

An aerial photograph showing a large green field on the left and a large yellow field on the right. A red tractor is visible in the yellow field, moving from the top right towards the center. The fields are separated by a diagonal line.

ПРОЕКТ ВТМ 2.0

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА: АЗИЗОВ САМИР РАГИФ ОГЛЫ

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРИОРИТЕТ: 6.4 ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ
И ПЕРЕРАБОТКИ ОРГАНИЧЕСКОГО (СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО) СЫРЬЯ,
ОТХОДОВ, БИОРЕМЕДИАЦИИ.

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

*ВТМ 2.0 – ГРАНУЛИРОВАННАЯ
ВИТАМИННО-ТРАВЯНАЯ МУКА НОВОГО
ПОКОЛЕНИЯ.*

ИННОВАЦИОННАЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ
КОРМОВАЯ ДОБАВКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ, В
ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ДЛЯ МОЛОЧНОГО И МЯСНОГО
КРС, ПТИЦЫ. ПРОДУКТ ИМЕЕТ ВЫСОКУЮ
БИОЛОГИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ И ЯВЛЯЕТСЯ
ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩИМ ДЛЯ ВЫСОКОБЕЛКОВЫХ
КОМПОНЕНТОВ РОССИЙСКИХ КОМБИКОРМОВ,
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ КОТОРЫХ ИМПОРТИРУЕТСЯ.

**Это позволяет добиться следующих свойств
продукта в сравнении с обычной ВТМ:**

- ✓ содержание перевариваемого протеина выше на 4%
- ✓ срок хранения без потери каротина выше на 6 месяцев
- ✓ сохранность витаминов повышается до 95%.

До 15% увеличение
надоев

До 18% увеличение
привеса

10-20% сокращение
расходов на корма

**Новая уникальная технология сушки и гранулирования биомассы
отличается тем, что частица травы находится в потоке горячего
воздуха не более нескольких секунд, температура воздуха
– теплоносителя составляет не более +120 градусов.**

Состав технологической линии ВТМ 2.0:

- Склад сырья (приемное дно)
- Блок сушки
- Дробилки
- Транспортное оборудование
- Гранулятор
- Блок охлаждения
- Блок фасовки
- Автоматическое управление



КЛЮЧЕВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА:

Чистая приведенная стоимость (NPV) — 1 941 млн. руб.

Внутренняя норма доходности (IRR) — 29%

Срок окупаемости (PP) — 6,8 лет.

Дисконтированный срок окупаемости (DPP) — 7 лет

ОБЩИЙ ПЛАНИРУЕМЫЙ ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ В ПРОЕКТ: 873 МЛН. РУБ.

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ПРОЕКТА НА 30.05.2023Г

- 1** Привлечено более 100 млн. руб. инвестиций на закупку сельхозтехники.
- 2** Выделено Министерством агропромышленного комплекса Пермского края 5000Га залежных земель для обеспечения сырьевой базы.
- 3** Проведен мониторинг плодородия почв земель, проведены агрохимические и эколого-токсикологические анализы. Начаты мероприятия по восстановлению их плодородия и возвращение их в севооборот.
- 4** Проведена картография земельных участков.

- 5** Заключены договоры о сотрудничестве:
 - с Пермским государственным технологическим университетом имени академика Д.Н. Прянишникова (ПГАТУ) (№ 05 от 26.05.2023г.).
 - с АгроСигналом, внедрена система планирования, онлайн контроля, управления, мониторинга техники и информация по полям (№444-04/П от 03.05.2023г.)



ПРОБЛЕМАТИКА

ПРОБЛЕМА В ЦИФРАХ

Общий дефицит кормовых белков в рационах	20-25%
Импортные компоненты в комбикормах	83%
Потери питательных веществ в сене и силосе	40-60%
Потери продукции из-за кормовых дефицитов	7-18%
Рост затрат на корма из-за низкой конверсии	10-20%

ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВ В РФ

Виды производств	2003	2022
Самостоятельные комбикормовые заводы	70%	8%
Заводы птицефабрик и животноводческих комплексов	9%	18%
Заводы агрохолдингов	18%	73%
Малые кормоцеха	3%	1%

ЧЬЯ ЭТО ПРОБЛЕМА

Птицефабрики
Свинокомплексы
Фермы КРС
Прочие

ДОЛЯ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ

47,6%
43%
8,5%
<1%

ПРИМЕРЫ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ КЛИЕНТОВ

«Чайковская», «Соликамская», «Пермская»
«Пермский», «Уральский», «Майя»
«Русь», «Осторожка», Агроферма «Труд»
КФХ, ЛПХ, кооперативы, комбинированные заводы

ОБЩАЯ ОЦЕНКА ПРОБЛЕМЫ В ДЕНЬГАХ В 2022 ГОДУ В РФ – ОКОЛО 300 МЛРД. РУБ.:
БОЛЕЕ 98 МЛРД. РУБ. ПРЯМЫХ РАСХОДОВ (УВЕЛИЧЕНИЕ РАЦИОНОВ ИЗ-ЗА НИЗКОЙ КОНВЕРСИИ)
БОЛЕЕ 200 МЛРД. РУБ. УПУЩЕННАЯ ВЫГОДА (НЕДОСТАТОК ПРИВЕСОВ)

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ. ПЛАН КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ

	Потребители кормов				Производители кормов		
Основные потребители	Молочнотоварные фермы. Откормочные площадки КРС Птицефабрики Свинокомплексы	Ипподромы и конюшни	Зоомагазины	ЛПХ	Комбикормовые заводы	Кооперативы	Технологические предприниматели
Недостатки существующих продуктов	Низкая перевариваемость белка Высокие цены Нестабильный состав	Дефицит специализированных многокомпонентных кормов	Высокая импортозависимость Высокие цены Нестабильные поставки	Практически полная недоступность качественных кормов	Нестабильный состав отечественного сырья. Высокая импортозависимость	Отсутствие эффективных технологий самообеспечения кормами, доступных средним и мел. хозяйствам	Низкая технологичность производств полного цикла. Высокая импортозависимость
Ключевое преимущество ВТМ 2.0	Высокая перевариваемость белка. Высокое содержание каротина. Стабильное качество	Высокая индивидуализация состава	Качественные корма по более низким ценам Широкий ассортимент	Возможность розничной и мелкооптовой закупки Широкий выбор составов	Стабильный состав сырья. Высокое содержание белка, витаминов, каротина Доступные технологии	Возможность применять технологию с разделением задач по участникам кооператива	Отечественное оборудование и ПО Высоко-технологичное производство
Основные эффекты	Повышение надоев на 10-15%. Повышение привеса на 7-18%. Повышение яйценоскости на 15%. Снижение затрат на корма на 10-20%	Повышение выносливости лошадей Улучшение состояния копыт, суставов Снижение затрат на корма на 10-20%	Расширение ассортиментной линейки Повышение рентабельности	Повышение продуктивности животных на 7-18% Снижение затрат на корма на 10-20%	Повышение качества комбикормов	Самообеспечение качественными кормами всех участников. Повышение продуктивности животных на 7-18% Снижение затрат на корма на 10-20%	Запуск бизнеса на растущем дефицитном рынке
Схема коммерциализации	Продажа кормов	Продажа кормов	Оптовые поставки линейки продукции	Продажа кормов	Продажа сырья и компонентов Продажа технологии	Продажа технологии Продажа франшизы Сервисное сопровождение	Продажа технологии Продажа франшизы Сервисное сопровождение

ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ

Предлагаемое решение состоит из трех технологических блоков:

I БЛОК Модульный масштабируемый программно-аппаратный комплекс (ПАК ВТМ 2.0).

Обеспечивает управление технологическими блоками производства кормовых добавок и компонентов (блоки II и III), позволяет масштабировать полученное решение в формате франшизы, в том числе допускающей кооперационные механизмы.

II БЛОК Производство сырья со стабильным качеством и в стабильных объемах.

В настоящее время рассматривается выращивание многолетних фуражных трав с повышенным содержанием белковых и витаминных компонентов. В перспективе решение будет дополняться новыми видами сырья, для диверсификации его источников и повышения стабильности сырьевой базы и ее состава.

III БЛОК Переработка сырья в многокомпонентную витаминно-травяную муку.

В настоящее время рассматривается производство небольшого количества смесей, в перспективе планируется несколько производственных линий и запуск кормового конструктора, позволяющего смешивать составы индивидуально под задачи и виды животных конкретного заказчика.

I БЛОК. Программно-аппаратный комплекс по управлению производством ВТМ 2.0



ИННОВАЦИОННОСТЬ ПРОЕКТА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ

I БЛОК. ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС:

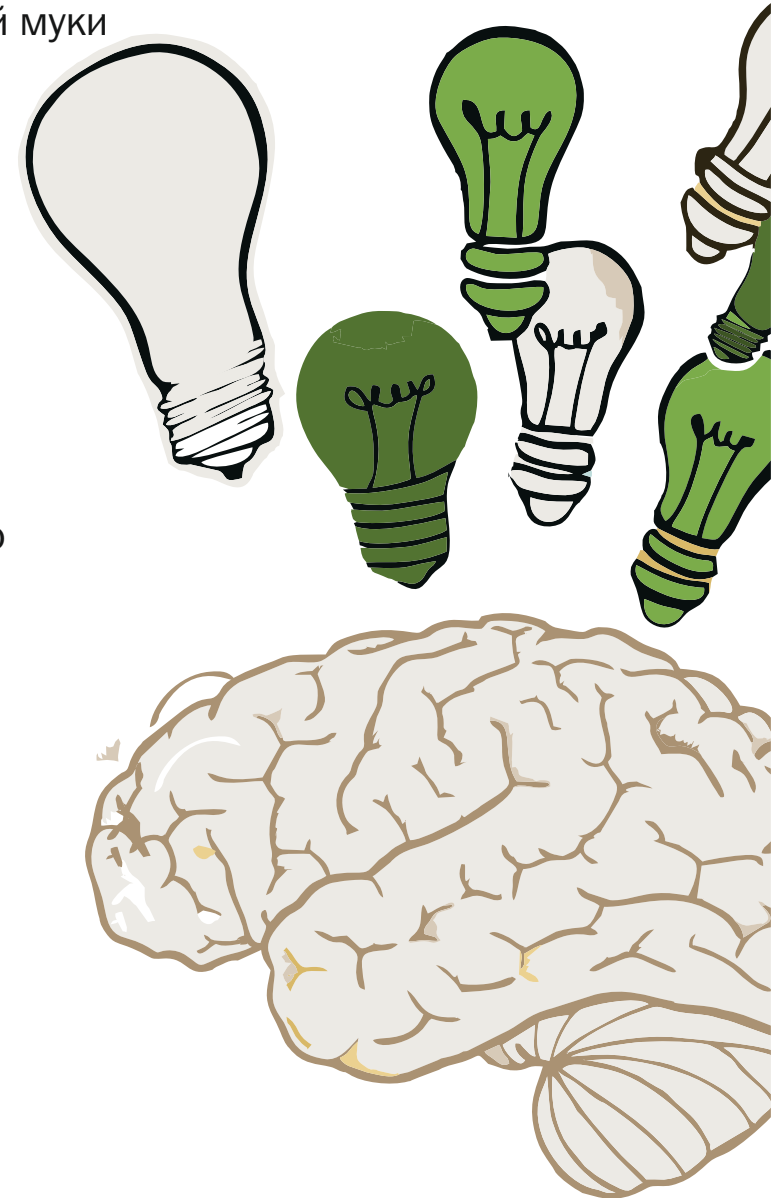
- Свидетельство РФ на ПО по управлению производством полного цикла витаминно-травяной муки с улучшенными характеристиками (VTM 2.0) – 2024-2025 г.
- Патенты РФ на полезные модели и промышленные образцы элементной базы программно-аппаратного комплекса – 2025-2026 г.
- Франчайзинговый продукт по запуску бизнеса по производству VTM 2.0, в том числе управляющее ПО по модели SAAS – 2025 г.

II БЛОК. ПРОИЗВОДСТВО СЫРЬЯ:

- Патент РФ на ресурсосберегающую технологию ввода залежей в сельхозпроизводство для получения продукции качества органик – 2023 г.
- Патент РФ на способ производства растительного кормового высокобелкового сырья в условиях открытого грунта и зоны рискованного земледелия, обеспечивающий повышенную стабильность состава сырья и снижение зависимости состава сырья от природных факторов – 2025-2026 г.
- Ноу-хау на технологические карты возделывания культур – 2023 г..

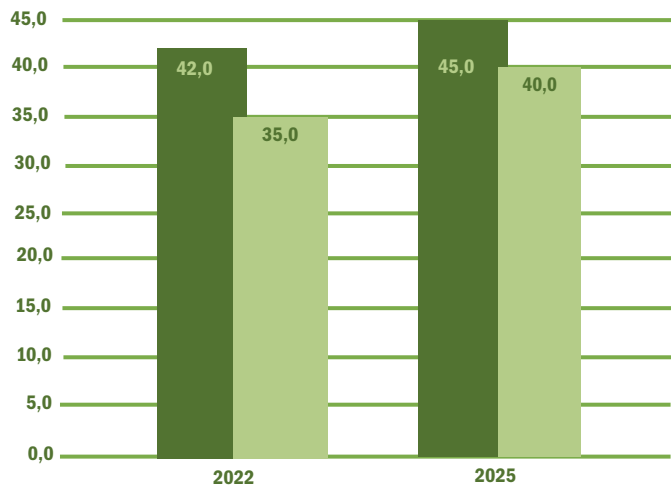
III БЛОК. ПРОИЗВОДСТВО VTM 2.0

- Патенты РФ на полезные модели элементов оборудования и управляющих устройств – 2025-2026 г.
- Патенты РФ на способы производства кормовых добавок и компонентов – 2023-2024 г.
- Ноу-хау на рецептуры кормовых добавок, компонентов, комбикормов – 2023-2025 г.

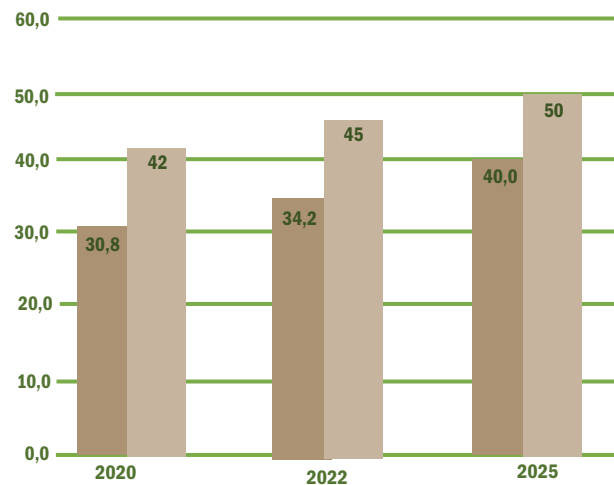


РАЗМЕР РЫНКА И ПОТЕНЦИАЛ

Объемы производства комбикормовых заводов РФ и потребность рынка РФ в комбикормах (по данным Союза Комбикормщиков)

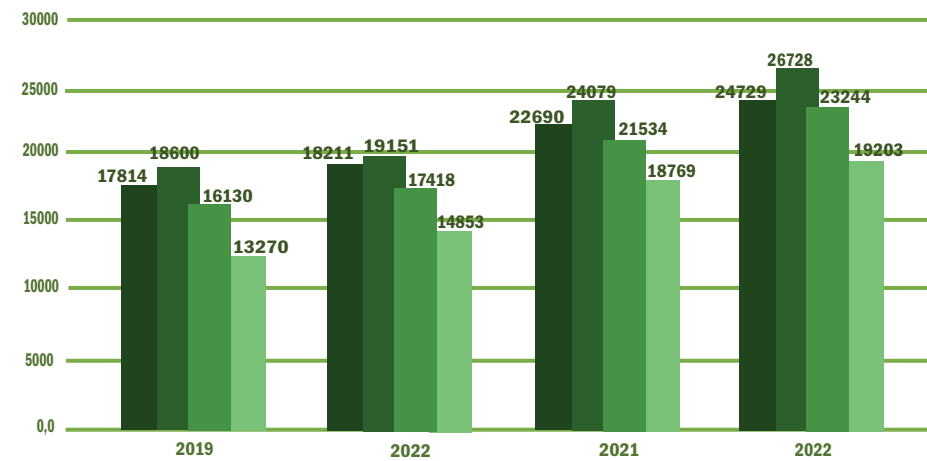


■ - Установленная мощность ■ - Используемая мощность



■ - Производство комбикорм. ■ - Потребность комбикорм.

Динамика цен на комбикорма в РФ (по данным Союза Комбикормщиков)



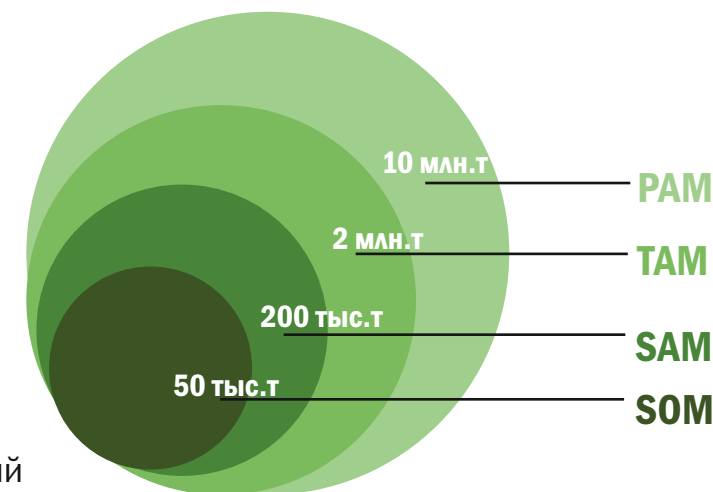
■ - Комбикорма ■ - Птица ■ - Свиньи ■ - КРС

Мировой рынок		
№	Страна	Объем
1	ЕС	24,5%
2	КНР	19,9%
3	США	18,6%
4	Бразилия	7%
...		
8	Россия	2,5%

ВЫВОД: РЫНОК КОМБИКОРМОВ И КОРМОВЫХ КОМПОНЕНТОВ В РФ ЯВЛЯЕТСЯ ДЕФИЦИТНЫМ, ИМЕЕТ ХОРОШИЙ ПОТЕНЦИАЛ ДЛЯ ВХОДА С ОБЪЕМАМИ БОЛЕЕ 2 МЛН. Т. ЕЖЕГОДНО

Структура производства РФ	
Вид кормов	Объем
Комбикорма	83%
Растительные корма	5,4%
Белоково-витаминные добавки	0,85%

Проектная мощность строящегося комплекса - 35-40 тыс. т. / год SOM и SAM — продается BTM 2.0, охват собственными заводами TAM — продажа франшизы, охват филиалами или франчайзи PAM — охват за счет продажи кормовых компонентов и технологий



КОНКУРЕНТНАЯ СРЕДА

Наименование	Состояние продукта	Цена за 1 т	Содержание протеина	Усвоение	Эффективная стоимость 1кг протеина, руб	Каротин, мг/кг	Обменная энергия, МДж/кг	Срок хранения, мес.
ВТМ 2.0	В разработке	18000	22,78%	76%	104	200-300	11,2 - 11,5	12
ВТМ	На рынке	18000	18,9%	61%	156	150-200	9,3 - 9,6	6/12
Шрот соевый	На рынке	50000	46%	88%	125	-	13,6 - 14,4	2/12
Шрот подсолнечный	На рынке	34000	36%	89%	106	-	9,8 - 10,5	3
Жмых рапсовый	На рынке	30000	32%	83%	113	-	12 - 14	2

Ссылки на материалы и источники:

[Комбикормовые заводы РФ](#) | [Цены на маркетплейсе](#) | [Значимость каротина для животных](#)



КОМАНДА ПРОЕКТА



Руководитель проекта: Азизов Самир
опытный бизнесмен и крупный инвестор, руководитель ООО "АСР-Инвест", ООО "АСР-Девелопмент", ООО "АСР-Логистик", ООО "АРС-Недвижимость".



Чашин Алексей, кандидат биологических наук,
доцент кафедры почвоведения, специалист по цифровым технологиям оценки земель и состояния посевов, ГИС-технологий. Опыт 12 лет, автор 6 электронных баз данных. Формирования производственной лаборатории, подготовки почв для семеноводческого направления.



Специалист по маркетингу и продвижению Шилова Елена
29 лет опыта на руководящей должности и по направлениям: торговля, логистика, сельское хозяйство, арендный бизнес.



Кук Алексей, ведущий эксперт ядра
Рабочей группы 2035 рынка FoodNet НТИ 2.0. Организация поиска технологических решений, сотрудничества с вузами РФ, технологическими партнерами. Координатор экспертной поддержки проекта.



Научный руководитель: Субботина Мария
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрохимии ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, опыт руководства НИР 10 лет, в т. ч. залежным землям, специализация агроном-эколог. Автор 4 патентов. Подбора культур, составления системы удобрения, составления технологических карт выращивания культур, оценки состояния посевов.

ДОРОЖНАЯ КАРТА

НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТ	I-II КВ. 2023	III-IV КВ. 2023	I КВ. 2024	II КВ. 2024	III-IV КВ. 2024	I-II КВ. 2025	II КВ. 2025	IV КВ. 2025
ПРОИЗВОДСТВО СЫРЬЯ	Закупка сельхозтехники Агрохимическое обследование Наем персонала, оцифровка земельных участков. Планирование полеоборота	Введение земель в оборот Посев сидератов Запашка сидератов Организация семеноводческого участка	Разработка и согласование технологических карт культур и полей. Разработка проекта высокоточного земледелия. Выбор и закупка высокоточной агротехники. Посев фуражных культур первой очереди Организация сортоиспытательного участка		Пилотное внедрение технологий высокоточного земледелия Посев озимых фуражных культур второй очереди	Проектирование инфраструктуры высокоточного земледелия Посев фуражных культур третьей очереди	Монтаж инфраструктуры высокоточного земледелия Уборка урожая фуражных культур первой очереди	
ПЕРЕРАБОТКА СЫРЬЯ		Проектно-изыскательские работы. Перечень необходимого лабораторного оборудования Выбор поставщиков лабораторного и производственного оборудования	Подготовка проекта здания завода и получение разрешительной документации на строительство Разработка производства растительных добавок для улучшения свойств и сохранности ВТМ для ВТМ 2.0 Разработка технологических карт для переработки зеленой массы в ВТМ 2.0		Возведение здания завода Заключение договоров на поставку оборудования		Доставка и монтаж оборудования	Производство пилотной партии ВТМ 2.0
ПАК ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВОМ ВТМ 2.0		Инвентаризация техники и ПО, задействованных или запланированных в производстве и переработке	Разработка ТЗ на ПАК по управлению комплексом по производству ВТМ 2.0.	Выбор исполнителя и согласование ТЗ	Разработка прототипа ПО и ТЗ на аппаратные компоненты	Пилотное внедрение и доработка прототипа ПО и аппаратной части ПАК	Внедрение ПАК в промышленную эксплуатацию, регистрация ПО и патентов на полезные модели аппаратной части комплекса	

ЗАЧЕМ В СКОЛКОВО?

Сколково интересно проекту в первую очередь как специализированная технологическая экосистема, в которой можно эффективнее и быстрее развивать новые технологии, пользоваться мерами господдержки для инноваций

Кроме того, важным моментом является подтверждение статуса передовой технологической компании, поддержка при выходе на другие регионы и крупных бизнес-партнеров для масштабирования проекта.

1

ЭКОСРЕДА:

- **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРТНЕРЫ**
- **ЭКСПЕРТНАЯ ПОДДЕРЖКА И ПОИСК РЕШЕНИЙ**
- **ИСПОЛНИТЕЛИ ПО НИР И НИОКР**

2

ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ:

- **УЧАСТИЕ В ВЫСТАВКАХ**
- **ОРГАНИЗАЦИЯ БИЗНЕС-МИССИЙ**
- **СТАТУС ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ**
- **ПОМОЩЬ ПРИ МАСШТАБИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ**

3

МЕРЫ ГОСПОДДЕРЖКИ:

- **НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ**
- **ГРАНТОВАЯ ПОДДЕРЖКА**

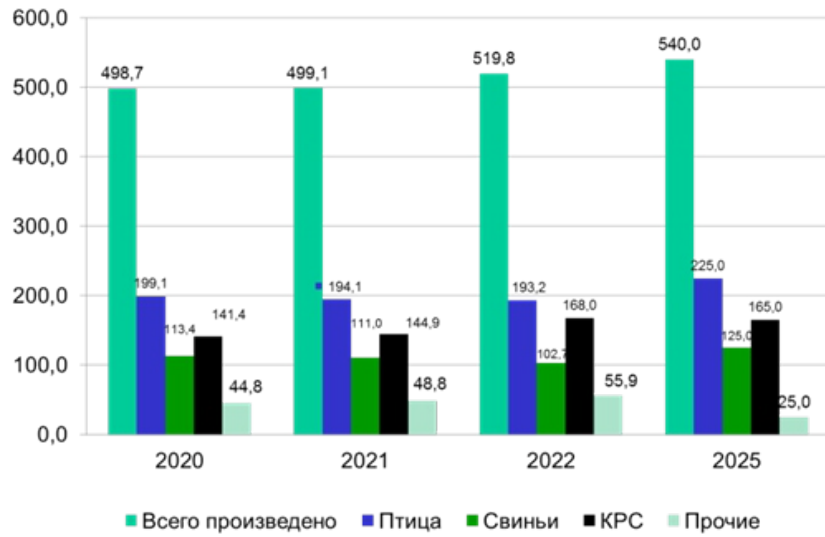




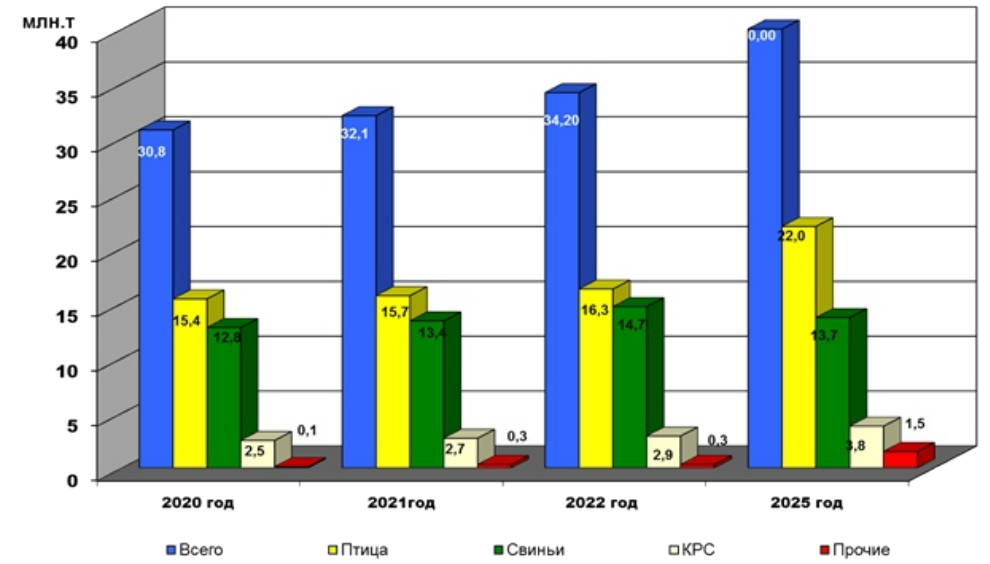
СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Доля отечественного и импортного оборудования, используемого при строительстве и реконструкции комбикормовых заводов.



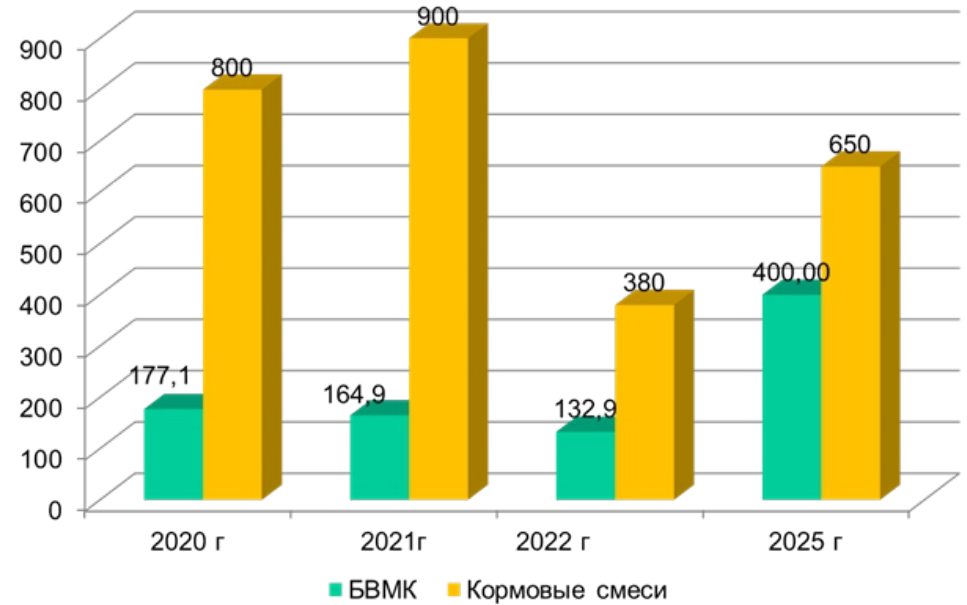
Объем производства комбикормов в России 2020-2025 годы, млн.тонн



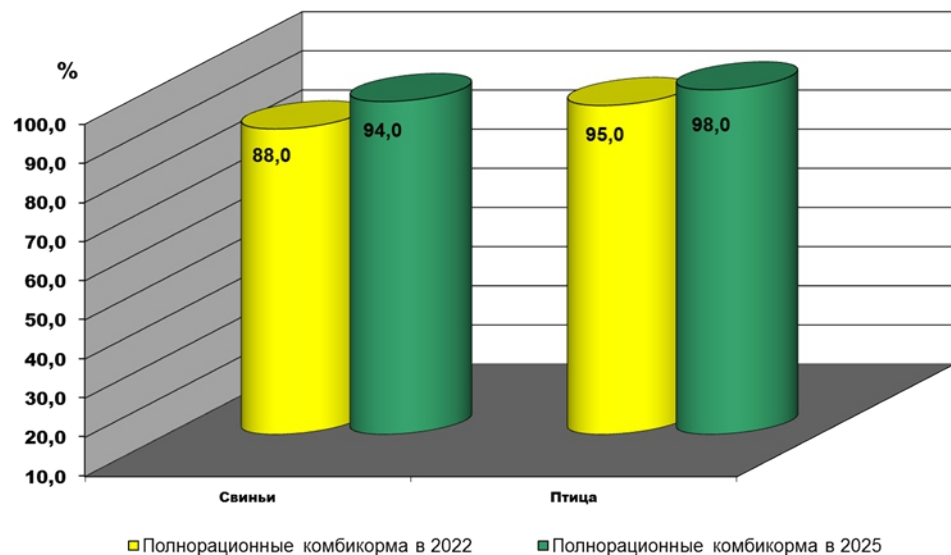
Объем производства премиксов тыс.тонн



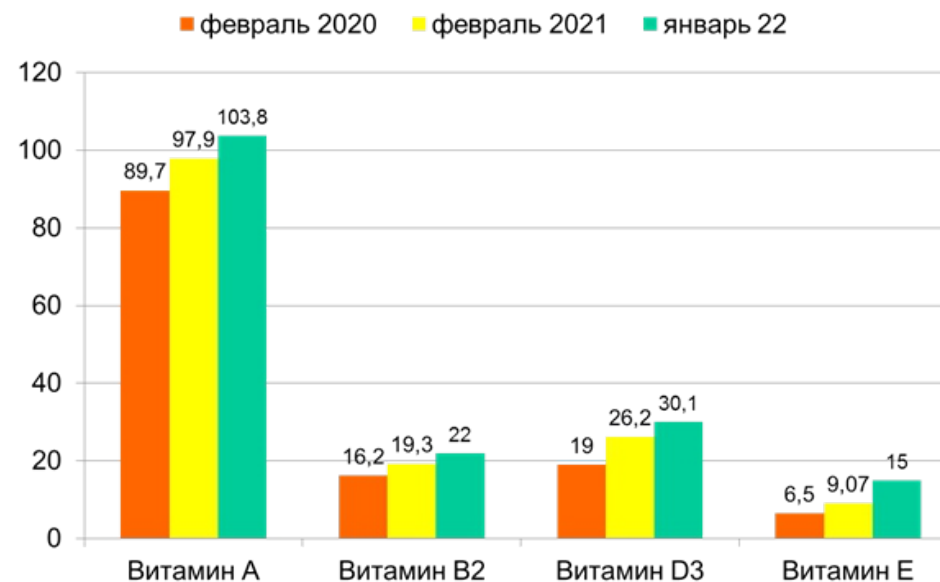
Производство БВМК и кормовых смесей в РФ, тыс. тонн



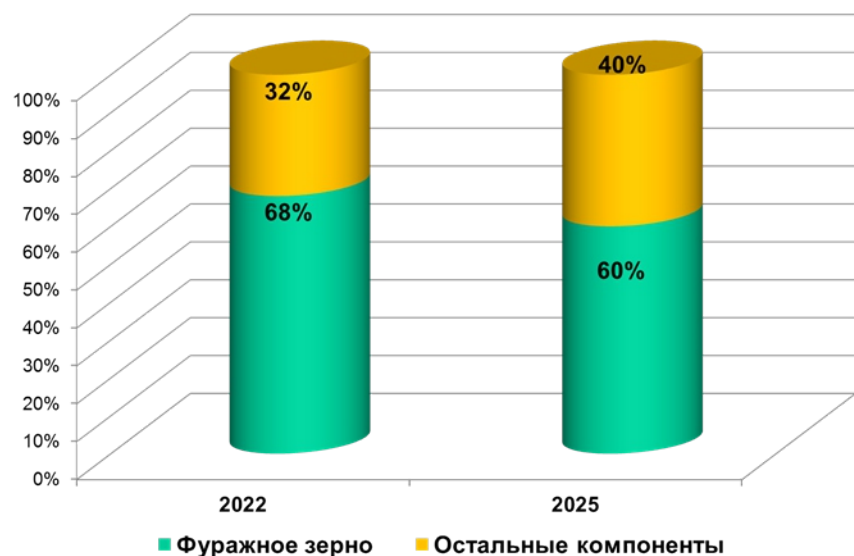
Удельный вес полнораціонных комбикормов в общем объеме производства в РФ 2022 -2025 годах, (%)



СОДЕРЖАНИЕ ФУРАЖНОГО ЗЕРНА В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ В РФ



СРЕДНИЕ ЦЕНЫ НА ВИТАМИНЫ В РОССИИ, EURO/кг



ДИНАМИКА СРЕДНИХ ЦЕН НА АМИНОКИСЛОТЫ В РОССИИ, КИТАЕ И СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

(данные аналитического агентства FEEDLOT)

СТРАНА	ПОКАЗАТЕЛИ	АМИНОКИСЛОТА					
		Лизин НС L	Треонин	Метионин	Триптофан	Валин	Бетаин
РОССИЯ	2021 г., USD/кг	2,26	2,01	2,83	9,13	3,80	2,25
	2022 г., USD/кг	3,09	2,93	3,96	9,82	5,02	4,77
	Изм. за год, %	+37	+45	+40	+8	+32	+112
КИТАЙ	2021 г., USD/кг	1,59	1,86	2,84	9,69	3,46	1,95
	2022 г., USD/кг	1,54	1,55	3,04	7,96	3,29	2,82
	Изм. за год, %	-3	-16	+7	-18	-5	+45
ЕС	2021 г., USD/кг	2,05	1,94	2,22	7,48	4,05	1,56
	2022 г., USD/кг	1,98	1,80	2,85	7,50	4,84	3,53
	Изм. за год, %	-3	-7	+28	0	+20	+126

