	26,83
Кукуруза на зерно	4053,8	8038,8	98,30	5388,3	28287,7	424,98	6284	3393	-46,01
Подсолнечник	25253,1	23972,5	-5,07	32074,2	47832,1	49,13	13050	16679	27,81
Итого по раст-ву	68066,0	112314,6	65,01	80346,8	118166,8	47,07	74983	90826	21,13
Молоко	46910,1	43644,5	-6,96	46379,1	38717,6	-16,52	32414	41512	28,07
Мясо	17065,8	6235,3	-63,46	18151,6	6276,4	-65,42	6595	4967	-24,69
Итого по животн-ву	63975,9	49879,9	-22,03	64530,7	44993,9	-30,28	39009	46479	19,15
Итого:	13204,8	162194,5	22,84	144877,6	163160,8	12,62	11399,2	13730,5	20,45

В данном случае мы рассчитали, какой результат будет получен при оптимальной производственной структуре при средних и неблагоприятных погодных условиях, чтобы получить максимум прибыли.

Безусловно, полностью избежать негативных последствий неблагоприятных погодных условий, невозможно. Однако каждое аграрное предприятие должно использовать все свои потенциальные возможности для минимизации риска.

Работа в направлении минимизации экономических рисков не должна ограничиваться только их оценкой (это анализ происхождения (возникновения) и масштабы риска в конкретной ситуации). Следует обратить особое внимание на выработку рекомендаций по управлению рисками для практического применения. В условиях действия разнообразных факторов риска могут

использоваться различные способы снижения уровня риска, воздействующие на те или иные стороны деятельности предприятия. Метод снижения риска позволяет либо уменьшить вероятность неблагоприятных событий, либо должен быть направлен на уменьшение размеров возможного ущерба и имеет решающее значение, поскольку совсем исключить влияние ряда неблагоприятных факторов, например, погодных условий, невозможно (в растениеводстве снижение риска достигается биологическими способами защиты, т.е. использованием сельскохозяйственных культур, устойчивых к засухам, заморозкам). Селекция позволяет создать такие сорта, которые поздно зацветают, что позволяет уходить от поздних весенних заморозков, а также снижать потери за счет применения агротехнических приемов, которые рассчитаны на определенные колебания погодных условий: орошение, боронование, определенная схема внесения удобрений, снегозадержание, борьба с сорняками, грызунами или вредителями растений.

Перечисленные способы снижения сельскохозяйственного риска, а также его выявление, как правило, осуществляются с научным сопровождением. Однако рекомендации ученых часто оказываются неприемлемыми для конкретного хозяйства, так как требуют специальных знаний, финансовой поддержки, специальных средств защиты растений и техники. В противном случае выбирается метод сохранения риска в расчете на внешнюю (государственную - МЧС) поддержку, самострахование или случайное везение. Выбор этого метода является вынужденным для большинства сельскохозяйственных товаропроизводителей. Альтернативой этому методу является передача риска, например, его распределение между участниками проекта, заключение договоров на поставку, хранение, получение финансовых гарантий или приобретение страховой защиты. Самым существенным методом воздействия на сельскохозяйственные риски является страхование. Воздействие на риск методом страхования означает, что другие методы не в полной мере компенсируют возможные ущербы и убытки от различных опасностей.

Катастрофичность сельскохозяйственных рисков, как правило, требует для страхования особых условий, они связаны с принятием страховщиком определенных мер, направленных на обеспечение собственной финансовой безопасности. Самым распространенным в сельском хозяйстве является страхование урожая. В большинстве развитых стран в страховании урожая ведущую роль играет государство. В страховых компаниях с участием государства концентрируются значительные финансовые средства, что в наибольшей мере позволяет охватить страховое поле и не оставить без внимания наиболее серьезные страховые риски.

Выводы

Таким образом, в агропромышленном секторе экономики переплетаются общие для всех отраслей и специфические для АПК источники рисков. Их совокупное воздействие на производство может быть весьма чувствительным, особенно при неблагоприятном стечении случайных обстоятельств.

Список литературы

1. Белова Е.В., Кибиров А.Я. Эффективный инструмент регулирования рисков в сельском хозяйстве // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2012. № 2. С. 60-62.
2. Гатаулин А.М., Гаврилов Г.В. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве. М.: Агропромиздат, 2010.
3. Гайдук В., Калитко С., Багмут С. Управление рисками в аграрном предпринимательстве региона // АПК – экономика управления. 2010. №10. С.41.
4. Копенкин Ю.И. Моделирование рискованных ситуаций в сельском хозяйстве: Уч. пособие. М.: РГАУ-МСХА, 2009.
5. Крылатых Э. Экономические риски в АПК // АПК: экономика, управление. 1999. №7. С.3-14.
6. Саяхова Э.В. Страхование сельскохозяйственных рисков в России. Сборник ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ. Уфа, 2011. С.197-201.

7. Чутчева Ю.В. Воспроизводственные процессы в современном сельском хозяйстве // Международный технико-экономический журнал. 2010. №3. С.25-29.