

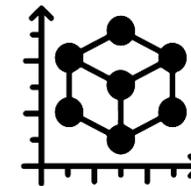


АГРОТЕРРА
МЫ ЗАБОТИМСЯ О ЗЕМЛЕ

**Система планирования и
принятия решений в
растениеводстве**



«АгроТерра» – группа компаний,
основанная в 2008 году
и обрабатывающая более
200 тыс. га земли



При большом количестве полей полагаться
только на агрономическую экспертизу
затруднительно

Мы принимаем решения на основании
данных и используем математическое
моделирование для практических
бизнес-задач



Каждый год нам необходимо
принимать решения по операционным
расходам на сумму до 3 млрд рублей

Наша цель - максимизировать прибыль,
обеспечивая устойчивость бизнеса



Модель оптимизации позволяет повысить маржинальность и снизить волатильность структуры посевных площадей (СПП)

Данные о полях

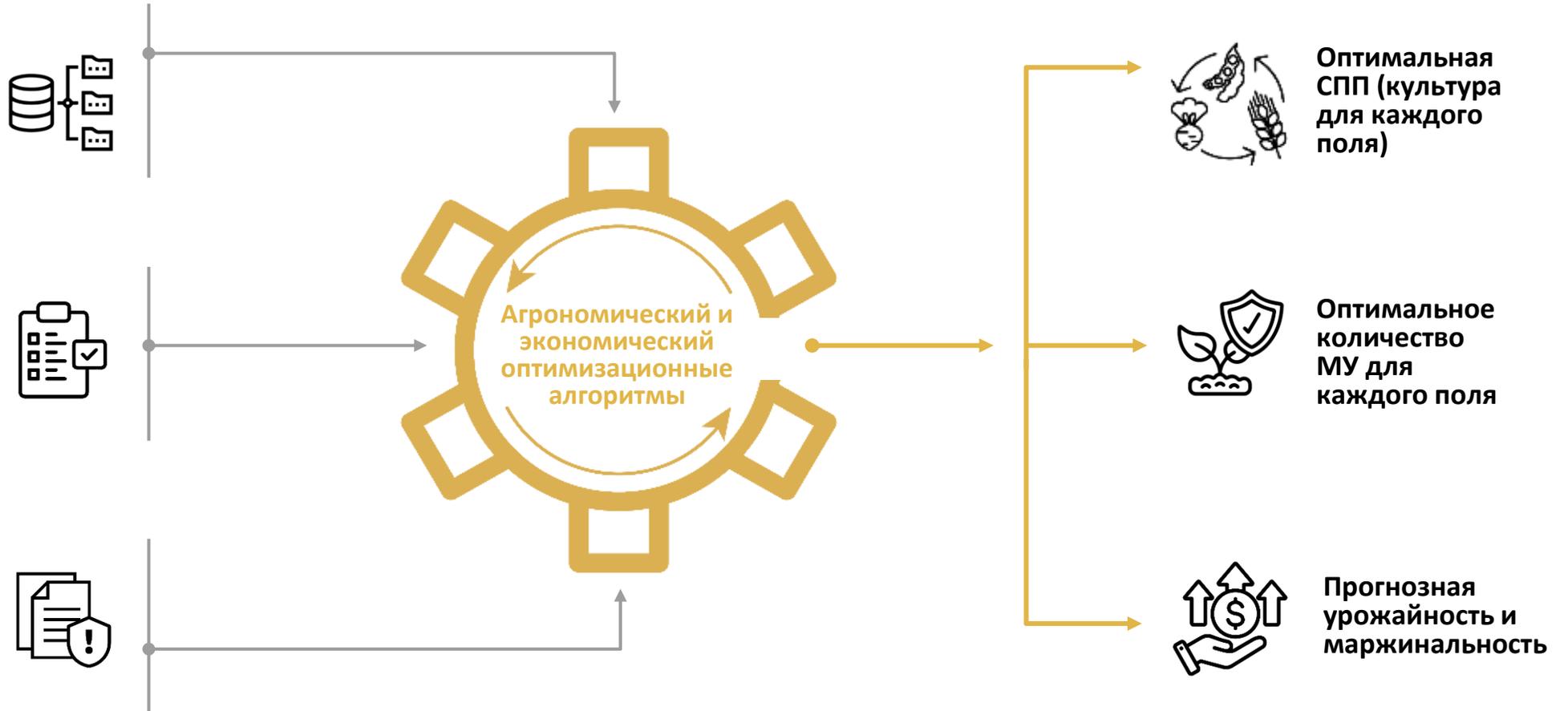
- Р, К, N, рН и гумус
- Тип почвы и рельеф
- Влагообеспеченность
- Предшественники

Агронимические требования

- Сроки возврата
- Цепочки севооборотных звеньев
- Алгоритм расчета норм внесения МУ

Вводные от бизнеса

- Планы продаж
- Цены на продукцию
- Стоимость работ и ТМЦ
- Бюджет на МУ



Мы не используем фиксированный севооборот и жестко заданные доли культур, а берем за основу агрономически обоснованные цепочки севооборотных звеньев, чтобы обеспечить гибкость СПП и адаптироваться к условиям рынка

Пример расчетной СПП

Поле	Площадь поля, га	Продукция	Урожайность плановая, т/га	Валовый сбор плановый, т	Маржинальная прибыль плановая, руб.
Поле 1	100	Соя	2,4	240	4 800 000
Поле 2	70	Соя	2,2	154	3 400 000
Поле 3	50	Пар	-	-	- 130 000
Поле 4	150	Пар	-	-	- 360 000
Поле 5	130	Сахарная свекла	45	5 850	18 700 000
Поле 6	250	Соя	1,8	450	10 500 000
Поле 7	70	Пшеница озимая	4,5	315	2 800 000
Поле 8	150	Сахарная свекла	34	5 100	16 000 000
Поле 9	80	Пшеница озимая	3,8	304	2 800 000
Поле 10	100	Пар	-	-	- 260 000

* Все цифры приведены для примера

Пример расчета норм внесения удобрений

Поле	Продукция	Наименование удобрения	Норма внесения МУ, кг/га	Стоимость МУ, руб.
Поле 1	Соя	Сульфат аммония	80	60 000
Поле 2	Соя	Сульфат аммония	80	50 000
Поле 3	Пар	-	-	-
Поле 4	Пар	-	-	-
Поле 5	Сахарная свекла	Аммофос	180	1 450 000
Поле 5	Сахарная свекла	Калий хлористый	280	500 000
Поле 5	Сахарная свекла	Селитра аммиачная	350	700 000
Поле 6	Соя	Сульфат аммония	80	150 000
Поле 7	Пшеница озимая	Аммофос	100	300 000
Поле 7	Пшеница озимая	Селитра аммиачная	220	250 000
Поле 7	Пшеница озимая	Селитра аммиачная	120	150 000
Поле 8	Сахарная свекла	Аммофос	180	1 200 000
Поле 8	Сахарная свекла	Калий хлористый	280	650 000
Поле 8	Сахарная свекла	Селитра аммиачная	350	850 000
Поле 9	Пшеница озимая	Аммофос	100	350 000
Поле 9	Пшеница озимая	Селитра аммиачная	220	300 000
Поле 10	Пар	-	-	-

* Все цифры приведены для примера

Генерация различных вариантов СПП

Культура	СПП при прогнозных ценах и средней погоде	СПП при ценах и погоде как в 2024-ем году	СПП при ценах и погоде как в 2023-ем году
Озимая пшеница, га	13 000	25 000	7 000
Яровая пшеница, га	19 000	27 000	18 000
Ячмень, га	4 000	6 000	4 000
Соя, га	34 000	10 000	38 000
Сахарная свекла, га	12 000	8 000	12 000
Горох, га	3 000	15 000	5 000
Подсолнечник, га	6 000	1 000	7 000
Семена озимой пшеницы, га	1 000	1 000	1 000
Семена яровой пшеницы, га	2 000	2 000	2 000
Семена сои, га	4 000	4 000	4 000
Семена ячменя, га	1 000	1 000	1 000
Семена гороха, га	1 000	1 000	1 000
Итого, га	100 000	100 000	100 000

* Все цифры приведены для примера

Пример сценарного анализа вариантов СПП

Культура	Вариант СПП 1, маржинальность, тыс. руб.	Вариант СПП 2, маржинальность, тыс. руб.
Базовые предпосылки	4 300 000	4 100 000
Низкие цены	3 400 000	3 800 000
Высокие цены	4 900 000	4 700 000
Плохая погода	3 500 000	3 700 000
Хорошая погода	4 600 000	4 500 000

* Все цифры приведены для примера

Модель распределения техники позволяет оценить возможность исполнения предложенной СПП



Пример сравнения сценариев СПП с учетом имеющейся техники

Операция	Вариант СПП 1, дефицит техники, га	Вариант СПП 2, дефицит техники, га
Почвоподготовка	21 000	28 000
Внесение удобрений	22 000	25 000
Сев	12 000	23 000
Прикатывание	11 000	5 000
Опрыскивание	50 000	50 000
Уборка	61 000	67 000
Маржинальность СПП, тыс. руб.	4 300 000	4 500 000
Затраты на аренду техники, тыс. руб.	250 000	400 000
Маржинальность с учетом аренды техники, тыс. руб.	4 050 000	4 100 000

* Все цифры приведены для примера

Модель по элеваторам позволяет оценить возможность размещения продукции по предложенной СПП



Пример сравнения сценариев СПП с учетом мощностей элеваторов

Культура	Вариант СПП 1, дефицит мощностей, т	Вариант СПП 2, дефицит мощностей, т
Пшеница яровая	10 000	12 000
Пшеница озимая	20 000	25 000
Соя	18 000	16 000
Подсолнечник	6 000	4 000
Ячмень яровой	8 000	9 000
Горох	0	500
Маржинальность с учетом аренды техники, тыс. руб	4 050 000	4 100 000
Затраты на сторонние элеваторы, тыс. руб.	70 000	90 000
Маржинальность с учетом элеваторов, тыс. руб	3 980 000	4 010 000

* Все цифры приведены для примера



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

+7 (495) 660-21-82
info@agroterra.ru



agrottterragroup

www.agroterra.ru