
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ОБОСНОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА ИННОВАЦИОННЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОРМОВ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ

Запорожцева Людмила Анатольевна, д-р экон. наук, доц.

Семенов Сергей Николаевич, канд. вет. наук, доц.

Ткачева Юлия Викторовна, канд. экон. наук, доц.

Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I, ул. Мичурина, 1, Воронеж, Россия, 394087; e-mail: LUDAN23@yandex.ru; ramon_ss@mail.ru; julchen19@yandex.ru

Предмет: бизнес-проект производства инновационных отечественных кормов и кормовых добавок из топинамбура для сельскохозяйственных животных и птицы. *Цель:* экономический анализ и обоснование целесообразности осуществления производства инновационных отечественных кормов и кормовых добавок из топинамбура для сельскохозяйственных животных и птицы в условиях ЦФО. *Дизайн исследования:* обоснована целесообразность производства кормовых добавок из отходов переработки отходов топинамбура, поскольку эффект основывается на повышении продуктивности коров и качества молока, авторы выдвинули гипотезу о сохранении позитивного эффекта в смежных отраслях животноводства. Произведен экономический анализ планируемого производства посредством SWOT-анализа сильных и слабых сторон проекта, угроз. В результате интегральной оценки рисков выявлена необходимость корректировки ставки дисконтирования, а общий уровень риска проекта оценен авторами как средний. Оценка показателей эффективности реализации бизнеса позволила установить, что срок окупаемости даже с учетом дисконтирования не превышает периода функционирования проекта восьми лет, рентабельность бизнеса по чистой прибыли за весь период превышает 80%. *Результаты:* произведен экономический анализ и обосновано осуществление производства отечественной кормовой добавки из топинамбура для кормления сельскохозяйственных животных и птицы. Высокая экономическая эффективность производства и реализации кормовой добавки из отходов топинамбура связана с комплексным

экономическим эффектом сокращения отходов, повышения продуктивности животных и качества продукции, созданием рабочих мест. Доказана возможность масштабирования опыта рассмотренного бизнеса в условиях Воронежской области и Центрального федерального округа, где распространено возделывание топинамбура.

Ключевые слова: SWOT-анализ, эффективность, экономический эффект, бизнес, инновации, оценка, топинамбур, кормовые добавки, молочное животноводство.

DOI: 10.17308/meps/2078-9017/2023/12/108-120

Введение

В соответствии с Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства и Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства» приоритетным направлением является создание и испытание кормовых добавок для повышения устойчивости и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы¹.

Введение санкций привело к уходу с отечественного рынка производителей кормов и кормовых добавок, что создало угрозу снижения эффективности отраслей сельского хозяйства, зависимых от их применения в своем производстве.

Если еще недавно в экономике страны были поставлены цели импортозамещения, затем экспортоориентированности [6], то в настоящее время, опираясь на принципы технологического суверенитета, государство стимулирует производство кормовых добавок для восполнения ушедших с рынка иностранных производителей. Первичное решение задачи получения важных компонентов кормов реализуется на основе инновационных разработок и научных исследований, которые в последующем будут формировать экономический эффект для реального сектора агропроизводства. Разработка отечественных конкурентоспособных кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птиц является ключевым направлением научных изысканий, а анализ эффективности их производства позволяет оценить целесообразность их реализации [9].

Производство и применение кормовых добавок биотехнологического происхождения должно не только обеспечить интенсивное развитие отечественного животноводства и птицеводства, но и положительно отразиться на себестоимости получаемой продукции. Поэтому требуется детальный априорный анализ производства и обоснования его эффективности.

¹ О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства: Указ Президента РФ от 21.07.2016 № 350 (ред. от 28.09.2023) // Консультант плюс.

Методы и результаты исследования

Россия входит в топ-5 мировых производителей кормов, однако в отношении кормовых добавок и комплексов имеется дефицит на внутреннем рынке продукции собственного производства. Согласно аналитическим и статистическим данным, доля импорта по кормовым витаминам составляла в 2018 году 100%, по кормовым антибиотикам – 85-95%, аминокислотам – 80%, эубиотическим препаратам – 70-80%, ферментам и ферментным комплексам – 70%. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы предусматривает снижение данной зависимости на четверть.

В России имеются условия для освоения новых кормовых культур, а также большие резервы неиспользуемого фитосырья, которое может служить основой для производства доброкачественного, биологически ценного корма.

В условиях ЦФО топинамбур является ограниченно возделываемой культурой, а отходы, которые остаются после его производства, не перерабатываются. Разработка эффективных приемов использования вторичных продуктов переработки топинамбура, выращенного в условиях ЦФО, позволит создать новый продукт, получаемый на собственном производстве, а производство, в свою очередь, позволит получить экономический эффект на различных уровнях экономических отношений. Создание конкурентоспособных кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы, обладающих набором биологически активных характеристик и используемых в том числе в органическом животноводстве, является инновационным бизнесом, отвечающим современным требованиям и изменяющим саму технологию производства продукции животноводства, эффективность которого обеспечивается общеэкономическим синергетическим эффектом [1, 8].

Стратегия продвижения новых кормовых добавок предусматривает комплексную работу, включающую в себя научную, образовательную, производственную, выставочную, публикационную и др. составляющие. Каждый элемент реализации бизнеса зависит от сочетания положительных и негативных факторов, для их координации воспользуемся методом SWOT-анализа (табл. 1) [2, 12].

Макроэкономические риски могут быть обусловлены неблагоприятной конъюнктурой мировых цен на отдельные компоненты кормовых добавок и снижением возможности достижения целей по развитию подотрасли, а также снижением темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, которые не позволят интенсифицировать развитие животноводства и птицеводства, усилят зависимость их развития от государственных инвестиций. В результате негативных макроэкономических процессов может снизиться спрос на животноводческую продукцию, в том числе за счет сокращения реальных доходов населения, как следствие, может сократиться

потребность в кормовой добавке. Однако данный риск может быть оценен как средний или малый [10, 11].

Таблица 1

Матрица SWOT-анализа бизнеса по производству инновационных отечественных кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы на основе вторичных продуктов переработки топинамбура

| Сильные стороны (S) | Слабые стороны (W) |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Высокий экспортный потенциал. 2. Высокая востребованность товара рынком. 3. Возможность применения в органическом производстве. 4. Отечественное недорогое сырье для производства. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Высокая зависимость инновационного проекта от поддержки государства. 2. Необходимость проведения исследований по эффективности применения кормовой добавки. 3. Отсутствие разработанных рационов на основе новой добавки. 4. Необходимость собственного производства для обеспечения использования в органическом производстве. |
| Возможности (O) | Угрозы (Т) |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение НИОКР и популяризация исследований. 2. Возможность применения добавки в других направлениях животноводства. 3. Привлечение иностранных инвесторов для реализации проекта. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Удорожание оборудования и материалов для его обслуживания. 2. Отмена санкций и возврат на внутренний рынок конкурентов. 3. Снижение общемирового спроса на продукцию животноводства. |

Сопоставим полученные факторы для выделения возможных трендов развития и их последующего анализа.

- Конкурентные активы – использование результатов НИОКР (сильных сторон) для освоения рыночных возможностей (S-O).
- Конкурентные пассивы – преодоление недостатков обоснования эффективности применения кормовой добавки (слабых сторон) для нивелирования угроз (W-T).
- Узкие места – расширение исследований использования кормовой добавки не только для КРС, но и в птицеводстве, кролиководстве и производстве аквакультуры (слабых сторон), в том числе с учетом получения средств поддержки, для освоения возможностей организации собственного производства для получения органической продукции и ее выхода на рынок (W-O).
- Безопасность и защита – использование внешних рынков (сильных сторон) для нивелирования рисков роста стоимости оборудования путем обеспечения роста цен или достижения их мирового уровня (S-T) [7].

Анализируя данные SWOT-матрицы, организацию собственного производства кормовых добавок из топинамбура можно оценить как перспективное, так как имеется сочетание благоприятных возможностей при существующих локализуемых опасностях. Несмотря на значительное влияние внешних угроз, сильные стороны уравновешиваются слабыми, что повышает вероятность максимального использования благоприятных возможностей. Плановый срок функционирования бизнеса составит 8 лет, что обусловлено общим периодом эксплуатации оборудования, проведения исследований и насыщения рынка информацией о продукции.

Инвесторы и кредиторы придают большое значение оценке рисков. Поэтому при разработке бизнес-плана целесообразно указать состав возможных рисков и какие потери при их наступлении могут произойти, по каким видам рисков и на какую сумму следует застраховать имущество предприятия² [4, 5]. Риски, присущие оцениваемому производству, можно разделить на несколько групп, которые приведены в таблице 2.

Рассчитанная интегральная оценка уровня риска (29,72%) позволяет учесть поправку на риск за счет корректировки ставки дисконта. В соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов и отбору их для финансирования от 21.06.1999 №ВК-477, утвержденными Министерством экономического развития и торговли, общая поправка на риск составляет 0-10 пунктов [6]. Исходя из рассчитанной интегральной оценки уровня риска, поправка на риск в ставке дисконта составит 4,56 пункта.

Таблица 2

Расчет интегрального показателя оценки риска

| Вид риска | Доля в совокупном риске | Оценка вероятности наступления риска (по 100-балльной системе) | Интегральная оценка риска, % |
|---|-------------------------|--|------------------------------|
| Риск неполучения предусмотренных проектом доходов | | | |
| 1. Природно-естественные риски, всего: | 0,2 | | 10 |
| Риск снижения объемов и качества сырья из-за природно-климатических факторов | 0,2 | 50 | 10 |
| 2. Производственные риски, всего | 0,25 | | 9,2 |
| Риск снижения качества продукции из-за несоблюдения сроков и технологии работ | 0,08 | 15 | 1,2 |
| Риск роста текущих затрат из-за перерасхода сырья, материалов и ресурсов | 0,05 | 10 | 0,5 |

² Абрамс Р. Бизнес-план на 100%. Стратегия и тактика эффективного бизнеса / Р. Абрамс. Москва : Альпина Паблишер, 2019. 486 с.

| Вид риска | Доля в совокупном риске | Оценка вероятности наступления риска (по 100-балльной системе) | Интегральная оценка риска, % |
|--|-------------------------|--|------------------------------|
| Риск роста текущих расходов на ремонт из-за поломок техники и удорожания запасных частей | 0,09 | 80 | 7,2 |
| Риск роста текущих расходов из-за недобросовестных поставщиков | 0,03 | 10 | 0,3 |
| 3. Маркетинговые риски, всего | 0,09 | | 3,45 |
| Риск отсутствия спроса на продукцию на рынке | 0,01 | 15 | 0,15 |
| Риск падения цен | 0,05 | 20 | 1 |
| Риск опережающего роста цен на поставляемые материалы | 0,02 | 90 | 1,8 |
| Страновой риск | | | |
| 4. Риски, связанные с персоналом, всего | 0,07 | | 1 |
| Риск несоблюдения технологии из-за низкой квалификации персонала | 0,05 | 15 | 0,75 |
| Риск несоблюдения технологии из-за нарушений трудовой дисциплины | 0,01 | 5 | 0,05 |
| Риск неуккомплектованности кадрами из-за демографической ситуации | 0,01 | 20 | 0,2 |
| 5. Финансовые риски, всего | 0,11 | | 3,8 |
| Риск отказа в кредитных ресурсах и ограничения финансирования | 0,02 | 40 | 0,8 |
| Риск несбалансированности текущих выплат и поступлений | 0,01 | 60 | 0,6 |
| Риск повышения инфляции | 0,08 | 30 | 2,4 |
| Риск ненадежности участников проекта | | | |
| 6. Административно-политические риски, всего | 0,09 | | 1,77 |
| Риск потерь из-за санкционных и внешнеполитических факторов | 0,05 | 25 | 1,25 |
| Риск сокращения государственной поддержки | 0,02 | 16 | 0,32 |
| Риск противоправных действий со стороны конкурентов и др. | 0,02 | 10 | 0,2 |
| 7. Прочие факторы | 0,2 | 5 | 1 |
| Итого | 1,00 | | 29,72 |

Такие параметры позволяют признать проект производства эффективным для реализации.

Анализ планируемого производства начнем с оценки обоснованного объема производства продукции. Ожидаемый к производству объем продукции приведен в таблице 3.

Таблица 3

Планируемый объем кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы на основе вторичных продуктов переработки топинамбура

| Показатель | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год | 6-й год | 7-й год | 8-й год |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Объем производства продукции, т | 0* | 20 | 40 | 70 | 170 | 300 | 600 | 1600 |

* тестовые образцы

Учитывая потребности в производственных мощностях, потенциал и эффективность его использования в животноводстве, уровень запланированных объемов производства кормовых добавок является обоснованным. В первый год будет произведена установка оборудования и сертификация органического производства, а также апробация рецептов. Общий объем инвестиций в бизнес по расчетам составит 25440 тыс. руб. После реализации данного бизнес-проекта будет осуществлена его реновация и дооборудование до промышленного объема – будет осуществлен новый крупный проект с самостоятельным бизнес-обоснованием.

Планируемый объем затрат с учетом расходов по НИР представлен в таблице 4.

В рамках выполнения комплексного научно-технического проекта приобретается или берется в финансовую аренду технологическое оборудование по заготовке и измельчению сырья; сушке; гранулированию комбикорма; упаковке.

Таблица 4

Данные о затратах по реализации проекта

| Статьи затрат | 8 лет | | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год | 6-й год | 7-й год | 8-й год |
| Заработная плата с начислениями производственного персонала, тыс. руб. | 1096 | 1096 | 1096 | 1644 | 2193 | 2193 | 2193 | 1096 |
| Научно-исследовательские расходы, тыс. руб. | 5904 | 4452 | 3452 | 4578 | 1404 | 880 | 904 | 352 |
| Амортизация, тыс. руб. | 5 000 | 6 452 | 4 952 | 4 278 | 2 903 | 403 | 1 000 | 452 |
| Прочие расходы, тыс. руб. | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 500 | 500 | 500 | 100 |
| Всего, тыс. руб. | 13000 | 13000 | 10500 | 11500 | 7000 | 3976 | 4597 | 2000 |

| Статьи затрат | 8 лет | | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год | 6-й год | 7-й год | 8-й год |
| Капитальные расходы на создание ОС, тыс. руб. | 25 440 | | | | | | | |
| Доля научно-исследовательских проектов в общей сумме затрат, % | 45,4 | 34,2 | 32,9 | 39,8 | 20,1 | 22,1 | 19,7 | 17,6 |

Расчет амортизации определен сроком реализации проекта – 8 лет, однако некоторые объекты основных средств будут эксплуатироваться гораздо меньший период ввиду их высокого износа. Кроме того, некоторые объекты берутся в финансовую аренду на несколько лет, что позволяет учитывать сумму затрат на их привлечение в составе амортизации. Для выполнения комплексного научно-технического проекта планируется модернизация текущего оборудования. Создание новых объектов капитального строительства не планируется.

Данный бизнес-проект является инновационным, поэтому доля затрат на НИР составляет от 17,6 до 45,4%.

Рассчитаем финансовую модель проекта и определим его окупаемость (табл. 5 и 6).

Методика расчета принята в соответствии с данными источников^{3,4,5,6}[3].

Таблица 5

Финансовая модель бизнес-проекта (в тыс. руб.)

| Период | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год | 6-й год | 7-й год | 8-й год |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Объем продаж, т | | 20 | 40 | 70 | 170 | 300 | 600 | 1600 |
| Выручка | 0 | 500 | 1200 | 2450 | 6800 | 13500 | 30000 | 88000 |
| Операционные расходы | 8 000 | 6 548 | 5 548 | 7 222 | 4 097 | 3 573 | 3 597 | 1 548 |
| Валовая прибыль | -8 000 | -6 048 | -4 348 | -4 772 | 2 703 | 9 927 | 26 403 | 86 452 |

³ Бизнес-планирование инвестиционных проектов по переработке продукции сельского хозяйства: учебное пособие / Банникова Н.В., Костюченко Т.Н., Ермакова Н.Ю. Москва: СтГАУ – «Агрус», 2016. 104 с.

⁴ Горбунов В.Л. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов: Научно-практическое пособие / В.Л. Горбунов. Москва: Риор, 2019. 176 с.

⁵ Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономки РФ, Минфин РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477), Москва, изд. «Экономика», 2000 // Консультант плюс.

⁶ Методические рекомендации по разработке бизнес-плана развития сельскохозяйственного предприятия, крестьянского (фермерского) хозяйства. Москва: Финансы и статистика, 2003. 22 с.

| Период | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год | 6-й год | 7-й год | 8-й год |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Амортизация | 5 000 | 6 452 | 4 952 | 4 278 | 2 903 | 403 | 1 000 | 452 |
| ЕВИТ | -13 000 | -12 500 | -9 300 | -9 050 | -200 | 9 524 | 25 403 | 86 000 |
| Налог на прибыль | | | | | | 1904,8 | 5080,6 | 17200 |
| Чистая прибыль | -13 000 | -12 500 | -9 300 | -9 050 | -200 | 7 619 | 20 322 | 68 800 |

В качестве показателей эффективности проекта приняты классические показатели, определенные с учетом дисконтирования.

Чистый дисконтированный доход рассчитаем по следующей формуле:

$$NPV = \sum (CF / (1+i)^t) - C,$$

где CF – денежный поток; i – ставка дисконтирования; t – количество периодов времени; C – первоначальные инвестиции.

Расчет вспомогательных показателей отразим в таблице 6.

Таблица 6

Расчет окупаемости бизнес-проекта (тыс. руб.)

| Период | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год | 6-й год | 7-й год | 8-й год |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Итого первоначальные инвестиции | 25 440 | | | | | | | |
| Чистая прибыль | -13 000 | -12 500 | -9 300 | -9 050 | -200 | 7 619 | 20 322 | 68 800 |
| Амортизация | 5000 | 6452 | 4952 | 4278 | 2903 | 403 | 1000 | 452 |
| Денежный поток по проекту | -8 000 | -6 048 | -4 348 | -4 772 | 2 703 | 8 022 | 21 322 | 69 252 |
| Ставка дисконтирования | 0 | 0,825 | 0,825 | 0,825 | 0,825 | 0,825 | 0,825 | 0,825 |
| Корректировка на риск | 0 | 1,456 | 1,456 | 1,456 | 1,456 | 1,456 | 1,456 | 1,456 |
| Итоговая ставка дисконта | 0 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| Фактор текущей стоимости | -8 000 | -5 383 | -3 478 | -3 388 | 1 730 | 4 573 | 10 874 | 31 163 |
| Дисконтированный денежный поток, тыс. руб. | -8 000 | -13 383 | -16 861 | -20 249 | -18 519 | -13 947 | -3 072 | 28 091 |
| Дисконтированный денежный поток, тыс. руб. (накопительно) | -8 000 | -5 383 | -3 478 | -3 388 | 1 730 | 4 573 | 10 874 | 31 163 |

Срок окупаемости проекта составляет 3 года с учётом прямых затрат по выполнению технологических операций по получению компонентов кормов и кормовых добавок, производству кормов и кормовых добавок, их реализации, а с учетом дисконтирования – 7 лет и 3 месяца. Рентабельность проекта без учёта дисконтирования составляет 80,4%.

Заключение

Эффективность кормовых добавок обеспечивается повышением устойчивости и продуктивности животных в молочном секторе, в том числе при производстве органического молока. Кроме того, они будут способствовать повышению качества молока, его товарной и технологической ценности.

Общий экономический эффект реализации проекта будет реализован следующими положениями:

1. В результате выполнения комплексного научно-технического проекта планируется создание 5 рабочих мест.

2. Объём налоговых поступлений по итогам реализации комплексного научно-технического проекта составит 54 316 тыс. руб.

Таблица 7

Бюджетная эффективность бизнес-проекта (тыс. руб.)

| Показатели | Периоды, гг. | | | | | | | | Итого |
|------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год | 6-й год | 7-й год | 8-й год | |
| НДФЛ | 143 | 143 | 143 | 214 | 285 | 285 | 285 | 143 | 1 641 |
| НДС | 0 | 100 | 240 | 490 | 1360 | 2700 | 6000 | 17600 | 28 490 |
| Налог на прибыль | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1904,8 | 5080,6 | 17200 | 24 185 |
| Итого: | 143 | 243 | 383 | 704 | 1 645 | 4 890 | 11 366 | 34 943 | 54 316 |

3. Совокупный объем чистой прибыли составит 52 692 тыс. руб.

4. Реализация проекта обеспечит снижение зависимости от импортных кормовых добавок не менее чем на 10% от регионального потребления, позволит создать дополнительные рабочие места и сформирует технологию рационального использования отходов перерабатывающей промышленности в качестве компонентов кормовых композиций.

5. В ходе выполнения проекта будет достигнуто снижение уровня импортозависимости по кормовым добавкам для сельскохозяйственных животных и птицы.

Список источников

1. Безносова А.С. Теоретические аспекты формирования конкурентной стратегии предприятия // *Экономика и управление: новые вызовы и перспекти-*

вы, 2013, no. 4, с. 121-124.

2. Гаврилова Н.Г. Сельское хозяйство Нигерии в постпандемическом мире: приоритетные направления поддержки

мелких фермеров // *Никоновские чтения*, 2023, no. 28, с. 312-318.

3. Горшенина Е.В. Практика предпринимательства. Бизнес-проект: структура, ограничения и риски // *Экономические исследования*, 2021, no. 4.

4. Захаров А.С., Подлепенкин Д.Е., Сухомлинова Н.Б. О необходимости проведения внутрихозяйственного землеустройства на адаптивно-ландшафтной основе в условиях импортозамещения // *Основные принципы развития землеустройства и кадастров: материалы Юбилейной Всероссийской научно-практической конференции*. Новочеркасск, 2023, с. 33-36.

5. Коробков Е.В., Козлов В.Г., Сотникова Л.Н., Шалаев А.В. Финансово-экономические аспекты функционирования мясного скотоводства в регионе // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*, 2022, no. 182, с. 142-154.

6. Кублин И.М., Тинякова В.И., Шишкина Л.А. Проблемы и перспективы развития импортозамещения на рынке сельскохозяйственной продукции // *Международные научные исследования*, 2017, no. 1 (30), с. 57-62.

7. Мальчиков М.С. Концептуальный подход к оценке эффективности бизнес-процессов в системе управления строительным предприятием // *Экономика и предпринимательство*, 2019, no. 9 (110), с. 1115-1118.

8. Михайлюк О. Бизнес-планирование в сфере малого предпринимательства // *АПК: экономика, управление*, 2008, no. 8, с. 16-19.

9. Панина Е.Б., Шишкина Л.А., Кожухова А.Н. Теоретические и практические аспекты анализа финансовых результатов аграрных формирований Воронежской области // *Тенденции развития технических средств и технологий в АПК: материалы международной научно-практической конференции*. Воронеж, 2023, с. 458-466.

10. Романченко Т.Н. Проблемы цифровизации сельского хозяйства в Российской Федерации // *Актуальные проблемы современного социогуманитарного знания: материалы Национальной (всероссийской) научно-практической конференции*. Саратов, 2020, с. 48-53.

11. Терновых К.С., Кучеренко О.И. Инновации в организации производства продукции животноводства в России // *Вестник Воронежского государственного аграрного университета*, 2023, т. 16, no. 1 (76), с. 98-105.

12. Agibalov A.V., Zaporozhtseva L.A., Tkacheva J.V. The concept of formation of economically safe life cycle of agricultural enterprises // *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 2016, no. 7 (55), pp. 62-71.

ECONOMIC ANALYSIS AND JUSTIFICATION OF A BUSINESS PROJECT FOR THE PRODUCTION OF INNOVATIVE DOMESTIC FEED AND FEED ADDITIVES FOR FARM ANIMALS AND POULTRY

Zaporozhtseva Lyudmila Anatolyevna, Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof.
Semenov Sergey Nikolaevich, Cand. Sci. (Vet.), Assoc. Prof.
Tkacheva Yulia Viktorovna, Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof.

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter The Great, st. Michurina, 1, Voronezh, Russia, 394087; e-mail: LUDAN23@yandex.ru; ramon_ss@mail.ru; julchen19@yandex.ru

Importance: a business project for the production of innovative domestic feed and feed additives from Jerusalem artichoke for farm animals and poultry. *Purpose:* economic analysis and justification of the feasibility of producing innovative domestic feed and feed additives from Jerusalem artichoke for farm animals and poultry in the Central Federal District. *Research design:* the feasibility of producing feed additives from Jerusalem artichoke processing waste has been substantiated, since the effect is based on increasing the productivity of cows and the quality of milk; the authors have put forward a hypothesis about maintaining the positive effect in related sectors of livestock farming. An economic analysis of the planned production was carried out through a SWOT analysis of the strengths and weaknesses of the project, threats. As a result of the integral risk assessment, the need to adjust the discount rate was identified, and the overall risk level of the project was assessed by the authors as average. An assessment of the efficiency indicators of business implementation made it possible to establish that the payback period, even taking into account discounting, does not exceed the period of operation of the project of eight years, the profitability of the business in terms of net profit for the entire period exceeds 80%. *Results:* An economic analysis was carried out and the production of a domestic feed additive from Jerusalem artichoke for feeding farm animals and poultry was justified. The high economic efficiency of its production and sale of feed additives from Jerusalem artichoke waste is associated with the complex economic effect of reducing waste, increasing animal productivity and product quality, and creating jobs. The possibility of scaling the experience of the considered business in the conditions of the Voronezh region and the Central Federal District, where the cultivation of Jerusalem artichoke is widespread, has been proven.

Keywords: SWOT analysis, efficiency, economic effect, business, innovation, assessment, Jerusalem artichoke, feed additives, dairy farming.

References

1. Beznosova A.S. Teoreticheskie aspekty formirovaniya konkurentnoj strategii predpriyatija. *Jekonomika i upravlenie: novye vyzovy i perspektivy*, 2013, no. 4, pp. 121-124. (In Russ.)
2. Gavrilova N.G. Sel'skoe hozjajstvo Nigerii v postpandemicheskom mire: prioritnyye napravleniya podderzhki melkih fermerov. *Nikonovskie chtenija*, 2023, no. 28, pp. 312-318. (In Russ.)
3. Gorshenina E.V. Praktika predprinimatel'stva. Biznes-proekt: struktura, ogranichenija i riski. *Jekonomicheskie issledovanija*, 2021, no. 4.
4. Zaharov A.S., Podlepenkin D.E., Suholmilnova N.B. O neobходимosti provedenija vnutrihozjajstvennogo zemleustrojstva na adaptivno-landshaftnoj osnove v uslovijah importozameshhenija. *Osnovnye principy razvitija zemleustrojstva i kadastr: materialy Jubilejnoj Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii*. Novocheerkassk, 2023, pp. 33-36. (In Russ.)
5. Korobkov E.V., Kozlov V.G., Sotnikova L.N., Shalaev A.V. Finansovo-jekonomicheskie aspekty funkcionirovaniya mjasnogo skotovodstva v regione. *Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2022, no. 182, pp. 142-154. (In Russ.)
6. Kublin I.M., Tinjakova V.I., Shishkina L.A. Problemy i perspektivy razvitija importozameshhenija na rynke sel'skohozjajstvennoj produkcii. *Mezhdunarodnye nauchnye issledovanija*, 2017, no. 1 (30), pp. 57-62. (In Russ.)
7. Mal'chikov M.S. Konceptual'nyj podhod k ocenke jeffektivnosti biznes-processov v sisteme upravlenija stroitel'nyh predpriyatijem. *Jekonomika i predprinimatel'stvo*, 2019, no. 9 (110), pp. 1115-1118. (In Russ.)
8. Mihajljuk O. Biznes-planirovanie v sfere malogo predprinimatel'stva. *APK: jekonomika, upravlenie*, 2008, no. 8, pp. 16-19. (In Russ.)
9. Panina E.B., Shishkina L.A., Kozhuhova A.N. Teoreticheskie i prakticheskie aspekty analiza finansovyh rezul'tatov agrarnyh formirovanij Voronezhskoj oblasti. *Tendencii razvitija tehniceskikh sredstv i tehnologij v APK: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii*. Voronezh, 2023, pp. 458-466. (In Russ.)
10. Romanchenko T.N. Problemy cifrovizacii sel'skogo hozjajstva v Rossijskoj Federacii. *Aktual'nye problemy sovremennogo sociogumanitarnogo znaniya: materialy Nacional'noj (vserossijskoj) nauchno-prakticheskoj konferencii*. Saratov, 2020, pp. 48-53. (In Russ.)
11. Ternovyh K.S., Kucherenko O.I. Innovacii v organizacii proizvodstva produkcii zhivotnovodstva v Rossii. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2023, vol. 16, no. 1 (76), pp. 98-105. (In Russ.)
12. Agibalov A.V., Zaporozhtseva L.A., Tkacheva J.V. The concept of formation of economically safe life cycle of agricultural enterprises. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 2016, no. 7 (55), pp. 62-71.