

ДОКУМЕНТАЦИЯ · ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

# Руководство пользователя

ATGSP — Система расчёта логистической себестоимости картриджей  
Total Logistics Cost · Версия 1.2.11

Правообладатель: ООО «АТГ СП» | ИНН 9710126501

© 2026 ООО «АТГ СП». Все права защищены.

## СОДЕРЖАНИЕ

---

1. Экран запуска
2. Главный интерфейс и навигация
3. Вкладка «Настройки» — параметры расчёта TLC
4. Вкладка «Каталог» — просмотр и фильтрация
5. Запуск расчёта TLC
6. Вкладка «Результаты расчёта»
7. Вкладка «Графики» — аналитика
8. Экспорт в Excel

## Экран запуска

При запуске программы отображается приветственный экран

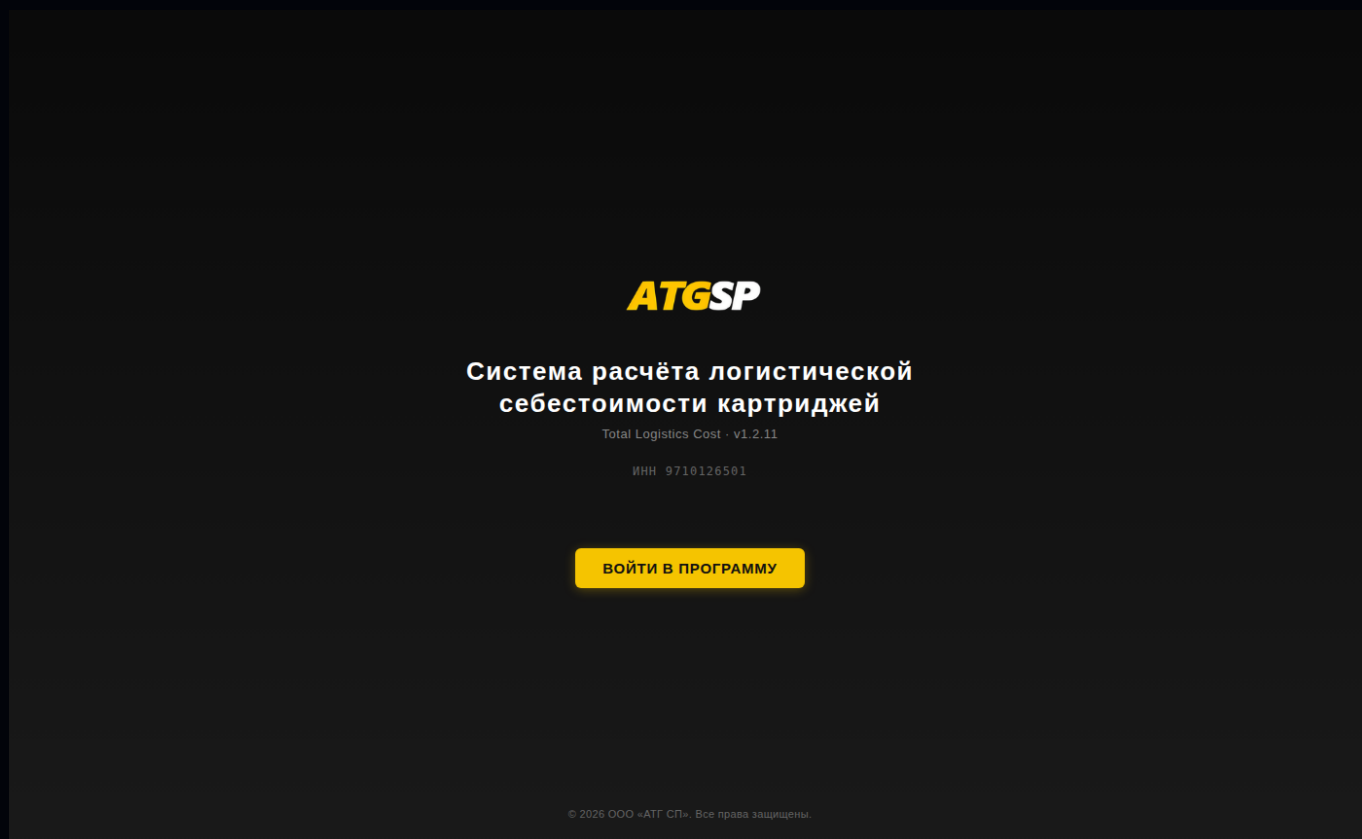


Рис. 1 — Приветственный экран ATGSP при запуске программы

### Что показывает экран запуска:

- Логотип и наименование системы — ATGSP v1.2.11.
- Полное название: «Система расчёта логистической себестоимости картриджей».
- ИНН правообладателя — 9710126501.
- Кнопка «Войти в программу» — единственный элемент управления на этом экране.

### Шаг 1: Вход в программу

Нажмите кнопку «Войти в программу» для перехода к главному интерфейсу. Программа автоматически загрузит сохранённые настройки и каталог картриджей.

## Главный интерфейс и навигация

После входа открывается главный экран с шапкой и панелью вкладок

**ATGSP** ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ КАРТРИДЖЕЙ  
Total Logistics Cost - Система расчёта фактической рентабельности - v1.2.11

ПОЗИЦИИ СРЕДНЯЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ СКИДКА ОТ РРЦ 30%

НАСТРОЙКИ КАТАЛОГ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЁТА ГРАФИКИ

**▶ ВЫПОЛНИТЬ РАСЧЁТ TLC** Excel

### ПАРАМЕТРЫ РАСЧЁТА

Заполните один раз — программа запомнит настройки

#### ЦЕНЫ И ЗАКУПКА

**СКИДКА ОТ РРЦ (ЗАКУПОЧНАЯ ЦЕНА)**

30 %

Закупочная = РРЦ × (1 – скидка%). По умолчанию 30%

**СТОИМОСТЬ ДОСТАВКИ ОТ ЗАВОДА**

85000 руб.

На всю партию. Аллоцируется пропорционально весу

**РАЗМЕР ПАРТИИ**

500 шт.

**ВЕС ЧЁРНОГО КАРТРИДЖА (СР.)**

0.55 кг

**ВЕС ЦВЕТНОГО КАРТРИДЖА (СР.)**

0.45 кг

**СРОК ТРАНЗИТА (ОТ ЗАВОДА)**

60 дней

По данным каталога (по умолчанию 60 дней)

**СТАВКА СТРАХОВАНИЯ ГРУЗА**

0.001 доля

0.001 = 0.1% (внутри РФ)

#### СКЛАДСКАЯ ОБРАБОТКА

**СТОИМОСТЬ ПРИЁМКИ ПАРТИИ**

3500 руб.

На всю партию (приёмка + оприходование)

**ХРАНЕНИЕ ЕДИНИЦЫ В ДЕНЬ**

1.5 руб.

**СРЕДНИЙ СРОК ХРАНЕНИЯ ДО ПРОДАЖИ**

45 дней

Средний срок нахождения на складе до отгрузки клиенту

#### ИСХОДЯЩАЯ ЛОГИСТИКА

**КОМПЛЕКТАЦИЯ ОДНОГО ЗАКАЗА**

80 руб.

**УПАКОВКА ОДНОГО ЗАКАЗА**

60 руб.

**ДОСТАВКА КЛИЕНТУ (СДЭК И ДР.)**

350 руб./заказ

**КОЛИЧЕСТВО ПОЗИЦИЙ В СРЕДНЕМ ЗАКАЗЕ**

3 шт.

**КОЛИЧЕСТВО ЕДИНИЦ ТОВАРА (SKU) В СРЕДНЕМ ЗАКАЗЕ**

5 шт.

#### РИСКИ

**ДОЛЯ БРАКА**

0.005 доля

0.005 = 0.5%

**ДОЛЯ ВОЗВРАТОВ**

0.02 доля

**УТИЛИЗАЦИЯ ЕДИНИЦЫ БРАКА**

120 руб.

**ОБРАБОТКА ОДНОГО ВОЗВРАТА**

180 руб.

**СОХРАНИТЬ НАСТРОЙКИ** **СБРОСИТЬ ПО УМОЛЧАНИЮ**

Рис. 2 — Главный интерфейс: шапка, вкладки, рабочая область

### Зоны интерфейса

- Шапка — логотип ATGSP, название системы, версия. Справа — три ключевых показателя после расчёта: количество позиций, средняя рентабельность, текущая скидка от РРЦ.
- Панель вкладок — навигация: Настройки, Каталог, Результаты расчёта, Графики.
- Кнопка «Выполнить расчёт TLC» — запускает расчёт по всем позициям каталога, расположена справа от вкладок.
- Кнопка «Excel» — экспортирует текущие результаты расчёта в файл Microsoft Excel.
- Рабочая область — основное содержимое выбранной вкладки.

# Вкладка «Настройки»

Задайте логистические параметры один раз — программа запомнит их

ATGSP

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ КАРТРИДЖЕЙ  
Total Logistics Cost - Система расчёта фактической рентабельности - v1.2.11

ПОЗИЦИИ  
СРЕДНЯЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ  
СКИДКА ОТ РРЦ

30%

НАСТРОЙКИ

КАТАЛОГ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЁТА

ГРАФИКИ

▶ ВЫПОЛНИТЬ РАСЧЁТ TLC

Excel

ПАРАМЕТРЫ РАСЧЁТА

Заполните один раз — программа запомнит настройки

ЦЕНЫ И ЗАКУПКА

СКИДКА ОТ РРЦ (ЗАКУПочНАЯ ЦЕНА)

30%

Закупочная = РРЦ × (1 – скидка%). По умолчанию 30%

СТОИМОСТЬ ДОСТАВКИ ОТ ЗАВОДА

85000 руб.

На всю партию. Аллоцируется пропорционально весу

РАЗМЕР ПАРТИИ

500 шт.

ВЕС ЧЁРНОГО КАРТРИДЖА (СР.)

0.55 кг

ВЕС ЦВЕТНОГО КАРТРИДЖА (СР.)

0.45 кг

СРОК ТРАНЗИТА (ОТ ЗАВОДА)

60 дней

По данным каталога (по умолчанию 60 дней)

СТАВКА СТРАХОВАНИЯ ГРУЗА

0.001 доля

0.001 = 0.1% (внутри РФ)

СКЛАДСКАЯ ОБРАБОТКА

СТОИМОСТЬ ПРИЁМКИ ПАРТИИ

3500 руб.

На всю партию (приёмка + оприходование)

ХРАНЕНИЕ ЕДИНИЦЫ В ДЕНЬ

1.5 руб.

СРЕДНИЙ СРОК ХРАНЕНИЯ ДО ПРОДАЖИ

45 дней

Средний срок нахождения на складе до отгрузки клиенту

ИСХОДЯЩАЯ ЛОГИСТИКА

КОМПЛЕКТАЦИЯ ОДНОГО ЗАКАЗА

80 руб.

УПАКОВКА ОДНОГО ЗАКАЗА

60 руб.

ДОСТАВКА КЛИЕНТУ (СДЭК и ДР.)

350 руб./заказ

КОЛИЧЕСТВО ПОЗИЦИЙ В СРЕДНЕМ ЗАКАЗЕ

3 шт.

КОЛИЧЕСТВО ЕДИНИЦ ТОВАРА (SKU) В СРЕДНЕМ ЗАКАЗЕ

5 шт.

РИСКИ

ДОЛЯ БРАКА

0.005 доля

0.005 = 0.5%

ДОЛЯ ВОЗВРАТОВ

0.02 доля

УТИЛИЗАЦИЯ ЕДИНИЦЫ БРАКА

Рис. 3 — Вкладка «Настройки»: три колонки параметров

## Структура настроек

Настройки разделены на три логических блока:

### Цены и закупка

- Скидка от РРЦ (%) — ключевой параметр, выделен жёлтым. Определяет закупочную цену:  $\text{Закупка} = \text{РРЦ} \times (1 - \text{Скидка}\%)$ . По умолчанию 30%.
- Стоимость доставки от завода (руб.) — стоимость всей партии, распределяется пропорционально весу.
- Размер партии (шт.) — количество единиц товара в одной поставке.
- Средний вес черного / цветного картриджа (кг) — для аллокации транспортных расходов.
- Срок транзита от завода (дней) — влияет на стоимость иммобилизации капитала.
- Ставка страхования (доля) — например,  $0.001 = 0.1\%$  для перевозок внутри РФ.

### Складская обработка

- Стоимость приёмки партии (руб.) — единовременные расходы на приёмку всей партии.
- Хранение единицы в день (руб.) — тариф склада за хранение одной единицы товара.
- Средний срок хранения до продажи (дней) — среднее время нахождения товара на складе до отгрузки.

### Исходящая логистика и Риски

- Комплектация / Упаковка одного заказа (руб.) — стоимость обработки на складе.
- Доставка клиенту (руб./заказ) — тариф транспортной компании.
- Количество позиций / единиц товара в среднем заказе — для аллокации стоимости доставки на единицу.
- Доля брака / возвратов — например,  $0.005 = 0.5\%$ . Включаются в себестоимость как стоимость риска.
- Утилизация брака / обработка возврата (руб.) — стоимость обработки одного случая.

### Кнопки управления настройками

Сохранить настройки — записывает все значения в файл `tlc_settings.json`. При следующем запуске программа загрузит их автоматически.

Сбросить по умолчанию — восстанавливает заводские значения всех параметров.

## Вкладка «Каталог»

Список картриджей с рекомендованными розничными ценами 2026 года

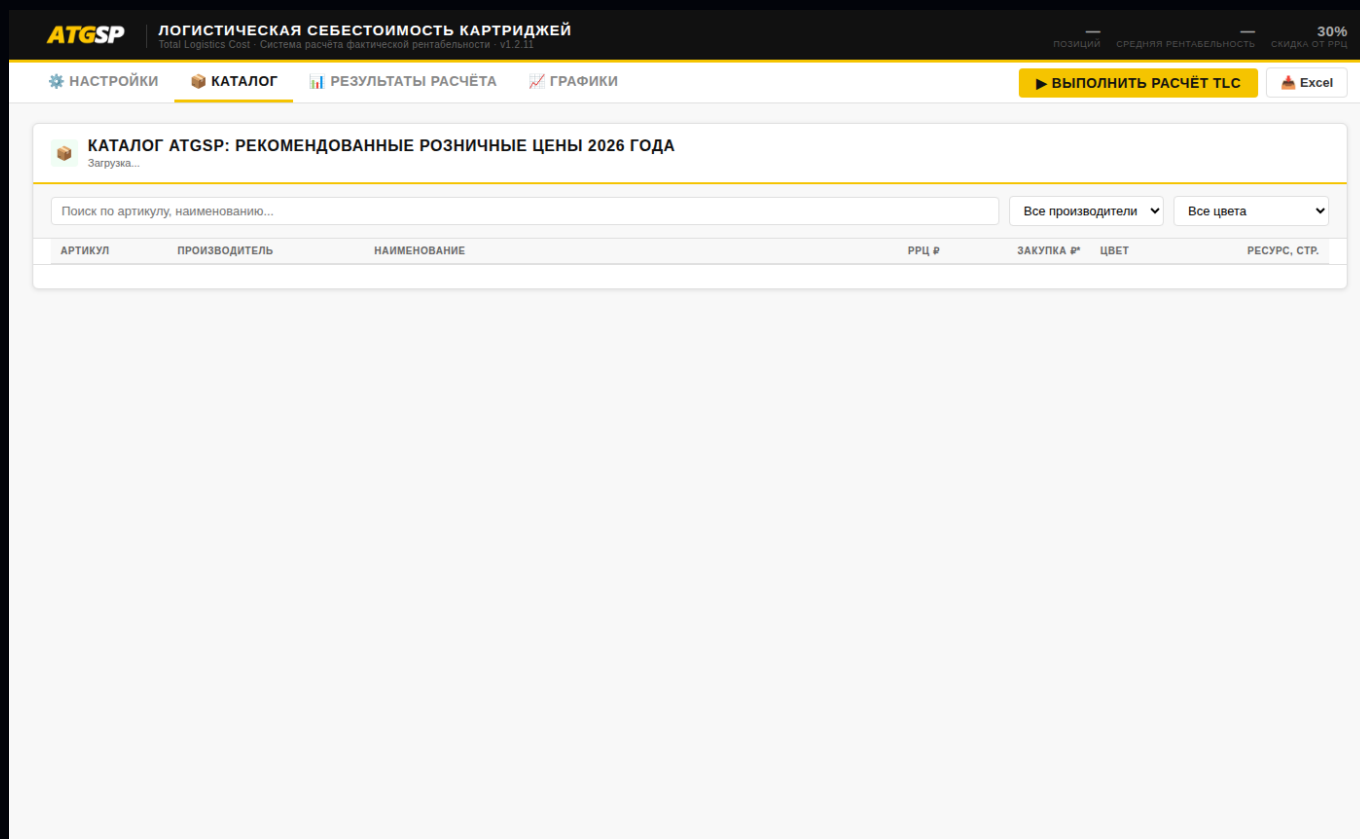


Рис. 4а — Вкладка «Каталог»: полный список позиций

### Столбцы таблицы каталога

- Артикул — уникальный код позиции.
- Производитель — Xerox, Canon, HP, Samsung, Brother, Kyocera и другие.
- Наименование — полное описание картриджа.
- РРЦ — рекомендованная розничная цена.
- Закупка — расчётная закупочная цена на основе заданной скидки от РРЦ (обновляется при изменении скидки в Настройках).
- Цвет — Черный / Голубой / Пурпурный / Желтый.
- Ресурс, стр. — заявленный ресурс картриджа в страницах.

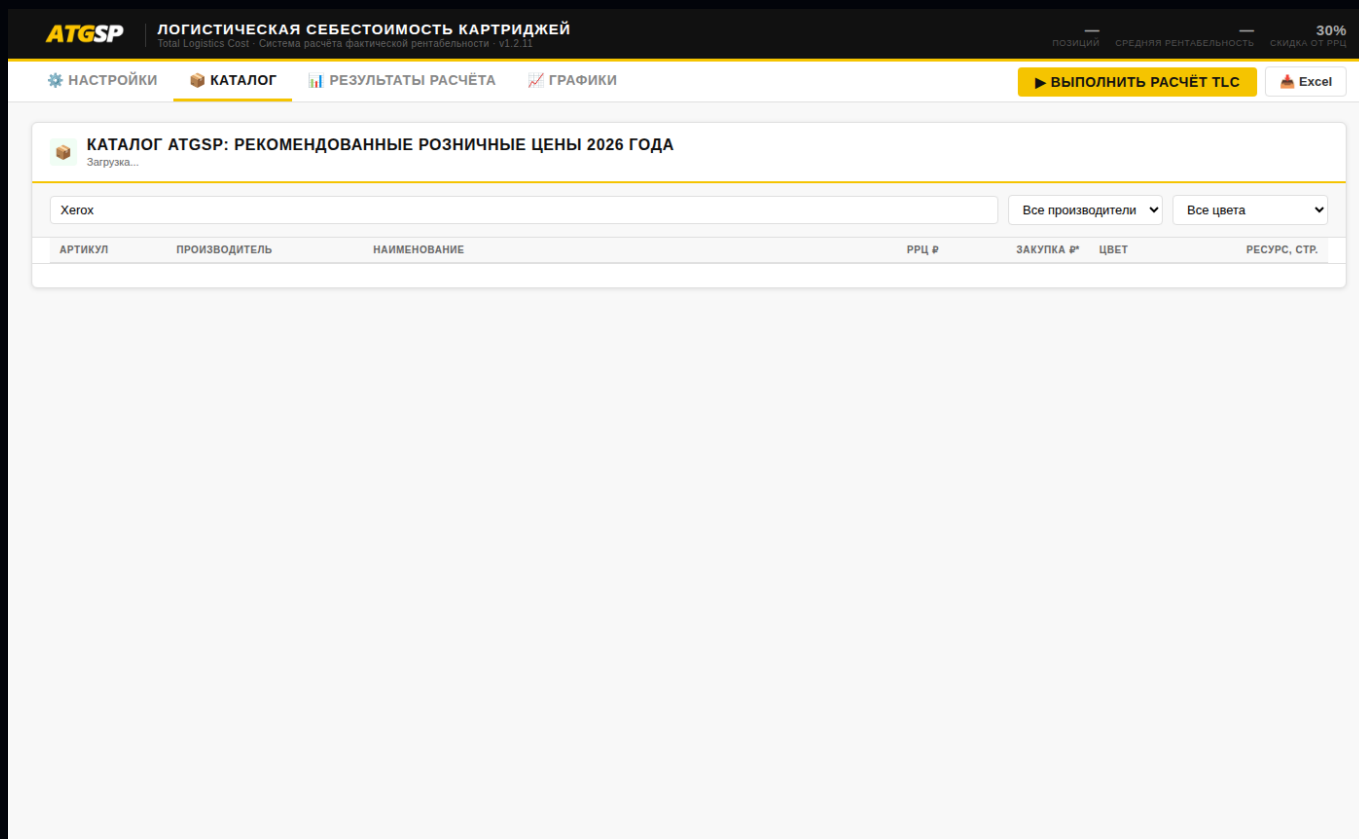


Рис. 46 — Поиск по каталогу: фильтрация по производителю «Херох»

### Фильтры каталога

Строка поиска — введите артикул, наименование или производителя для мгновенной фильтрации.

Список «Производитель» — показывает только позиции выбранного бренда.

Список «Цвет» — фильтрация по цвету тонера.

Фильтры можно комбинировать: поиск + производитель + цвет работают одновременно.

## Запуск расчёта TLC

Расчёт полной логистической себестоимости для всех позиций каталога

### Порядок запуска расчёта

1. Убедитесь, что на вкладке «Настройки» заданы корректные параметры и нажата кнопка «Сохранить настройки».
2. Нажмите кнопку «Выполнить расчёт TLC» на панели вкладок (выделена жёлтым цветом).
3. Дождитесь завершения: на экране появится индикатор загрузки с текстом «Рассчитываю TLC для всех позиций...».
4. По окончании программа автоматически переходит на вкладку «Результаты расчёта».
5. В правой части шапки обновляются ключевые показатели: количество позиций, средняя рентабельность, скидка.

### Что рассчитывается для каждой позиции

C<sub>вх</sub> — входящая логистика: доставка от завода + страхование, аллоцированные по весу.

C<sub>скл</sub> — складская составляющая: приёмка партии + хранение до продажи.

C<sub>исх</sub> — исходящая логистика: комплектация + упаковка + доставка заказа.

C<sub>риск</sub> — стоимость рисков: брак + возвраты.

$TLC = C_{вх} + C_{скл} + C_{исх} + C_{риск}$  — полная логистическая себестоимость.

$TC_{полн} = \text{Закупочная цена} + TLC$  — полная себестоимость единицы товара.

$M_{ном} = \text{номинальная рентабельность: } (PPЦ - \text{Закупка}) / PPЦ \times 100\%$ .

$M_{реал} = \text{фактическая рентабельность: } (PPЦ - TC_{полн}) / PPЦ \times 100\%$ .

## Вкладка «Результаты расчёта»

Детальная таблица TLC-показателей по каждой позиции каталога

**AT&GSP**
**ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ КАРТРИДЖЕЙ**  
Total Logistics Cost - Система расчёта фактической рентабельности - v1.2.11

ПОЗИЦИИ

СРЕДНЯЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

30% СКИДКА ОТ РРЦ

НАСТРОЙКИ

КАТАЛОГ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЁТА

ГРАФИКИ

▶ ВЫПОЛНИТЬ РАСЧЁТ TLC

Excel

ПАРАМЕТРЫ РАСЧЁТА

Заполните один раз — программа запомнит настройки

ЦЕНЫ И ЗАКУПКА

СКИДКА ОТ РРЦ (ЗАКУПОЧНАЯ ЦЕНА)

30%

Закупочная = РРЦ × (1 – скидка%). По умолчанию 30%

СТОИМОСТЬ ДОСТАВКИ ОТ ЗАВОДА

85000 руб.

На всю партию. Аллоцируется пропорционально весу

РАЗМЕР ПАРТИИ

500 шт.

ВЕС ЧЁРНОГО КАРТРИДЖА (СР.)

0.55 кг

ВЕС ЦВЕТНОГО КАРТРИДЖА (СР.)

0.45 кг

СРОК ТРАНЗИТА (ОТ ЗАВОДА)

60 дней

По данным каталога (по умолчанию 60 дней)

СТАВКА СТРАХОВАНИЯ ГРУЗА

0.001 доля

0.001 = 0.1% (внутри РФ)

СКЛАДСКАЯ ОБРАБОТКА

СТОИМОСТЬ ПРИЁМКИ ПАРТИИ

3500 руб.

На всю партию (приёмка + оприходование)

ХРАНЕНИЕ ЕДИНИЦЫ В ДЕНЬ

1.5 руб.

СРЕДНИЙ СРОК ХРАНЕНИЯ ДО ПРОДАЖИ

45 дней

Средний срок нахождения на складе до отгрузки клиенту

ИСХОДЯЩАЯ ЛОГИСТИКА

КОМПЛЕКТАЦИЯ ОДНОГО ЗАКАЗА

80 руб.

УПАКОВКА ОДНОГО ЗАКАЗА

60 руб.

ДОСТАВКА КЛИЕНТУ (СДЭК И ДР.)

350 руб./заказ

КОЛИЧЕСТВО ПОЗИЦИЙ В СРЕДНЕМ ЗАКАЗЕ

3 шт.

КОЛИЧЕСТВО ЕДИНИЦ ТОВАРА (SKU) В СРЕДНЕМ ЗАКАЗЕ

5 шт.

РИСКИ

ДОЛЯ БРАКА

0.005 доля

0.005 = 0.5%

ДОЛЯ ВОЗВРАТОВ

0.02 доля

УТИЛИЗАЦИЯ ЕДИНИЦЫ БРАКА

120 руб.

ОБРАБОТКА ОДНОГО ВОЗВРАТА

180 руб.

СОХРАНИТЬ НАСТРОЙКИ

СБРОСИТЬ ПО УМОЛЧАНИЮ

✖ Ошибка расчёта: TypeError: api[...]m] is not a function

Рис. 6а — Вкладка «Результаты расчёта»: сводные метрики и таблица

### Сводные карточки

- Количество позиций — общее число позиций в расчёте.
- Средний TLC (синяя карточка) — среднее значение полной логистической себестоимости по каталогу.
- Средняя фактическая рентабельность (оранжевая) — средний показатель  $M_{\text{реал}}$  по всем позициям.
- Позиции с отрицательной рентабельностью (красная) — количество убыточных позиций.

### Блоки «Топ-5»

- Топ-5 по убыточности — позиции с наибольшим отрицательным значением  $M_{\text{реал}}$ .
- Топ-5 с завышенной рентабельностью — позиции с наибольшим расхождением между  $M_{\text{ном}}$  и  $M_{\text{реал}}$  (скрытые риски).

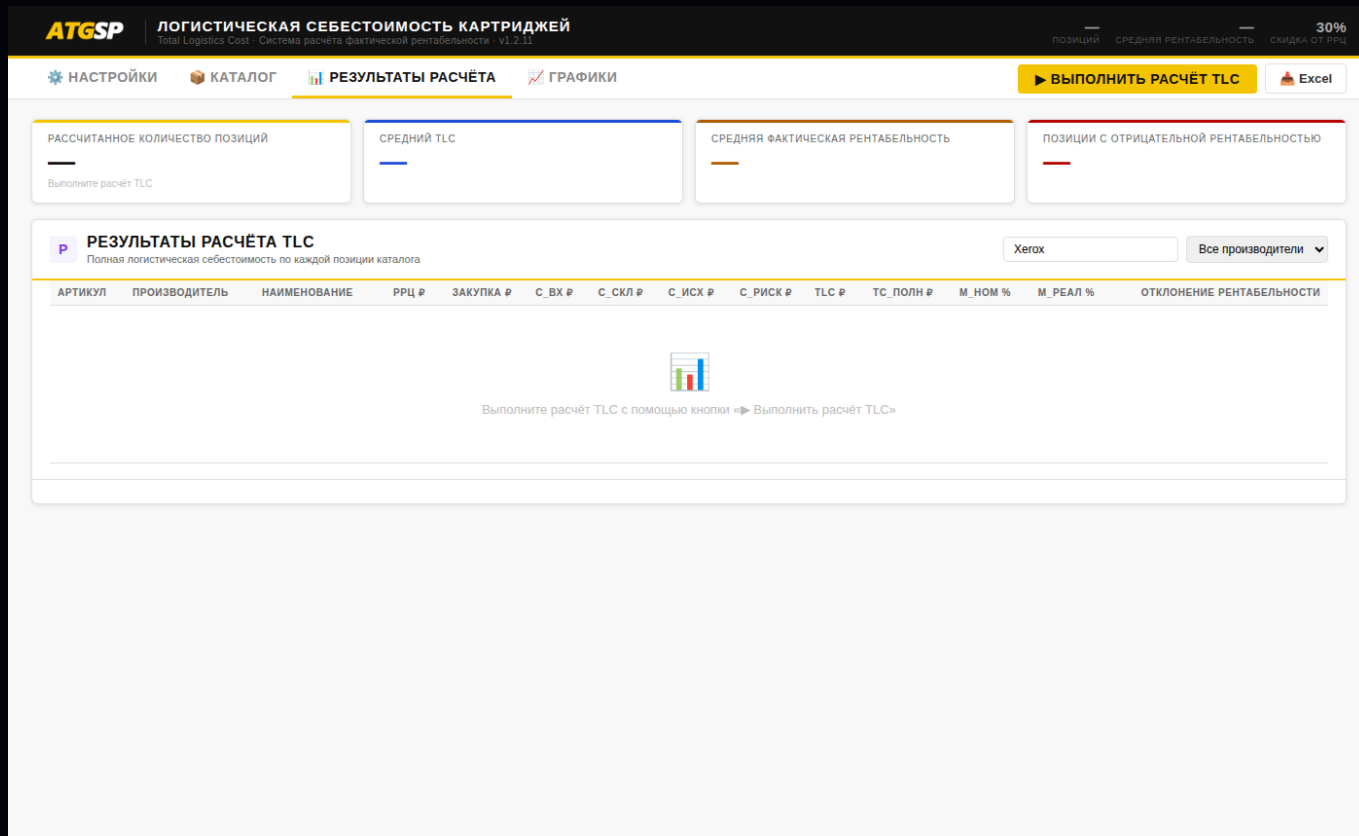


Рис. 66 — Фильтрация результатов по производителю «Хегох»

#### Фильтрация и навигация по результатам

Строка «Фильтр...» — поиск по артикулу или наименованию.

Список «Производитель» — фильтрует таблицу по бренду.

Цвет строк: белые — нормальные позиции, красноватые — убыточные ( $M_{\text{реал}} < 0$ ).

Значок отклонения рентабельности: красный — высокое, оранжевый — среднее, зелёный — низкое.

Постраничная навигация внизу таблицы — по 100 позиций на страницу.

## Вкладка «Графики»

Четыре панели для визуального анализа структуры затрат и рентабельности

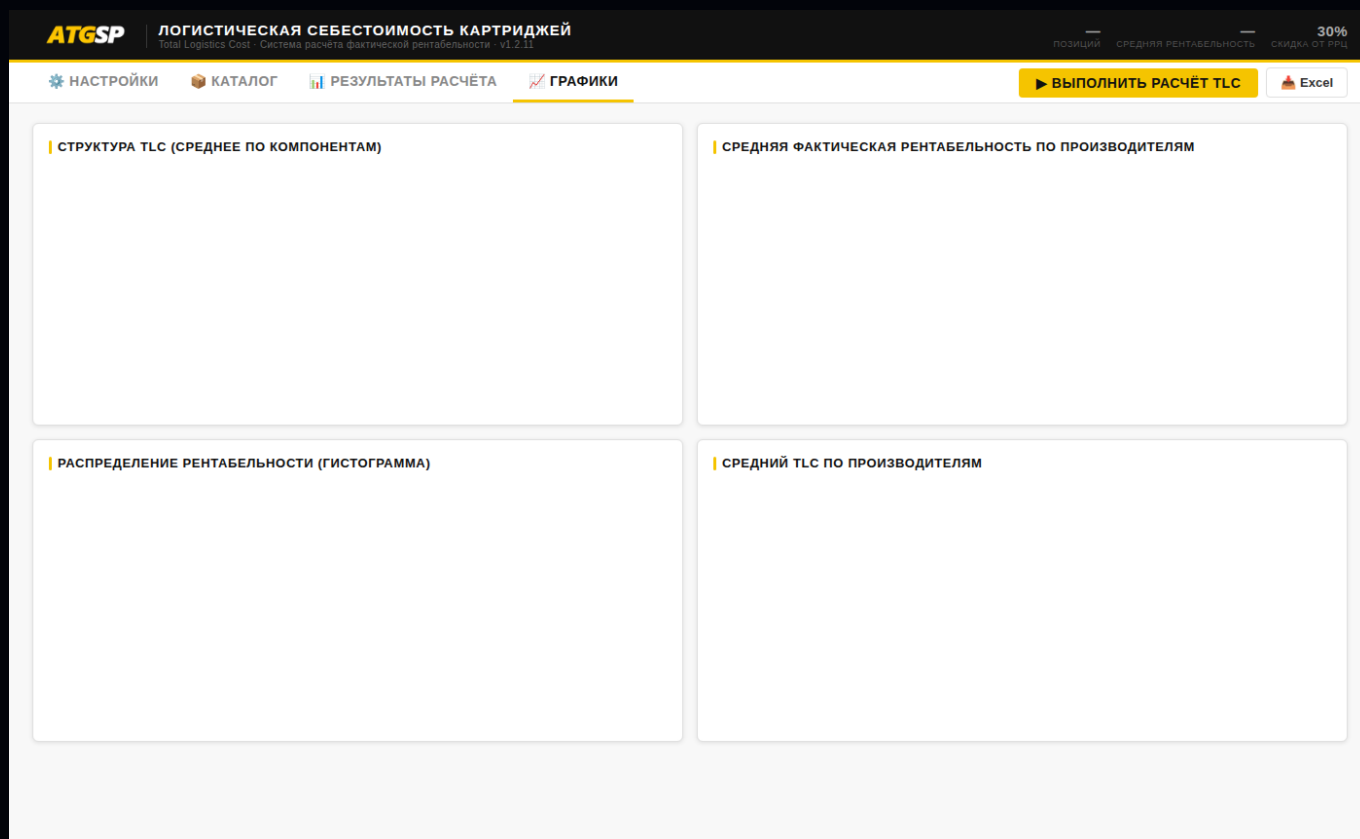


Рис. 7 — Вкладка «Графики»: четыре аналитических панели

### Описание графиков

#### Структура TLC (кольцевая диаграмма, верхний левый)

Распределение компонентов логистической себестоимости в среднем по каталогу: входящая (C<sub>вх</sub>), складская (C<sub>скл</sub>), исходящая (C<sub>исх</sub>) и риски (C<sub>риск</sub>). Помогает определить, какая составляющая вносит наибольший вклад.

#### Средняя рентабельность по производителям (столбчатая, верхний правый)

Столбцы окрашены: зелёный — рентабельность выше 20%, оранжевый — 0–20%, красный — отрицательная. Отображаются до 12 крупнейших производителей.

#### Распределение рентабельности (гистограмма, нижний левый)

Количество позиций в каждом диапазоне рентабельности с шагом 5%. Позволяет оценить равномерность распределения по каталогу.

#### Средний TLC по производителям (столбчатая, нижний правый)

Сравнивает абсолютную величину логистической себестоимости по брендам. Высокий TLC может указывать на более тяжёлую упаковку или специфику хранения продукции.

## Экспорт в Excel

Сохранение результатов расчёта в файл Microsoft Excel

### Как выполнить экспорт

1. Выполните расчёт TLC (кнопка «Выполнить расчёт TLC»).
2. При необходимости примените фильтры на вкладке «Результаты расчёта» — в файл попадут только отфильтрованные данные.
3. Нажмите кнопку «Excel» в правой части панели вкладок.
4. Дождитесь завершения: программа формирует файл и показывает уведомление с именем и путём к файлу.

### Что содержит файл Excel

- Артикул, производитель, наименование, РРЦ, закупочная цена.
- Компоненты TLC: С\_вх, С\_скл, С\_исх, С\_риск, итоговый TLC.
- Финансовые показатели: ТС\_полн, М\_ном, М\_реал, отклонение рентабельности.

### Важно при экспорте

Кнопка «Excel» недоступна, если расчёт ещё не был выполнен.

Файл сохраняется в рабочем каталоге программы. Имя файла и путь указываются в уведомлении.

Если применены фильтры — в файл попадут только отфильтрованные позиции.

### КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК

| Действие               | Где находится              | Описание                                |
|------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| Войти в программу      | Экран запуска              | Кнопка «Войти в программу»              |
| Изменить скидку от РРЦ | Настройки — Цены и закупка | Поле «Скидка от РРЦ»                    |
| Сохранить настройки    | Настройки                  | Кнопка «Сохранить настройки»            |
| Найти картридж         | Каталог                    | Строка поиска / фильтр по производителю |
| Запустить расчёт       | Любая вкладка              | Кнопка «Выполнить расчёт TLC»           |
| Посмотреть убыточные   | Результаты расчёта         | Блок «Топ-5 по убыточности»             |
| Экспортировать в Excel | Любая вкладка              | Кнопка «Excel»                          |