

Принимайте эффективные решения
с демостендом

SALES AND OPERATIONS PLANNING (S&OP) FOR CROP COMPANY

2023

СОДЕРЖАНИЕ

[Преимущества Optimacros](#) **03**

[Цели и задачи демостенда](#) **04**

[Схема демостенда](#) **05**

[Детализация нормативно-справочной информации](#) **06**

[Формирование технологических карт](#) **07**

[Оптимизация производства](#) **08**

[Балансировка потребности в сырье и материалах](#) **09**

[Финансовая отчетность](#) **10**

[Оперативный блок модели](#) **11**

[Аналитический блок модели](#) **12**

[Выгоды от внедрения модели](#) **13**

[Итоги](#) **14**



Адаптивность

Платформа позволяет внедрять любой уровень детализации при построении аналитических моделей



Скорость расчетов

Перерасчет моделей осуществляется в реальном времени



BI-инструментарий

Реализует систему поддержки принятия решений на основе визуального анализа данных и выявления в них трендов



Низкий порог входа

Система обеспечивает полную свободу моделирования с широким встроенным функционалом



Интеграции

Платформа обеспечивает различные инструменты импорта-экспорта данных любым удобным способом



В облаке или on-premise

Платформу можно развернуть как в облачном сервисе, так и на собственных серверах

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДЕМОСТЕНДА

01

Повышение качества принимаемых решений в управлении зерноводческих предприятий любого масштаба

02

Учет особенностей сезонности, технологий и логики работы в предприятиях по производству зерновых культур

03

Анализ **большого объема информации** на любом уровне детализации производственных процессов

04

Максимизация использования сельскохозяйственных ресурсов с помощью **оптимизатора** производственных планов

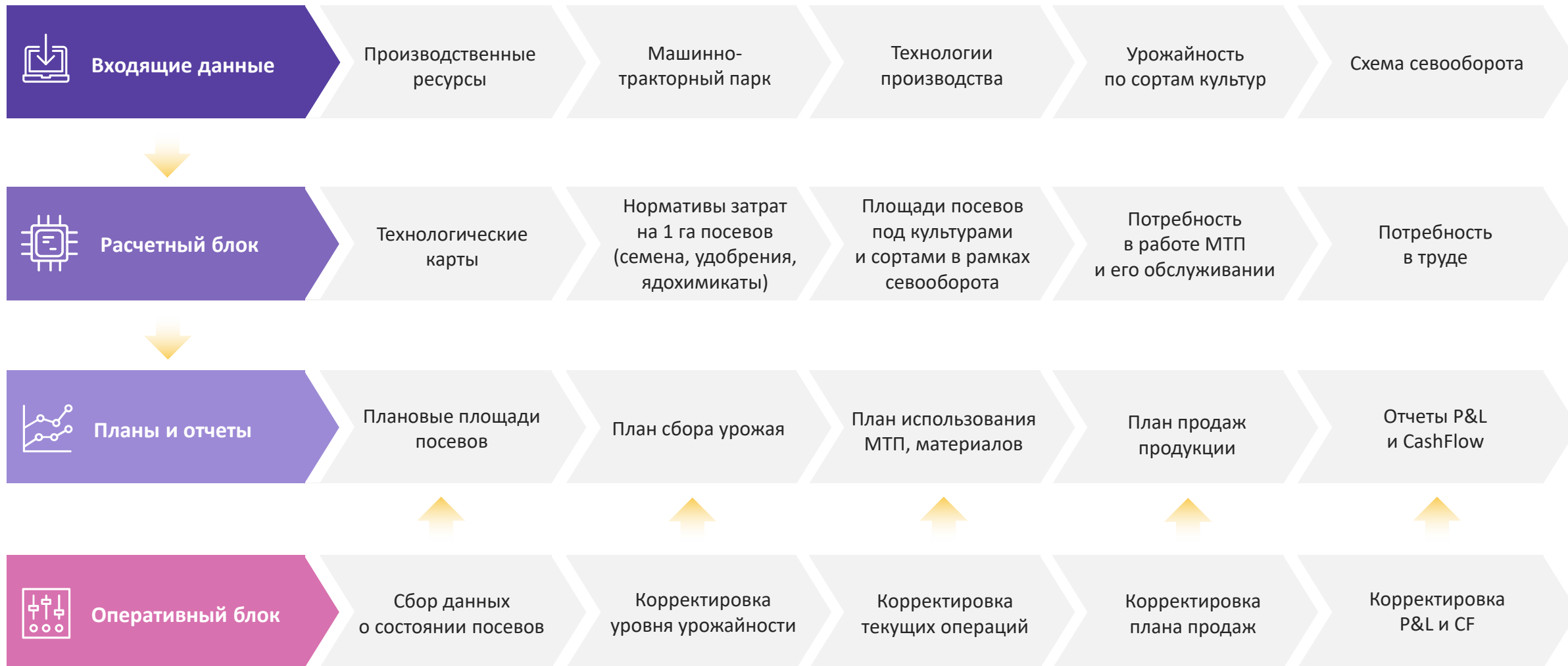
05

Создание **инструмента мониторинга** изменений в технологии производства и их влияний на конечные финансовые результаты предприятия

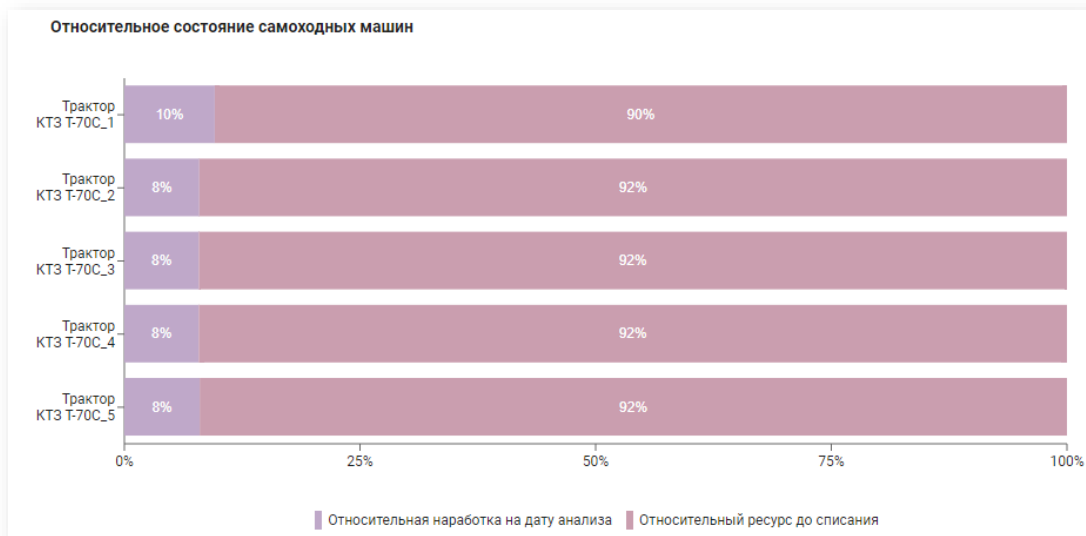
06

Прогнозирование и мониторинг уязвимостей предприятия или его отдельных процессов еще до начала реализации планов

СХЕМА ДЕМОСТЕНДА



ДЕТАЛИЗАЦИЯ НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ



Ввод классов самоходной техники

	Родитель	Display Name	Мощность, л.с.	Тяговый класс ISO	Иностранная техника	Фильтр
#1	Трактора	Трактор Buhler Versatile ...	425	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#2	Комбайны	комбайн 2	400		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#3					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#4					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#5					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#6					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#7					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#8					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#9					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
#10					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Тип самоходной техники

- Трактора
- Комбайны
- Другое

Селектор даты

Текущая дата для аналитики: 1 Sep 21

Марка самоходной техники

- Трактор John Deere 8420
- Трактор John Deere 8430
- Трактор КТЗ Т-70С
- Трактор ХТЗ Т-150
- Трактор ХТЗ Т-150К
- Трактор ХТЗ-17021
- Трактор МТЗ-80, МТЗ-82, МТЗ-82.1, МТЗ-922
- Трактор МТЗ-1221
- Трактор ЮМЗ-6
- Трактор К-700А
- Трактор К-700
- Трактор Buhler Versatile 2425

Учётные ед. самоходной техники

- Трактор К-700_1
- Трактор К-700_2
- Трактор К-700_3
- Трактор К-700_4
- Трактор К-700_5
- Трактор К-700_6

В модели сформирован функционал хранения, добавления и корректировки всей необходимой нормативно-справочной информации, такой как **основные средства** (земельные и машинные ресурсы).

С помощью гибкости платформы **Optimacros** вы можете создавать справочники любой иерархической сложности, детализировать данные по сортам культур, учету работы персонала и объектов инфраструктуры.

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ

Селектор года

FY20 FY21 FY22 FY23 FY24 FY25 FY26 FY27

Селектор технологий

	Выбор технологии производства
Традиционная	<input checked="" type="checkbox"/>
Интенсивная	<input checked="" type="checkbox"/>
Минимальная	<input checked="" type="checkbox"/>
Комбинированная	<input checked="" type="checkbox"/>
Пар	<input checked="" type="checkbox"/>

Селектор этапов производства

Все операции
Предпосевная обработка
Внесение удобрений - 1
Посевные операции
Внесение удобрений на посевах - 1
Уход за посевами
Борьба с грызунами
Внесение удобрений при уходе - 1
Внесение химикатов - 1
Внесение химикатов - 2
Внесение химикатов - 3
Внесение химикатов - 4
Уборка посевов

Существующие комбинации

Все операции

Предпосевная обработка

Прикатывание почвы, га (работа) - 1

Каток ЗКВФ-1,4

Трактор КТЗ Т-70С

Трактор МТЗ-80, МТЗ-82, МТЗ-82.1, МТЗ-922

Каток КЗК-10

Трактор ХТЗ Т-150К

Трактор МТЗ-1221

Каток Самодельный тяжелый 4М

Трактор МТЗ-80, МТЗ-82, МТЗ-82.1, МТЗ-922

Культиватор УСМК-5,4 Б

Комбайн Claas LEXION 550

Прикатывание почвы, га (работа) - 2

Каток ЗКВФ-1,4

Трактор КТЗ Т-70С

Трактор МТЗ-80, МТЗ-82, МТЗ-82.1, МТЗ-922

Каток КЗК-10

Добавление комбинаций

Селектор сочетания (культура - предшественник - продукция)

Выбрано Пшеница озимая предшественник Люцерна на Зерно продовольственное

Селектор технологических операций FY20

Все операции	Включить операцию в тех карту?				
	Пшеница озимая предшественник Люцерна на Зерно продовольственное				
	Традиционная	Интенсивная	Минимальная	Комбинированная	Пар
Предпосевная обработка	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Прикатывание почвы, га (работа) - 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Прикатывание почвы, га (работа) - 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Дискование на глубину 8-12 см, га (работа) - 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Дискование на глубину 8-12 см, га (работа) - 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Дискование на глубину 8-12 см, га (работа) - 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Дискование и лушение на глубину 6-8 см, га (работа)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Дискование и лушение - пар, забв, на глубину 6-8 см, га (работа)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Разбивка поля на заголки мех, час (работа)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пахота (стерня зерн.-кол. и одн.тр.), на глубину 25-27 см, га (работа)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пахота плугом (7 корп. 33 см), после дискования, га (работа)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пахота плугом (7 корп. 38 см), на глубину 25-27 см, га (работа)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пахота плугом (7 корп. 33 см), га (работа)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пахота плугом, на глубину 32-35 см, га (работа)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Обпашка столбов, час (работа)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Заделка борозд, га (работа)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Комплексная обработка почвы, на глубину 8-12 см, га (работа) - 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Комплексная обработка почвы, на глубину 8-12 см, га (работа) - 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Культивация сплошная, на глубину 12-14 см, га (работа)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Культивация сплошная без боронования, на глубину 10-12 см, га (работа)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Культивация сплошная с боронованием, на глубину 10-12 см, га (работа)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Внесение удобрений - 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Погрузка/разгрузка минеральных удобрений (сев), т (работа)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Растваривание с переноской до 10 м, т (работа)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Модель позволяет конструировать технологические карты с детализацией до первичных технологических операций с учетом технологической, ресурсной и материальной обеспеченности, местных особенностей климата и нормативно-технологических методик.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Настройка периода

Период оптимизационного запроса	
Год начала периода	FY20
Продолжительность периода	3
Год конца периода	FY22

Пересчет периода

Селектор варианта

V1 V2 V3 V4 **V5**

Краткое описание вариантов

Вариант 5 - Максимизация прибыли при продаже в месяц сбора урожая + CF

Версии отработанных оптимизационных расчётов по выбранному варианту

	Версия 01	Версия 02	Версия 03	Версия 04	Версия 05	Версия 06	Версия 07	Версия 08	Версия 09	Версия 10
Денежная выручка, тыс. руб.	5 905 567	10 943 729	10 943 729	10 943 729	10 943 729	10 943 729	0	0	0	0

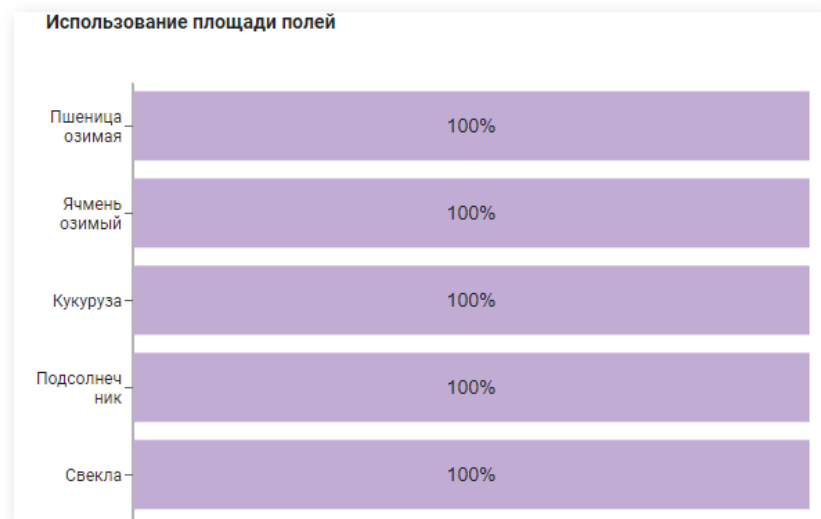
Для достижения **максимальных** финансовых показателей (выручка, чистая прибыль) при существующих производственных возможностях и ограничениях в модели реализован **оптимизатор** всех вариантов **производственных планов.**

Ввод параметров оптимизационного запроса

Труд:	
Механизаторы, чел.-ч	1.00
Сельскохозяйственные работники, чел.-ч	1.00
Водители, чел.-ч	1.00
МТП	
Тракторы, маш.-ч	1.80
Комбайны, маш.-ч	1.00
Автотранспорт	
Дорожной проходимости, т/км	1.00
Повышенной проходимости, т/км	1.00
ГСМ	
Наличие ГСМ, т	0.70
Семена	
Наличие покупных семян на начало периода, т	1.00
Химикаты	
Наличие химикатов на начало периода, ед. изм.	1.00
Удобрения	
Наличие удобрений на начало периода, ед. изм.	1.00
Оборотные средства	
Начальный баланс расчетного счета, тыс. руб.	1.00

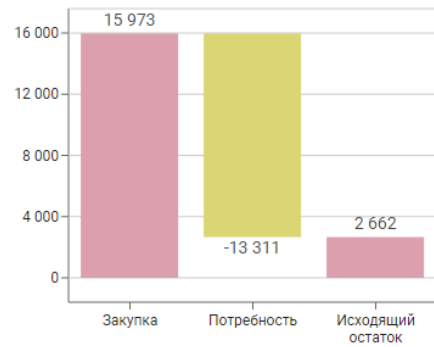
Запуск оптимизационных расчетов

Очистка всех версий



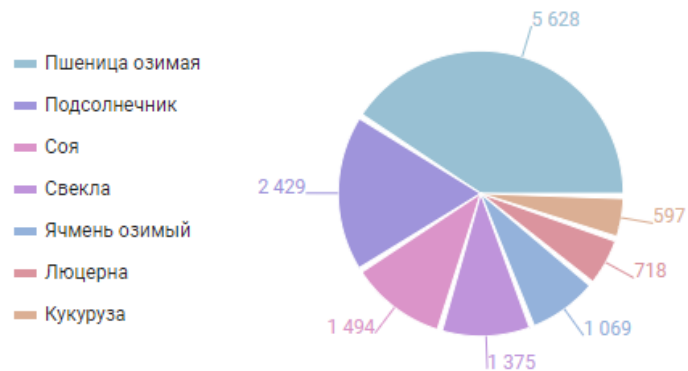
БАЛАНСИРОВКА ПОТРЕБНОСТИ В СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ

Баланс использования удобрений в с-х год, т

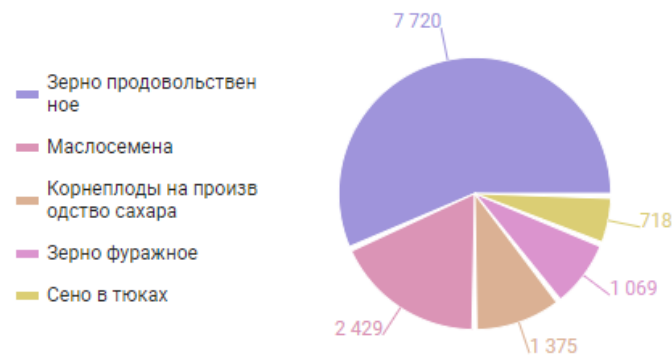


Для каждого варианта производственного плана модель автоматически балансирует потребность во всех используемых материалах – топливо, семена, удобрения, ядохимикаты. При балансировке учитывается обеспеченность собственными оборотными средствами.

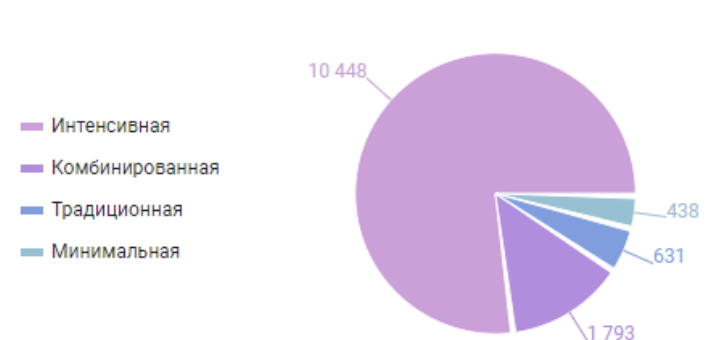
Потребность в удобрениях в с-х год по культурам, т



Потребность в удобрениях в с-х год по товарной продукции, т



Потребность в удобрениях в с-х год по технологиям, т



ФИНАНСОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

Финансовый результат культуры по вариантам

	V1	V2	V3	V4	V5
Денежная выручка, тыс. руб.	591 267	675 167	675 167	591 267	662 223
Затраты на производство, тыс. руб.	-184 319	-184 319	-184 319	-184 319	-184 319
Операционная прибыль, тыс. руб.	406 948	490 849	490 849	406 948	477 904

Операционная прибыль по годам, тыс. руб.

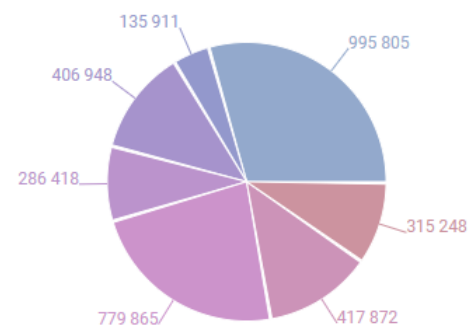
	V1	V2	V3	V4	V5
FY20	94 541	178 441	178 441	94 541	178 441
FY21	160 702	160 702	160 702	160 702	160 702
FY22	151 706	151 706	151 706	151 706	138 762

Операционная прибыль за весь период, тыс. руб.



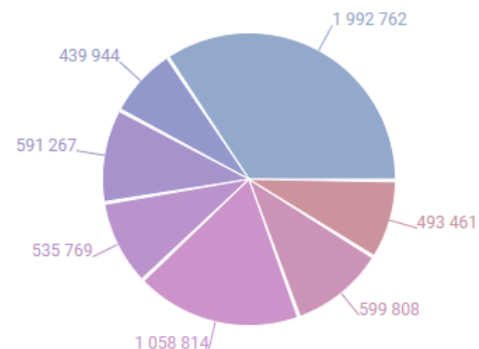
Операционная прибыль по культурам за весь период, тыс. руб.

- Пшеница озимая
- Ячмень озимый
- Кукуруза
- Подсолнечник
- Свекла
- Соя
- Люцерна



Денежная выручка по культурам за весь период, тыс. руб.

- Пшеница озимая
- Ячмень озимый
- Кукуруза
- Подсолнечник
- Свекла
- Соя
- Люцерна



В модели реализована основная финансовая отчетность для мониторинга экономических показателей деятельности зерноводческого предприятия: **денежная выручка, затраты на производство и операционная прибыль.**

ОПЕРАТИВНЫЙ БЛОК МОДЕЛИ

Селектор технологии

Традиционная
Интенсивная
Минимальная
Комбинированная

Селектор продукции

Зерно продовольственное
Зерно фуражное
Маслосемена
Корнеплоды на производство сахара
Семенной материал
Корма - Силос
Сено в тюках

Селектор культур

Итого по культурам
Пшеница озимая
Соя
Люцерна

Селектор сортов

Пшен. оз. ТАНЯ
Соя АРЛЕТА
Люц. ВЕГА 87

Для **оперативного** изменения **производственного плана** в модели реализован функционал корректировки уровня урожайности, финансовых и материальных затрат на производство и планов продаж.

Урожайность сортов план-факт, ц/га

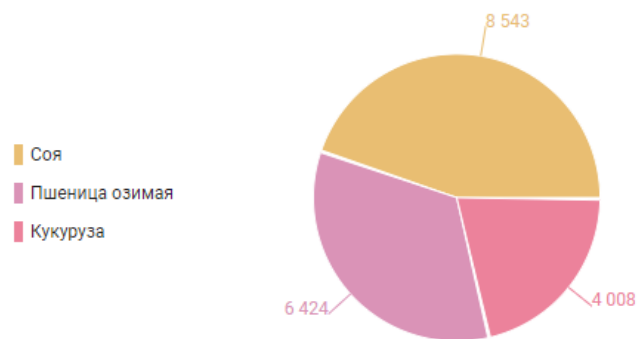
		Урожайность по предшественникам, ц/га						
		Пшеница озимая	Ячмень озимый	Кукуруза	Подсолнечник	Свекла	Соя	Люцерна
Пшен. оз. ТАНЯ	План			68.0		71.0	71.0	75.0
	Факт			57.5		82.5	75.0	74.0
Соя АРЛЕТА	План		35.0					
	Факт		33.0					
Люц. ВЕГА 87	План	1.6						1.4
	Факт	1.6						1.2

Ввод данных фактической урожайности сортов, ц/га

	Май 20			
	Кукуруза	Свекла	Соя	Люцерна
Данные агрономической службы	57	81	75	76
Данные ДЗЗ	58	84	75	77
Ручной ввод	0	0	0	74
Ручной ввод?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Согласование данных ДЗЗ и агрономической службы	57,5	82,5	75	74

АНАЛИТИЧЕСКИЙ БЛОК МОДЕЛИ

Распределение затрат по культурам

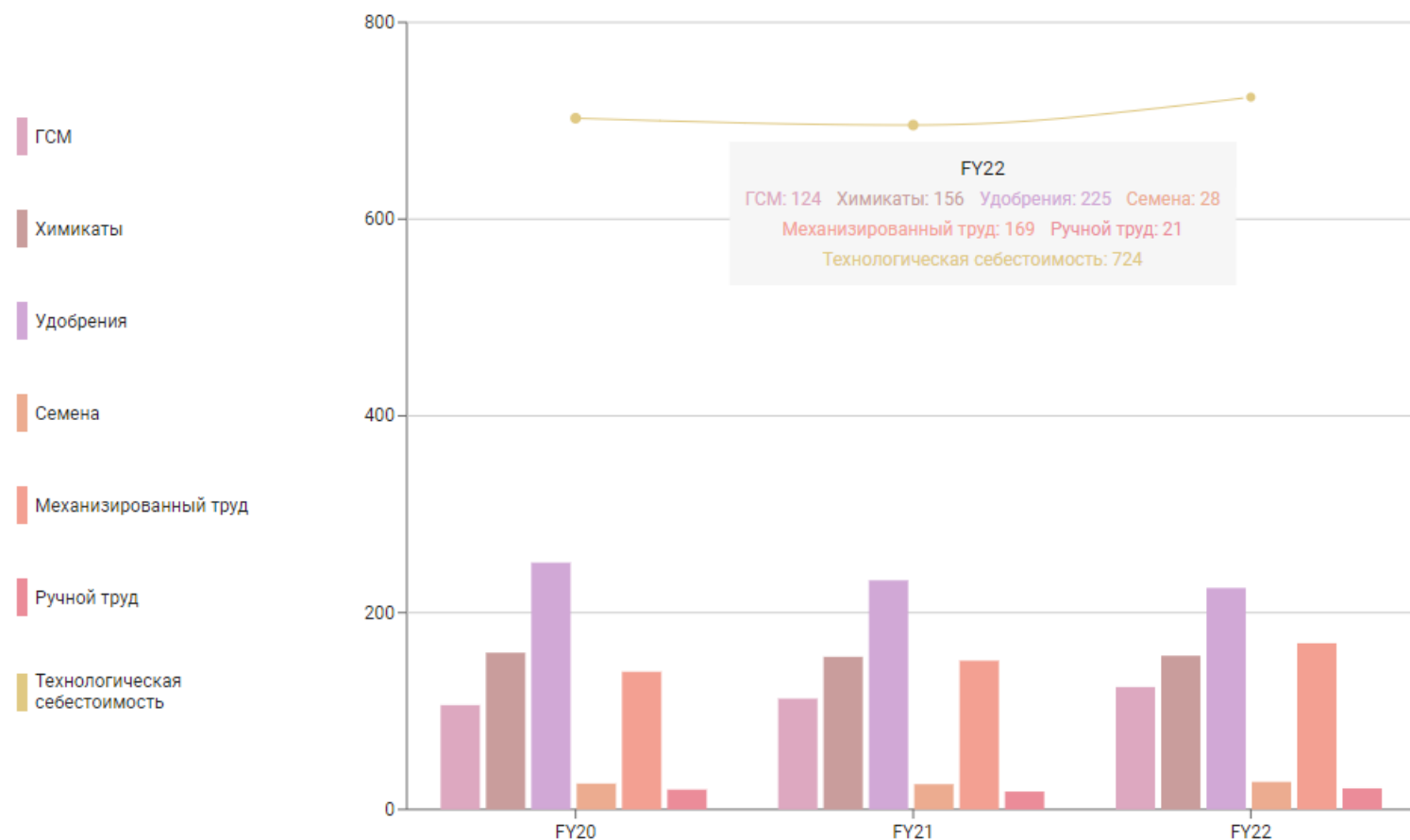


В модели реализован удобный BI-инструмент анализа затрат и себестоимости производства.

Широкий BI-функционал платформы **Optimacros** позволяет сформировать и гибко настроить любой вид отчетности в модели.

Затраты по годам на единицу продукции руб./т

Итого по культурам ▾ Итого по товарной продукции ▾



ВЫГОДЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ МОДЕЛИ

01

Оптимизация использования производственных мощностей, ресурсов оборотных средств.

02

Балансировка потребности в сырье и материалах, оптимизация закупок сырья.

03

Синхронизация операционных планов всех подразделений предприятия по производству зерна.

04

Построение модели по методологии создания «цифрового двойника».

05

Оценка результатов выбора стратегии деятельности предприятия, прогнозирование финансовых показателей.

06

Анализ эффективности выбранной технологии производства и её корректировка для достижения максимальной финансовой выгоды.

ИТОГИ

Модель **Sales & Operations Planning for Crop Company**, построенная на платформе **Optimacros** по методологии создания «цифрового двойника», выполняет основную функцию – оптимизация производственно-технологических процессов и балансировка потребности в материальных ресурсах. С помощью данной модели у вас появляется возможность принимать взвешенные и оптимальные решения в управлении бизнес-процессами предприятия, что в итоге позволяет сократить потери продукции и снизить расходы на производство сельскохозяйственного продовольствия.

Внедряйте **S&OP-процесс** в ваше зерноводческое предприятие с **Optimacros** уже сейчас, чтобы:

- быть конкурентоспособным
- сбалансировать спрос и затраты
- оптимизировать производственные процессы
- синхронизировать работу разных отделов
- повысить качество планирования



Запросите демо, чтобы улучшить
эффективность вашей компании

ПЕРЕЙТИ НА САЙТ

Адрес: 125504, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 81,
помещение 35/2

Info@optimacros.com
+ 7 495 108 68 58

2023