

УДК 338.1

**Повышение конкурентоспособности отечественного  
сельхозмашиностроения по средствам управления рисками**

**Панин Александр Владимирович**

кандидат технических, доктор экономических наук, доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка и высоких технологий в растениеводстве, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - Московская сельскохозяйственная академия имени К. А. Тимирязева», г. Москва, Россия.

e-mail: paninav1980@mail.ru

**Чеглаков Алексей Михайлович**

АНО ВО «Московский гуманитарный университет», аспирант, г. Москва, Россия.

e-mail: alex-che96@yandex.ru

**Сбитнев Николай Анатольевич**

кандидат технических наук, доцент кафедры менеджмента и экономической теории, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет», Екатеринбург, Россия.

e-mail: n.sbitnev@mail.ru

**Лылов Антон Сергеевич**

кандидат экономических наук, доцент кафедры конкурентного права и антимонопольного регулирования ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», г. Екатеринбург, Россия.

e-mail: las@usue.ru

**Аннотация.** Исследование вопросов управления конкурентоспособностью и рисками сегодня актуально для многих отраслей и направлений функционирования АПК, в том числе и для сельского машиностроения. В статье произведён расчёт уровня потерь предприятий сельскохозяйственного машиностроения обусловленных диспаритетом экономических отношений в АПК. На его основе дана оценка прямого и

реверсивного влияния локальных и отраслевых рисков на функционирование предприятий сельскохозяйственного машиностроения, что позволило разработать прототип системы управления рисками на предприятиях сельскохозяйственного машиностроения. В ходе исследования были выявлены предпосылки формирования гармоничного и эффективного организационно-экономического механизма функционирования предприятий сельскохозяйственного машиностроения на основе комплекса научных подходов. Авторами разработана концептуальная схема системы управления рисками на предприятиях сельскохозяйственного машиностроения. Итогом исследования стали предложения по совершенствованию инструментов государственного регулирования системы управления рисками предприятия отрасли. Новизна исследования

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, сельхозмашиностроение, риск, управление, подход.

### **Improving the competitiveness of domestic agricultural machinery through risk management**

#### **Panin Aleksandr Vladimirovich**

Candidate of Technical Sciences, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Machine and Tractor Fleet Operation and High Technologies in Crop Production, Russian State Agrarian University - Moscow Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev, Moscow, Russia.

e-mail: paninav1980@mail.ru

#### **Cheglakov Aleksey Mikhailovich**

ANO VO "Moscow Humanitarian University", postgraduate student, Moscow, Russia.

e-mail: alex-che96@yandex.ru

**Sbitnev Nikolay Anatolyevich**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Management and Economic Theory, Ural State Agrarian University, Yekaterinburg, Russia.

e-mail: n.sbitnev@mail.ru

**Lylov Anton Sergeevich**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Competition Law and Antimonopoly Regulation of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ural State University of Economics", Yekaterinburg, Russia.

e-mail: las@usue.ru

**Abstract.** The study of competitiveness and risk management issues is currently relevant for many industries and areas of functioning of the agro-industrial complex, including agricultural engineering. The article calculates the level of losses of agricultural engineering enterprises caused by the disparity of economic relations in the agro-industrial complex. Based on this, an assessment is given of the direct and reverse impact of local and industry risks on the functioning of agricultural engineering enterprises, which made it possible to develop a prototype of a risk management system at agricultural engineering enterprises. The study identified the prerequisites for the formation of a harmonious and effective organizational and economic mechanism for the functioning of agricultural engineering enterprises based on a set of scientific approaches. The authors developed a conceptual scheme of the risk management system at agricultural engineering enterprises. The study resulted in proposals for improving the instruments of state regulation of the risk management system of an enterprise in the industry.

**Keywords:** competitiveness, agricultural machinery, risk, management, approach.



## **Введение**

Аграрная политика сегодня нацелена на увеличение экспорта продукции, включая высокотехнологическую, наукоёмкую. Наибольшую долю такой продукции в АПК производят предприятия сельскохозяйственного машиностроения. Высокое значение экспорта продукции сельскохозяйственной машиностроения в структуре экспорта продукции АПК подтверждает наличие соответствующей стратегии, утверждённой Правительством РФ.

Развитие сельскохозяйственного машиностроения – главное условие повышения уровня конкурентоспособности отечественной продукции АПК и обеспечения промышленного характера её производства.

Сельхозмашиностроение подвержено рискам связанным не только с производственной деятельностью, лежащим в сфере машиностроения, но и с эксплуатацией машин и оборудования, лежащим в отраслях АПК.

Ввиду конъюнктуры рынка продукции сельскохозяйственного машиностроения предприятиями отрасли уделяется недостаточное внимание вопросам управления рисками, в том числе их прогнозированию и предупреждению.

## **Методология и методы исследования**

Методическую исследования составляет изучение концептуальных положений фундаментальных и прикладных научных работ отечественных и зарубежных ученых монографическим методом и методом контент-анализа, в области экономики риска, риск-менеджмента, формирования и развития организационно-экономического механизма управления рисками, классификации рисков, методов оценки и снижения рисков, управления производственными рисками.

Применялись в ходе исследования абстрактно-логический метод, расчётный метод, метод концептуального моделирования, метод анализа социально-экономических процессов на основе научных подходов и другие.

## **Результаты исследования**

Отрасль сельскохозяйственного машиностроения России на начало 2024 г. насчитывала около действующих 350 предприятий.

В ходе исследования были проанализированы формы бухгалтерской отчетности предприятий сельскохозяйственного машиностроения, находящиеся в открытом доступе. Эти данные послужили основой расчёта уровня потерь предприятий сельскохозяйственного машиностроения обусловленных диспаритетом экономических отношений в АПК.

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Рассматриваемый период, с 2013 по 2023 г., характеризуется значительными институциональными сдвигами в экономике. С 2014 г. действуют внешнеэкономические санкции, затрагивающие сферу машиностроения, и продовольственное эмбарго, влияющее на производство и сбыт аграрной продукции отечественного АПК.

В 2020 году значительное влияние на глобальные и национальные системы экономических отношений оказал кризис вызванный распространением коронавирусной инфекции COVID-2019. Локдаун привёл к срыву и задержкам поставок сельскохозяйственной техники. Средства предприятий, предполагающиеся к расходованию на расширение и модернизацию парка сельскохозяйственной техники, были направлены на выплаты сотрудниками.

Начало специальной военной операции вызвало ужесточение внешнеэкономических санкций. Значительная часть предприятий оказалась в зоне повышенной готовности, что накладывает законодательством на предприятие исполнения ряда дополнительных обязанностей.

**Таблица 1 – Расчёт уровня потерь предприятий сельскохозяйственного машиностроения обусловленных диспаритетом экономических отношений в АПК**

Показатели	Форма бух. отч.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Поступило денежных средств от продажи продукции, товаров, услуг, млн. руб.	Ф. №4 стр. 4111	21142907	17767064	17831607	23732253	28059860	33899719	29945981	45475525	57421612	46972281	21755857
2. Индекс цен производителей с/х продукции (по РФ), к предыдущему году, %	Росстат	108,4	107,8	104,7	108	105,6	100	106,6	103,1	99,6	112,3	100,9
3. Увеличение (снижение) доходов от изменения цен, (+, -)	Стр. 1 – [стр.1 / (стр.2 / 100)]	1638380,3	1285557,6	800463,8	1757944,7	1488022,9	0	1854066,4	1367353,4	-230608,9	5144782,4	194056,3
4. Платежи поставщикам (подрядчикам) за сырье, материалы, работы и услуги, производственного значения, млн. руб.	а) Ф. №4. стр. 4121	-22569177	-19316558	-14488325	-19353885	-23286653	-28483481	-24135867	-6477846	-5369075	-37822908	-14402872
	Ф. №4. стр. 4221	-1767572	-1817857	-1513726	-935818	-381186	-769367	-1454711	-1176402	-1748218	-1043872	-956498
	б) Ф. №4. стр. 4121+4221	-24336749	-21134415	-16002051	-20289703	-23667839	-29252848	-25590578	-7654248	-7117293	-38866780	-15359370
5. Индекс цен на промышленные товары и услуги, приобретаемые СХО (по РФ), к предыдущему году, %	Росстат	103,4	104,9	115,1	103,9	103,3	104,9	103,4	104,7	111,8	112,3	105
6. Коэффициент паритетности цен	Стр. 2 / стр. 5	1,05	1,03	0,91	1,04	1,03	0,96	1,04	0,99	0,9	1	0,97
7. Увеличение (снижение) расходов от изменения цен, (+,-)	а) Стр. 4а - [стр. 4а / (стр. 5 / 100)]	-742120	-902298,8	-1900727,3	-726469,3	-743910,6	-1330496,3	-793635,9	-290791,6	-566682,4	-4142669,4	-685851,1
	б) Стр. 4б - [стр. 4б / (стр. 5 / 100)]	-800241,3	-987213	-2099313,4	-761596,2	-756087,8	-1366434,3	-841469,7	-343600,5	-751199,1	-4257002,7	-731398,6
8. Сальдо между приростом доходов и расходов, (+, -)	Стр. 3 - стр. 7а	2380500,3	2187856,4	2701191,1	2484414	2231933,5	1330496,3	2647702,3	1658145	336073,5	9287451,8	879907,4
	Стр. 3 - стр. 7б	2438621,6	2272770,6	2899777,2	2519540,9	2244110,7	1366434,3	2695536,1	1710953,9	520590,2	9401785,1	925454,9

Источник: собственные исследования

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9. Индекс потребительских цен, к предыдущему году, %	Росстат	106,7	107,8	115,5	107,1	103,7	102,9	103,4	103,4	106,7	113,8	105,9
10. Коэффициент	Стр 9 / Стр 2	0,99	1	1,11	1	0,99	1,03	0,97	1,01	1,08	1,02	1,05
11. Увеличение (снижение) доходов от изменения цен, (+,-)	Стр 1 - (Стр 1 / Стр 10)	-213564,72	0	1767096,2	0	-283432,93	987370,46	-926164,37	450252,73	4253452,8	921025,12	1035993,2
12. Сальдо между приростом доходов и расходов, (+, -)	Стр. 3+ Стр.11	1424816	1285558	2567560	1757945	1204590	987370	927902	1817606	4022844	6065808	1230050
13. Итоговое сальдо между приростом доходов и расходов по совокупности цен, (+,-) (производителей продукции, промышленных товаров, потребительских)	Стр.12 + Стр. 8	3863437	3558328	5467337	4277486	3448701	2353805	3623438	3528560	4543434	15467593	2155504
14. Выручка от продаж, млн. руб.	Ф. №2 стр. 2110	17313221	19076966	17074433	23396911	31604134	37905894	38087968	47131942	71093060	56456917	22514227
15. Итоговое сальдо в расчете на 1000 руб. выручки от продаж, руб.	Стр. 15 / Стр. 13 * 1000	223	187	320	183	109	62	95	75	64	274	96
16. Чистая прибыль, млн. руб.	Ф. №2 стр. 2400	-2669285	-6584897	-5585545	17957513	1238859	1661325	3913202	3905743	6586419	7049453	2726610
17. Рентабельность продаж, %	Стр. 16/ Стр. 14*100	-15,4	-34,5	-32,7	76,8	3,9	4,4	10,3	8,3	9,3	12,5	12,1
18. Себестоимость продаж, млн. руб.	Ф. №2 стр. 2120	-14688679	-16013418	-14384036	-20295199	-26533712	-31340788	-30663673	-36691960	-57205452	-38465358	-14973831
19. Прибыль от продаж, млн. руб.	Ф. №2 стр. 2200	-127122	626828	-10508	51864	2185779	3216558	4166820	6658182	8516246	11679947	1567125
20. Прибыль до налогообложения, млн. руб.	Ф. №2 стр. 2300	-2125345	-6954201	-5708001	16330554	1499263	1932849	4917984	4706914	7576729	8431816	3558754



Усложнила положение сельскохозяйственных предприятий мобилизация. Она не только сократила трудовые коллективы, но и существенно сократила количество специалистов в сельских населённых пунктах, имеющих навыки пользования сельскохозяйственной техникой.

Анализируя данные таблицы 3 можно отметить, что предприятия сельскохозяйственного машиностроения имеют ярко выраженную институциональную зависимость. С 2012 г. осуществляется поддержка внутреннего спроса на сельхозтехнику [9], наряду с другими формами поддержки [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8].

Несмотря на поддержку предприятий сельскохозяйственного машиностроения со стороны государства объём приобретаемой российскими производителями сельскохозяйственной продукции отечественной техники недостаточен для замены выбывающих сельскохозяйственных машин и оборудования.

Коэффициент паритетности (п.6 таблицы 1) показывает, что предприятия отрасли сельскохозяйственного машиностроения нивелировали свои риски за счёт мер государственной поддержки.

Анализ показателей сальдо (п. 11-13 таблицы 1) показывает, что за последние межотраслевой обмен был в пользу предприятий сельскохозяйственного машиностроения. При этом рентабельность предприятий отрасли условно достигает простого воспроизводства.

В сфере сельскохозяйственного машиностроения существует парадокс показывающий, что предприятия сельскохозяйственного машиностроения в межотраслевом обмене выигрывают, но при этом производители сельскохозяйственной продукции испытывают нехватку сельскохозяйственных машин и оборудования.

Данный парадокс объясняется несколькими причинами:

- сельхозтоваропроизводители предпочитают приобретать иностранную технику, считая её более рентабельной, но редко учитывают

характер «нарезки» полей. Большинство отечественной пашни – это небольшие по площади поля;

- меры государственной поддержки приобретения сельскохозяйственной техники способствуют дисбалансу экономического взаимодействия, что в совокупности с поддержкой государство производителей сельхозтехники приводит к экономическому неравенству, к уменьшению объёма сельской экономики.

Выявление парадокса в отрасли сельскохозяйственного машиностроения, на основе определения уровня потерь предприятий сельскохозяйственного машиностроения обусловленных диспаритетом экономических отношений в АПК, позволило сформировать совокупность рисков, возникающие на различных уровнях функционирования экономики.

Используя метод экспертных оценок были выбраны по три ключевых риска сельскохозяйственному машиностроению для различных уровней экономики: локального, отраслевого, национального. Было также оценено прямое и реверсивное влияние рисков.

Результаты количественной оценки рисков предприятиям сельскохозяйственного машиностроения на разных уровнях экономики представлены в таблицах 2, 3, 4.

**Таблица 2 – Оценка прямого и реверсивного влияния локальных рисков на функционирование предприятий сельскохозяйственного машиностроения**

	Риск нехватки персонала	Риск технологического отставания	Риск не принятия изменений работниками	Сумма	Коэффициент
Риск нехватки персонала	10	6	5	21	0,241
Риск технологического отставания	3	10	7	20	0,229

Риск не принятия изменений работниками	6	8	10	24	0,275
Сумма	19	24	22		
Коэффициент	0,218	0,275	0,252		

Источник: собственные исследования

Оценка локальных рисков на функционирование предприятий сельскохозяйственного машиностроения показала, что риск технологического отставания и риск не принятия изменений работниками равны по силе, но риск не принятия изменений работниками стоит признать приоритетным, несмотря на реверсивный характер воздействия, в виду того что именно работник будет применять на практике оборудование работающее по новой технологии.

Не принятие изменений работниками отражает уровень корпоративной и бизнес культуры.

Оценка прямого и реверсивного влияния отраслевых рисков представлена в таблице 3.

**Таблица 3 – Оценка прямого и реверсивного влияния отраслевых рисков на функционирование предприятий сельскохозяйственного машиностроения**

	Риск изменения технологических требований	Нехватка квалифицированных кадров	Увеличение затрат на сбыт продукции	Сумма	Коэффициент
Риск изменения технологических требований	10	7	2	19	0,279
Нехватка квалифицированных кадров	6	10	4	20	0,294
Увеличение затрат на сбыт продукции	1	2	10	13	0,191
Сумма	17	19	16		
Коэффициент	0,250	0,279	0,235		

Источник: собственные исследования

Из данных представленных в таблице 3 видно, что риск нехватки квалифицированных кадров в отрасли имеет наибольшую силу воздействия на предприятия.

Выделение данного риска на уровне отрасли связано с тем, что из-за её специфики круг высококвалифицированных специалистов ограничен. Нужна отраслевая политика подготовки и организации мобильности кадров.

Вопрос квалификации кадров связан с формированием культуры принятия изменений работником. В этом плане риски отраслевого и локального уровней экономики явно коррелируют.

Оценка прямого и реверсивного влияния национальных рисков представлена в таблице 4.

**Таблица 4 – Оценка прямого и реверсивного влияния национальных рисков на функционирование предприятий сельскохозяйственного машиностроения**

	Валютный риск	Инфляционный риск	Инвестиционный риск	Сумма	Коэффициент
Валютный риск	10	5	7	22	0,275
Инфляционный риск	4	10	6	20	0,250
Инвестиционный риск	2	3	10	15	0,187
Сумма	16	18	23		
Коэффициент	0,200	0,225	0,287		

Источник: собственные исследования

Процесс производства сельскохозяйственной техники имеет высокий уровень автоматизации, что предполагает использование программного обеспечения.

Цифровизация производства и управления на современных предприятиях, не только отрасли сельскохозяйственного машиностроения, предполагает использование зарубежных программных продуктов, цифровых

решений. Например, проектирование машины производится в цифровой среде иностранного производства, ввиду отсутствия отечественного аналога.

Такая ситуация, наряду с реализацией стремления поставлять продукцию на экспорт, предполагает взаимодействие с иностранными партнёрами, расчёты с которыми производятся в иностранной валюте.

Учитывая то, что развитие сельскохозяйственного машиностроения не возможно без новых технологий, которые, на данный момент в большей части, необходимо закупать у зарубежных партнёров, валютные риски приобретают высокую значимость.

Экспертная количественная оценка рисков функционированию предприятий сельскохозяйственного машиностроения позволяет сформировать прототип системы управления ими (таблица 5).

**Таблица 5 – Прототип системы управления рисками на предприятиях сельскохозяйственного машиностроения**

Риск	Инструмент управления риском
Риск технологического отставания	- формирование отечественных научных школ; - создание собственных цифровых решений
Риск не принятия изменений работниками	- развитие рационализаторского, изобретательского движения (инициативы); - повышение квалификации персонала
Нехватка квалифицированных кадров	- создание производств-техникумов; - развитие системы целевого обучения; - развитие наставничества
Валютный риск	- переход на «умный» контракт и цифровой рубль; - страхование внешнеэкономических операций
Инвестиционный риск	- разработка (анализ) инвестиционного проекта с использованием ИИ; - страхование инвестиций

Источник: собственные исследования

Представленный прототип системы управления рисками на предприятиях сельскохозяйственного машиностроения актуален в

современных реалиях, соответствует рыночной конъюнктуре. Его следует актуализировать постоянно.

Система управления рисками на предприятиях сельскохозяйственного машиностроения следует организовывать на принципах

- полноты планирования;
- комплексности воздействия;
- инициативы работников;
- оперативности и др.

Система управления рисками должна учитывать пространственный аспект.

Развитие цифровых производственных систем в аграрной сфере экономики и производства формируют требования определения параметров устойчивого функционирования предприятия сельскохозяйственного машиностроения с использованием цифровых решений управления рисками. Работа таких производственных систем позволяет определить предпосылки формирования гармоничного и эффективного организационно-экономического механизма функционирования предприятий сельскохозяйственного машиностроения.

На основе научных подходов можно выделить содержание предпосылок формирования гармоничного и эффективного организационно-экономического механизма функционирования предприятий сельскохозяйственного машиностроения.

Формирование и обеспечение деятельности гармоничного организационно-экономического механизма функционирования предприятий сельскохозяйственного машиностроения целесообразно на основе использования цифровых решений. Это позволит минимизировать человеческий фактор.

Риск требует объективной оценки и фиксирования наступления, последствий.

Предпосылки формирования гармоничного организационно-экономического механизма функционирования предприятий сельскохозяйственного машиностроения представлены в таблице 6.

**Таблица 6 – Предпосылки формирования гармоничного организационно-экономического механизма функционирования предприятий сельскохозяйственного машиностроения на основе комплекса научных подходов**

Подходы	Предпосылки	
	восстановления	развития
Адаптационный	Анализ трансформационных, структурно-технологических сдвигов в технологической и технической сферах, сферах связанных с производством сельхозтехники	Ответ на вызовы функционированию отрасли, комплексу смежных отраслей национальной экономики
Воспроизводственный	Обеспечение процесса расширенного воспроизводства на уровне предприятий и отрасли	
Отраслевой	Поддержка подкомплекса сельскохозяйственного машиностроения	Функционирование аграрного лобби
Правовой	Нормативно-правовое регулирование на национальном уровне	Законодательное регулирование
Производственный	Диверсификация производственных операций использования сельскохозяйственной техникой	Интенсификация использования сельскохозяйственной техникой
Ресурсный	Сокращение издержек функционирования парка тракторов	Сокращение издержек создания сельскохозяйственной техники
Стратегический	Долгосрочное планирование регионального, макропространственного уровня	Долгосрочное планирование отраслевого и национального уровня
Социальный	Рационализаторская деятельность	Система поддержки изобретательства
Технологический	Разработка и внедрение инновационных решений и продуктов в сфере механизации сельского хозяйства	Внедрение перспективных технологий производства и организации работы сельскохозяйственной техники
Экономический	Перенос стоимости сельскохозяйственной техники на большее число производственных процессов / произведённой продукции	Значительное снижение стоимости производства сельскохозяйственной техники и агрегатов

Источник: собственные исследования



Предпосылки формирования эффективного организационно-экономического механизма функционирования предприятий сельскохозяйственного машиностроения представлены в таблице 7.

**Таблица 7 – Предпосылки формирования эффективного организационно-экономического механизма функционирования предприятий сельскохозяйственного машиностроения на основе комплекса научных подходов**

Подходы	Предпосылки	
	восстановления	развития
1	2	3
Адаптационный	Преодоление институциональных деструктивных трендов, событий	Ответ на наступающие угрозы функционированию предприятия, отрасли
Воспроизводственный	Обеспечение простого воспроизводства на уровне предприятия	Достижение и / или стремление к достижению нормативного эталонного значения парка сельскохозяйственной техники
Отраслевой	Функционирование аналитических, мониторинговых, экспертных центров и площадок	Функционирование отраслевых ассоциаций и союзов
Правовой	Нормативно-правовое регулирование на региональном и/или ведомственном (отраслевом) уровне	Нормативно-правовое регулирование на ведомственном (отраслевом) уровне
Производственный	Количественное увеличение парка сельскохозяйственных машин и агрегатов	
Ресурсный	Оптимальное (возможно не всегда эффективное) использование ресурсов	Развитие кооперации сельхозтоваропроизводителей в сфере технического обслуживания
Стратегический	Стратегический менеджмент на предприятии	Стратегический отраслевой менеджмент
Социальный	Повышение престижа профессии	Повышение мотивов и стимулов, особенно материального характера
Технологический	Модернизация характеристик сельскохозяйственной техники	Разработка и внедрение инновационных решений и продуктов в сфере механизации сельского хозяйства

1	2	3
Экономический	Оживление деловой активности в агро-экономическом секторе экономики и на уровне экономики сельских территорий	Реализация современных механизмов и инструментов экономического взаимодействия

Источник: собственные исследования

Выделенные выше предпосылки формирования эффективного и гармоничного организационно-экономического механизма функционирования предприятий сельскохозяйственного машиностроения позволяют сформировать основу обеспечения устойчивости работы предприятия и отрасли.

Рассмотрение содержания представленных в таблицах 8, 9 предпосылок позволило сформировать авторское понимание системы управления рисками на предприятиях сельскохозяйственного машиностроения (рисунок 1).

Представленная на рисунке концептуальная схема системы управления рисками на предприятиях сельскохозяйственного машиностроения в авторском понимании представляет собой цифровую платформу, являющуюся частью цифрового контура предприятия.

Система управления рисками аккумулирует как внутреннюю, так и внешнюю информацию для выявления и оценки рисков.

Принципиальная новизна предлагаемой концептуальной схемы системы управления рисками на предприятиях сельскохозяйственного машиностроения заключается 1) в организации цифрового контура управления рисками (первые два блока), 2) в дополнении инструментария управления рисками программными и цифровыми решениями, 3) в двойном выходе корректирующей информации, в зависимости от результатов реализации риска.



Источник: собственные исследования.

**Рисунок 1 – Концептуальная схема системы управления рисками на предприятиях сельскохозяйственного машиностроения**

Концептуальная схема системы управления рисками на предприятиях сельскохозяйственного машиностроения, представленная на рисунке 7, может быть частью отраслевого цифрового решения по управлению рисками отраслевого или национального масштабов.

## Заключение

Представленная выше концептуальная схема системы управления рисками на предприятиях сельскохозяйственного машиностроения также является основой совершенствования инструментария государственного регулирования / поддержки (таблица 8).

**Таблица 8 – Предложения по совершенствованию инструментов государственного регулирования системы управления рисками предприятия отрасли**

Инструменты управления риском	Государственное регулирование системы управления рисками предприятий отрасли сельскохозяйственного машиностроения	
	Инструменты	Предложения по совершенствованию
1	2	3
Имущественные	Промышленная ипотека, для модернизации и развития мощностей. Покрытие части затрат на НИОКР	
Управленческие	Взаимодействие с отраслевыми союзами. Взаимодействие с Торгово-промышленной палатой	
Производственные	Покрытие части затрат на транспортировку продукции.	Поощрение многофункциональной прицепной техники. Создание цифровых двойников с/х техники и мобильного приложения для пользователей техникой
Финансовые	Заключение соглашения о предоставлении субсидий производителям. Стимулирование сбыта техники по постановлениям Правительства РФ. Поддержка ярмарочной и иной маркетинговой деятельности, по Постановлению Правительства. Компенсация затрат, в рамках Национального проекта	Формирование отраслевого фонда развития и резервов. Развитие системы отраслевого страхования
Социальные	Типовой коллективный договор	Улучшение социального обеспечения работников с/х предприятий машиностроения (оплата добровольного мед.страхования)

Продолжение таблицы 8.

1	2	3
Программные (программа с/х)	Документы стратегического планирования. Государственная программа развития с/х.	Организовать соблюдение севооборотов
Цифровые	Специальный правовой режим для внедрения цифровых решений	Поощрение производства беспилотной техники. Принять нормативное регулирование разрешающее сбор данных с сельскохозяйственной техники производителям и её передачу третьим лицам

Источник: собственные исследования по данным [11; 12; 13; 14; 15].

Предложения по совершенствованию инструментов государственного регулирования системы управления рисками предприятия отрасли являются дополнением к существующей государственной политике в сфере сельскохозяйственного машиностроения.

Основным традиционным инструментом управления риском является страхование. Под влиянием цифровизации своевременным является предложение по установлению автоматической фиксации страхового случая (где это возможно), без участия сторон страховых отношений.

Развитие системы управления рисками на предприятиях сельскохозяйственного машиностроения необходимо предусмотреть в контексте распределённого формата хранения данных и обработки большого количества информации (на основе блокчейна).

Система управления рисками на предприятиях сельскохозяйственного машиностроения будет эффективна только в случае сочетания усилий государства, отраслевых союзов и предприятий по формированию гармоничного и эффективного организационно-экономического механизма функционирования отрасли сельскохозяйственного машиностроения.

### **Литература:**

1. Постановление Правительства РФ от 10.02.2018 № 145 "Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским производителям на компенсацию части затрат, связанных с выпуском и поддержкой гарантийных обязательств в отношении высокопроизводительной сельскохозяйственной самоходной и прицепной техники, и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации".

2. Постановление Правительства РФ от 10.02.2018 № 146 "Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским производителям на компенсацию части затрат, связанных с выпуском и поддержкой гарантийных обязательств в отношении высокопроизводительной самоходной и прицепной техники, и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации".

3. Постановление Правительства РФ от 28.12.2020 № 2316 "О государственной поддержке российских организаций и индивидуальных предпринимателей в целях возмещения части затрат, связанных с участием в международных выставочно-ярмарочных мероприятиях".

4. Постановление Правительства РФ от 12.12.2019 № 1649 "Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на компенсацию части затрат на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по современным технологиям в рамках реализации такими организациями инновационных проектов и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации".

5. Постановление Правительства РФ от 28.12.2020 № 2316 "О государственной поддержке российских организаций и индивидуальных предпринимателей в целях возмещения части затрат, связанных с участием в международных выставочно-ярмарочных мероприятиях".

6. Постановление Правительства РФ от 13.12.2021 № 2281 "Об утверждении Правил предоставления субсидий российским организациям на финансовое обеспечение части затрат на разработку и организацию производства новых видов продукции, а также модернизацию линейки выпускаемой продукции".

7. Постановление Правительства РФ от 28 июля 2022 года № 1347 "О государственной поддержке российских организаций промышленности гражданского назначения в целях снижения затрат на транспортировку продукции".

8. Решение о порядке предоставления субсидии № 22-60343-00327-Р от 25 апреля 2024 г. Компенсация затрат на создание новой конкурентоспособной промышленной продукции, связанных с проведением НИОКР и (или) омологацией продукции для внешних рынков (бывш. ПП РФ № 931).

9. Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2012 г. № 1432 «Об утверждении правил предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники».

10. Лутфуллин Ю.Р. Рассмотрение аграрной сферы экономики с позиции проектно-цифрового подхода / Ю.Р. Лутфуллин, М.М. Кислицкий, Л.Н. Баянова // Экономика сельского хозяйства России. – 2020. – №8. – С. 11-15.

11. Минаков А.В. Управление рыночными рисками и рисками потери ликвидности коммерческими банками в условиях кризиса / А.В. Минаков, А.Е. Суглобов // Вопросы региональной экономики. – 2022. – № 2(51). – С. 185-194.

12. Марковина Е.В. Диспаритет цен в аграрном секторе экономики / Е.В. Марковина, И.М. Гоголев, И.А. Мухина, М.М. Кислицкий // Russian Journal of Management. – 2021. – Т. 9. – № 3. – С. 101-105.

13. Совершенствование институциональной инфраструктуры АПК: вопросы теории и практики : монография/ А.Н. Семин, М.М. Кислицкий, А.С. Лылов, В.Ю. Ворона. – М.: ООО «КОЛ ЛОК», 2023. 255 с.

14. Kislitsky M., Rodionova O., Pertsev A. The digital model of developing economic relations of subjects of the agrarian sphere: research results and general trends. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 274 (2019) 012034. – URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/274/1/012034/meta>.