УДК 338.242.2:338.432

Малышева Ксения Константиновна, магистрант
(КузГТУ, г. Кемерово)
Малюгин Алексей Николаевич, доцент, к.э.н.
(КузГТУ, г. Кемерово)
Malysheva Ksenia Konstantinovna, master's student
(KuzSTU, Kemerovo)
Malyugin Alexey Nikolaevich, associate professor, candidate of economic sciences
(KuzSTU, Kemerovo)

ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

OPTIMIZATION OF BUSINESS PROCESSES AT AN AGRICULTURAL ENTERPRISE

В статье представлен анализ хозяйственной деятельности АО «Ваганово», отмечается влияние неблагоприятных погодных условий на финансовые показатели предприятия. Проанализирована динамика себестоимости и выручки по основным направлениям деятельности. Обоснована необходимость внедрения системы мониторинга погоды METOS 5 для оптимизации бизнес-процессов и минимизации климатических рисков по направлению деятельности растениеводство.

The article presents an analysis of the economic activities of JSC «Vaganovo» and highlights the impact of unfavorable weather conditions on the company’s financial performance. The dynamics of production costs and revenue across the main areas of activity are analysed. The necessity of implementing the METOS 5 weather monitoring system to optimise business processes and minimise climate-related risks in the crop production sector is substantiated.

Развитие агропромышленного комплекса имеет существенное значение для устойчивого социально-экономического развития страны, обеспечения ее продовольственной безопасности, качества и уровня жизни населения.

Согласно Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов РФ на период до 2030 года, утвержденной Правительством в 2022 году, развитие агропромышленного комплекса неразрывно связано с цифровой трансформацией [1].

АО «Ваганово» – современное агропромышленное предприятие, входящее в состав агрохолдинга ХК «Сибирский деловой союз», специализирующееся на развитии молочного животноводства и растениеводства.

АО «Ваганово» активно внедряет в деятельность цифровые технологии, направленные на повышение эффективности производства. На сельскохозяйственном на предприятии внедрена роботизированная система доения Lely Astronaut A4, позволяющая оптимизировать производственные процессы (контроль качество молока в режиме реального времени, оценка состояния животного, кормление с учетом надоев), а также снизить влияние человеческого фактора и минимизировать стресс у животных [2].

В работе проведен анализ хозяйственной деятельности АО «Ваганово».

В таблице 1 представлен анализ себестоимости, выручки и финансовых результатов по основным направлениям деятельности АО «Ваганово» за 2024 – 2025 гг.

Таблица 1 – Себестоимость и выручка по направлениям деятельности АО «Ваганово»

Наименование продукции	2024 год		2025 год		2024 год	2025 год
	Себестоимость	Выручка	Себестоимость	Выручка	Прибыль (+), Убыток (-)	
Продукция растениеводства, тыс. руб.	906425	931999	1839551	1627483	25574	-212068
Продукция животноводства, тыс. руб.	1196515	1268524	2083268	2200949	72009	117681
Прочие услуги и продукция, тыс. руб.	18171	5600	18513	7292	-12571	-11221
Всего сельскохозяйственная	2102940	2200523	3922819	3828432	97583	-94387

продукция, тыс. руб.						
Всего продукции, работ, услуг, тыс. руб.	2121111	2206123	3941332	3835724	85012	-105608

В 2025 году наблюдается рост себестоимости по всем направлениям деятельности, при этом выручка увеличилась не пропорционально, что привело к ухудшению финансовых результатов.

Наиболее неблагоприятная ситуация наблюдается в растениеводстве. При увеличении себестоимости данное направление стало убыточным, размер убытка составил 212 068 тыс. руб.

Животноводство демонстрирует положительную динамику. Прибыль увеличилась с 72 009 тыс. руб. до 117 681 тыс. руб., что связано с ростом выручки.

Прочие виды деятельности остаются убыточными. В целом по предприятию прибыль в 2024 году сменилась убытком в 2025 году, что свидетельствует о снижении эффективности хозяйственной деятельности. Структура выручки по направлениям деятельности АО «Ваганово» в 2025 году представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структура выручки по направлениям деятельности АО «Ваганово» в 2025 году

В таблице 2 представлен анализ показателей по направлению деятельности растениеводство.

Таблица 2 – Себестоимость и выручка по направлению деятельности растениеводство АО «Ваганово»

Наименование продукции	2024 год		2025 год		2024 год	2025 год
	Себестоимость	Выручка	Себестоимость	Выручка	Прибыль (+), Убыток (-)	
Озимая пшеница	19357	6726	-	-	-12631	0
Горох	68076	56645	96034	62600	-11431	-33434
Овес	5540	3959	-	-	-1581	0
Рапс гибридный	200531	303534	932144	1011036	103003	78892
Ячмень	162778	194514	249122	238820	31736	-10302
Пшеница	282060	172523	529 836	297809	-109537	-232027
Соя	115477	176726	-	-	61249	0
Озимая рожь	29995	2737	-	-	-27258	0
Подсолнечник	-	-	28372	11762	0	-16610
Прочая продукция растениеводства	1289	2550	4043	5456	1261	1413
Прочая продукция растениеводства, реализованная в переработанном виде	21322	12085	-	-	-9237	0
Итого продукция растениеводства	906425	931999	1839551	1627483	25574	-212068

Проведенный анализ выявил резкое ухудшение финансовых показателей по направлению деятельности растениеводство. По итогам 2024 года данное направление принесло прибыль в размере 25 574 тыс. руб., а в 2025

году зафиксирован убыток в размере 212 068 тыс. руб. Помимо роста цен на материально-технические ресурсы, существенное влияние на формирование такого результата оказали неблагоприятные агрометеорологические условия отчетного периода.

Согласно данным производственного учета, обилие осадков и температурный режим в период вегетации и уборки 2025 года привели к гибели части урожая зерновых культур и значительному снижению его качества. Это обусловило резкое увеличение себестоимости единицы продукции за счет перераспределения постоянных и условно-постоянных затрат (обработка почвы, амортизация техники, оплата труда) на меньший физический объем собранной продукции.

Наиболее существенно последствия гибели урожая проявились по таким культурам, как пшеница и горох. Убыток по пшенице достиг 232 млн руб., что связано с недополучением запланированной выручки и вынужденной реализацией зерна пониженного класса (фуражного) по более низким ценам при фактически понесенных полных затратах на возделывание площадей.

Снижение рентабельности рапса гибридного (с 51% до 8%), несмотря на рост выручки, также объясняется необходимостью дополнительных затрат на сушку, очистку и приведение зерна к базисным кондициям и компенсацию потерь от полегания посевов.

Таким образом, неблагоприятные погодные условия негативно сказываются на финансовой деятельности предприятия.

Своевременное получение и анализ информации об условиях окружающей среды позволит оперативно реагировать на неблагоприятные факторы, принимая взвешенные управленческие решения по управлению бизнес-процессами сельскохозяйственного предприятия.

Согласно [3, с. 119], в современных условиях климатической нестабильности внедрение систем мониторинга погоды в сельском хозяйстве обеспечивает потенциальную экономию до 10% затрат на средства защиты растений и полив, повышает урожайность, а также снижает затраты на ирригацию.

Внедрение автоматической метеостанции METOS 5 в деятельность АО «Ваганово» обеспечит рост эффективности использования ресурсов и минимизирует климатические риски.

Отметим возможности автоматической метеостанции METOS 5 [4]:

– мониторинг в реальном времени температуры и влажности воздуха, осадков, скорости и направления ветра, солнечной радиации;

– прогнозирование болезней (на основе данных температуры и длительности увлажнения листа расчет рисков заражения);

– управление системами полива (на основе расчета суточной потери влаги почвой);

– мониторинг температуры почвы (позволяет определить начало посевной кампании, т.е. прогрев почвы до необходимого минимума);

– контроль динамики растворенных солей в почве (позволяет отслеживать усвоение удобрений);

– оповещение посредством SMS-сообщений о неблагоприятных погодных условиях (заморозках, засухе, сильном дожде);

– контроль микроклимата при хранении урожая (для предотвращения появления плесени и гниения на основе данных температуры, относительной влажности воздуха, концентрации углекислого газа);

Данные с метеостанции автоматически передаются в программное приложение сельскохозяйственного предприятия, являясь основой для принятия научно обоснованных решений.

В таблице 3 представлена оптимизация основных бизнес-процессов АО «Ваганово» по направлению деятельности растениеводство при внедрении метеостанции METOS 5.

Таблица 3 – Оптимизация основных бизнес-процессов АО «Ваганово» при внедрении метеостанции METOS 5

Бизнес-процесс	До внедрения	После внедрения
Подготовка почвы	На основе календарных сроков и субъективной оценки влажности	Оптимизированный выбор даты работ на основе точных данных метеостанции и прогноза осадков
Посев	По традиционным графикам севооборота	Точное планирование сроков посева с учётом прогноза температуры и влажности почвы
Уход за посевами	Визуальный осмотр, периодические проверки	Автоматизированный мониторинг состояния посевов, вредителей и болезней
Уборка урожая	По фактическому созреванию при подходящих погодных условиях	Планирование уборочных работ на основе прогноза «окон» уборки и влажности зерна
Первичная обработка и хранение зерна	По факту поступления, с дополнительными затратами на сушку	Оптимизированная обработка за счёт своевременной уборки и контроля влажности

Таким образом, внедрение метеостанции METOS 5 позволит не только минимизировать климатические риски, повысить эффективность сельскохозяйственных операций, обеспечивая стабильный экономический результат при нестабильных погодных условиях, но и обеспечит качественно новый уровень управления сельскохозяйственным производством.

Список литературы

1. Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс] // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс». – URL: https://docs.cntd.ru/document/351735594?marker=6580IP (дата обращения: 19.10.2026).

2. Сайт АО «Ваганово» [Электронный ресурс]. – URL: https://sds-agro.ru/vaganovo (дата обращения: 19.10.2026).

3. Рущицкая О. А. Анализ применения метеорологических данных в сельском хозяйстве: российская и европейская практика / О. А. Рущицкая, Е. С. Куликова, Т. И. Кружкова // Kant. – 2025. – № 4(57). – С. 116-120.

4. О METOS 5 [Электронный ресурс] // Pessl Instruments. – URL: https://metos.global/ru/metos5/ (дата обращения: 19.10.2026).