



Производственное планирование для FMCG-компаний



Содержание



Преимущества Optimacros	03
Цели и задачи демостенда	04
Схема демостенда	05
Управление характеристиками линий и оборудования	06
Оптимизация производства готовой продукции	07
Рассмотрение и утверждение версии планирования	08
Корректировка плана производства	09
Рабочая область для принятия управленческих решений	10
Отчетный блок	11
Выгоды от внедрения	12
Итоги	13
Контакты	14

Преимущества Optimacros

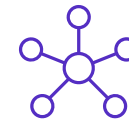


В облаке или on-premise



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

Интеграции



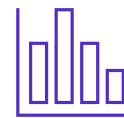
Платформа обеспечивает различные инструменты импорта/экспорта данных любым удобным способом

Низкий порог входа



Система дает полную свободу моделирования с широким встроенным функционалом

BI-инструментарий



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

Скорость расчетов



Перерасчет моделей выполняется в реальном времени

Адаптивность



Платформа позволяет внедрять любой уровень детализации при построении аналитических моделей

Цели и задачи демостенда

01

Повысить качество принимаемых решений в производственном планировании

02

Построить оптимальный план производства, минимизирующий себестоимость готовой продукции

03

Учесть ограничения производства

04

Учесть доступность сырья и материалов

05

Управлять планом производства при изменении производственных условий

06

Проконтролировать выполнение производственного плана

07

Подготовить данные для финансовой отчетности

Схема демостенда



Управление характеристиками линий и оборудования



Блок с настройками нормативно-справочной информации позволяет задать параметры и ограничения, которые будут использоваться при расчете производственного плана.

Рабочая смена, OEE, мощность линий

	Наименование линии	Рабочая смена по умолчанию	OEE	Мощность линии
Все производство				
Завод 1				
Цех сырьевой - Завод 1			0%	
Цех очистки воды - Завод 1				
Линия очистки воды - Цех очистки воды - Завод 1	Линия очистки воды	2 смены по 12 часов, ежедневно	80% уровень 3	
Цех приготовления овощных соков - Завод 1				
Линия приготовления овощных соков - Цех приготовления овощных соков - Завод 1	Линия приготовления овощных соков	1 смена по 8 часов, искл. выходные в т.ч....	90% уровень 3	
Цех приготовления пл.-ягодных соков - Завод 1				
Линия приготовления пл.-ягодных соков - Цех приготовления пл.-ягодных соков - Завод 1	Линия приготовления пл.-ягодных соков	1 смена по 8 часов, искл. выходные в т.ч....	92% уровень 3	
Цех розлива - Завод 1				
Линия розлива в стекло - Цех розлива - Завод 1	Линия розлива в стекло	1 смена по 8 часов, искл. выходные в т.ч....	96% уровень 1	
Линия розлива в тетра пак_мал 1 - Цех розлива - Завод 1	Линия розлива в тетра пак_мал 1			
Линия розлива в тетра пак_мал 2 - Цех розлива - Завод 1	Линия розлива в тетра пак_мал 2			
Завод 2				
Цех сырьевой - Завод 2				
Цех очистки воды - Завод 2				
Линия очистки воды - Цех очистки воды - Завод 2	Линия очистки воды			
Цех приготовления газ. напитков - Завод 2				

Характеристики линий розлива ГП

	Все типы тары	Бутылка стекло мини 0,2л.	Бутылка стекло 0,5л	Бутылка ПЭТ 0,3л	Бутылка ПЭТ 0,5 л	Бутылка ПЭТ 1л	Бутылка ПЭТ 1,47л.	Бутылка ПЭТ 1,5 л	Бутылка ПЭТ 2л	Бутылка ПЭТ 5л	Тетра пак 0,2л.	Тетра пак 1л.	Тетра пак 1,93л.	Банка алюминии-евая 0,33л	Банка алюминии-евая 0,5л
Все производство	386 480	18 300	5 500	45 100	28 900	87 660	38 600	61 200	46 700	920	3 100	3 400	1 900	27 400	17 800
Завод 1	8 600	5 500	-	-	-	-	-	-	-	-	3 100	-	-	-	-
Цех розлива - Завод 1	8 600	5 500	-	-	-	-	-	-	-	-	3 100	-	-	-	-
Линия розлива в стекло - Цех розлива - Завод 1	5 500	5 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Линия розлива в тетра пак_мал 1 - Цех розлива - Завод 1	1 700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 700	-	-	-	-
Линия розлива в тетра пак_мал 2 - Цех розлива - Завод 1	1 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 400	-	-	-	-
Завод 2	107 680	-	-	7 200	5 800	23 800	-	16 500	13 600	580	-	-	-	23 600	16 600
Цех розлива - Завод 2	107 680	-	-	7 200	5 800	23 800	-	16 500	13 600	580	-	-	-	23 600	16 600
Линия розлива в ПЭТ_мал и сред - Цех розлива - Завод 2	17 300	-	-	7 200	5 800	4 300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Линия розлива в ПЭТ_сред - Цех розлива - Завод 2	49 600	-	-	-	-	19 500	-	16 500	13 600	-	-	-	-	-	-
Линия розлива в ПЭТ_бол - Цех розлива - Завод 2	580	-	-	-	-	-	-	-	-	580	-	-	-	-	-
Линия розлива в алюм. банки - Цех розлива - Завод 2	40 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23 600	16 600
Завод 3	76 365	-	-	33 800	20 300	8 160	-	6 800	5 100	205	-	-	-	2 000	-
Цех розлива - Завод 3	76 365	-	-	33 800	20 300	8 160	-	6 800	5 100	205	-	-	-	2 000	-
Линия розлива в ПЭТ_мал - Цех розлива - Завод 3	44 850	-	-	23 000	13 800	-	-	4 600	3 450	-	-	-	-	-	-
Линия розлива в ПЭТ_сред - Цех розлива - Завод 3	29 310	-	-	10 800	6 500	8 160	-	2 200	1 650	-	-	-	-	-	-
Линия розлива в ПЭТ_бол - Цех розлива - Завод 3	205	-	-	-	-	-	-	-	-	205	-	-	-	-	-
Линия розлива в алюм. банки - Цех розлива - Завод 3	2 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 000	-
Завод 4	193 835	12 800	5 500	4 100	2 800	55 700	38 600	37 900	28 000	135	-	3 400	1 900	1 800	1 200

Оптимизация производства готовой продукции



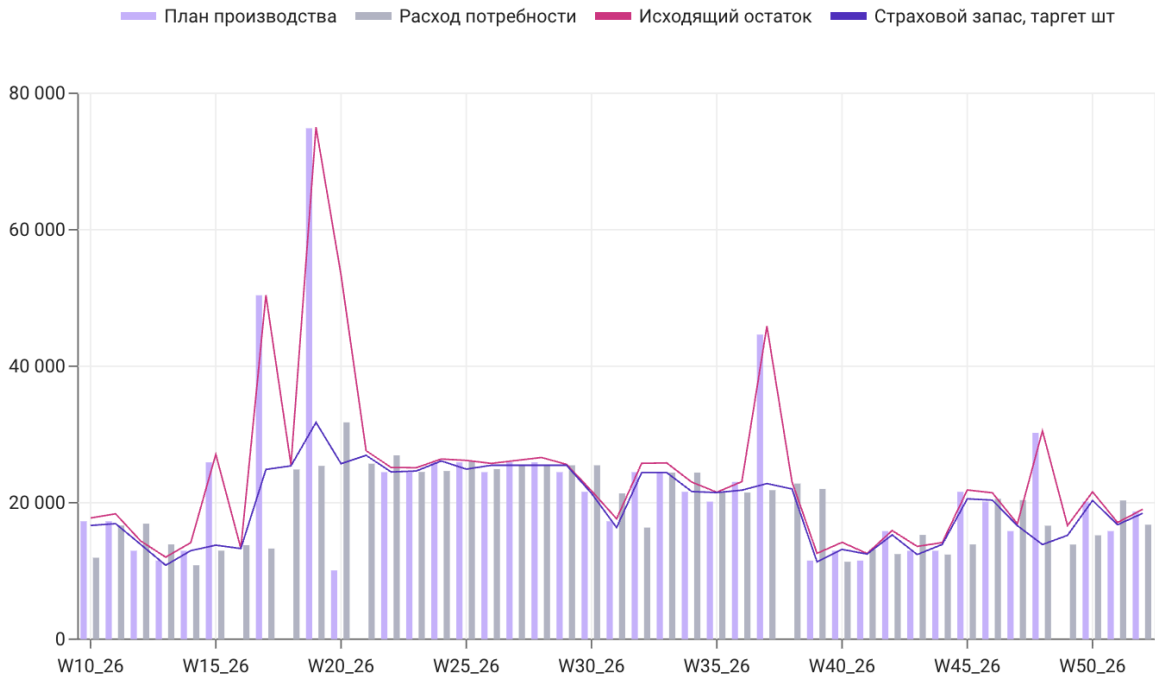
На основе входящих данных о потребности в готовой продукции и введенных ограничений система формирует недельный план производства, а интерактивный график позволяет оценить ключевые показатели планирования.

V40.71a Утилизация линий Утилизация линии ▼

	All Periods	W10_26	W11_26	W12_26	W13_26	W14_26							
Цех розлива - Завод 1	141%	103%	99%	89%	97%	101%							
Линия розлива в стекло - Цех розлива - Завод 1	89%	65%	80%	77%	77%	76%							
Линия розлива в тетра пак_мал 1 - Цех розлива - Завод 1	141%	103%	99%	89%	97%	101%							
Линия розлива в тетра пак_мал 2 - Цех розлива - Завод 1	10%	6%	9%	6%	9%	9%							
Цех розлива - Завод 2	168%	88%	89%	91%	93%	90%							
Линия розлива в ПЭТ_мал и сред - Цех розлива - Завод 2	102%	65%	65%	57%	70%	69%							
Линия розлива в ПЭТ_сред - Цех розлива - Завод 2	97%	80%	86%	70%	79%	78%							
Линия розлива в ПЭТ_бол - Цех розлива - Завод 2	168%	46%	47%	45%	55%	63%							
Линия розлива в алюм. банки - Цех розлива - Завод 2	97%	88%	89%	91%	93%	90%							
Цех розлива - Завод 3	326%	78%	81%	77%	97%	103%							
Линия розлива в ПЭТ_мал - Цех розлива - Завод 3	3%	2%	3%	2%	3%	2%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Линия розлива в ПЭТ_сред - Цех розлива - Завод 3	19%	5%	5%	13%	8%	11%	16%	16%	16%	5%	5%	3%	
Линия розлива в ПЭТ_бол - Цех розлива - Завод 3	326%	78%	81%	77%	97%	103%	93%	100%	94%	148%	128%	121%	
Линия розлива в алюм. банки - Цех розлива - Завод 3	6%	2%	4%	3%	4%	3%	4%	4%	3%	4%	4%	3%	
Цех розлива - Завод 4	189%	156%	160%	164%	167%	160%	168%	162%	185%	175%	182%	182%	
Линия розлива в стекло - Цех розлива - Завод 4	90%	53%	72%	74%	55%	54%	72%	76%	65%	69%	90%	70%	
Линия розлива в ПЭТ_мал - Цех розлива - Завод 4	114%	82%	84%	78%	83%	81%	83%	84%	85%	100%	113%	95%	
Линия розлива в ПЭТ_сред 1 - Цех розлива - Завод 4	49%	34%	34%	28%	34%	36%	37%	35%	37%	40%	49%	41%	
Линия розлива в ПЭТ_сред 2 - Цех розлива - Завод 4	37%	28%	29%	24%	27%	29%	30%	27%	27%	30%	35%	32%	
Линия розлива в ПЭТ_бол - Цех розлива - Завод 4	3%	2%	2%	-	-	-	2%	2%	-	2%	2%	-	
Линия розлива в тетра пак_бол - Цех розлива - Завод 4	122%	75%	81%	68%	74%	84%	88%	79%	79%	95%	110%	93%	
Линия розлива в алюм. банки - Цех розлива - Завод 4	189%	156%	160%	164%	167%	160%	168%	162%	185%	175%	182%	182%	

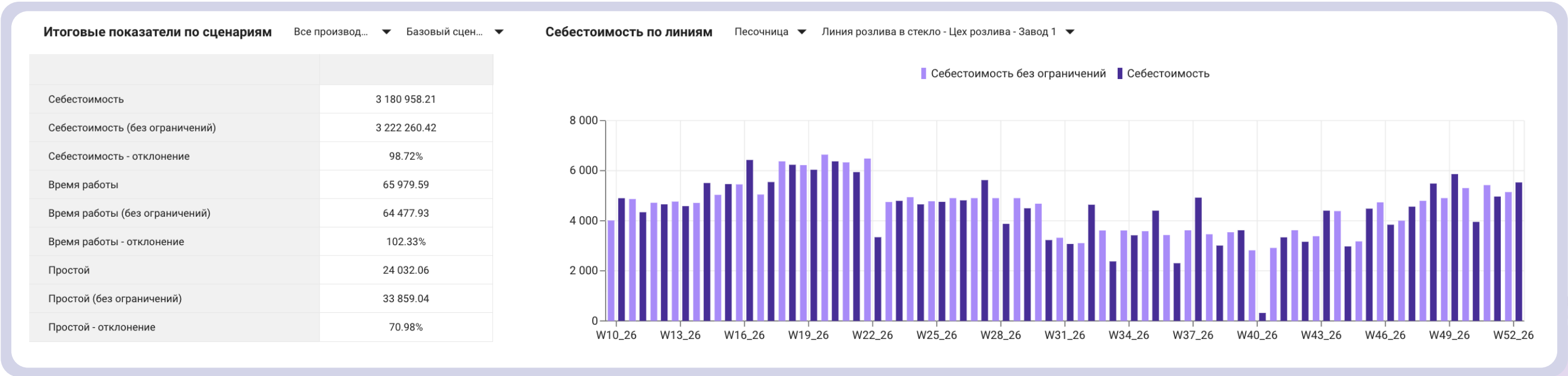
График склада (со всех заводов)

РЦ 1 (ХМН) Сок Сады Grant Premium апельсиновый с мяк...



Рассмотрение и утверждение версии планирования

Сценарный анализ дает возможность увидеть результаты планирования при условии изменения вводных данных: добавлении дополнительных производственных смен, сдвиге технического ремонта и обслуживания (ТОиР).



Корректировка плана производства



Сформированный план корректируется после проверки доступности сырья и материалов (СиМ). Пользователь принимает решения как поступить с объемом – снять, перенести производство на период, когда СиМ будут полностью доступны. Корректировки вносятся в специальной таблице, где отображается подтвержденный план производства. Основные показатели пересчитываются с учетом изменений в режиме онлайн.

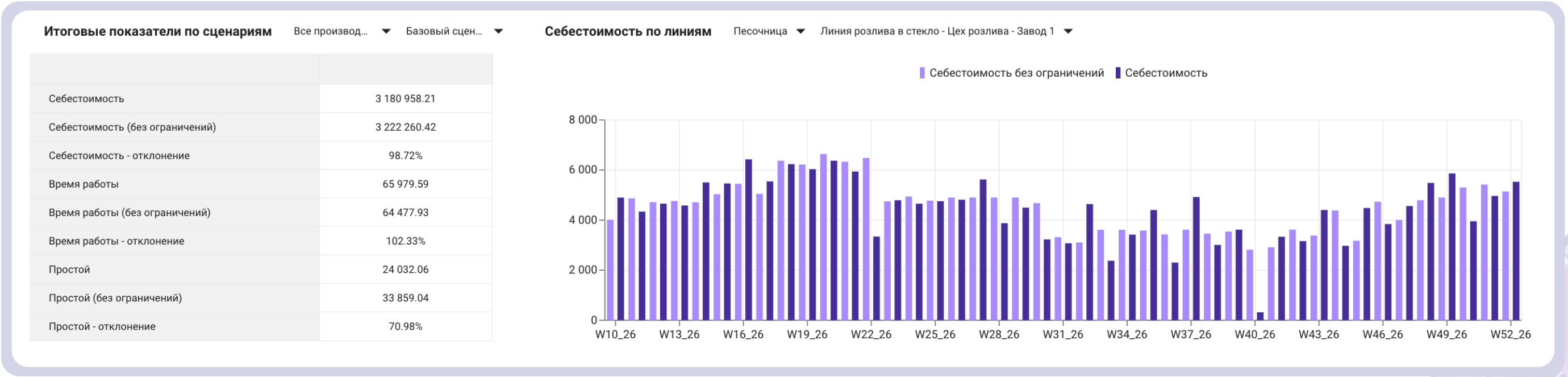
Непокрытая потребность в СиМ																	
W10_26																	
Завод	ГП	Количество ГП	СиМ	Количество СиМ по рецептуре	Единица измерения	Количество СиМ	Общая потребность СиМ на неделю	Доступный сток на начало недели	Статус покрытия	Комментарий	Количество ГП с учетом корректировок	Количество СиМ с учетом корректировок	Общая потребность в СиМ с учетом корректировки	Осталось перенести СиМ	Осталось перенести ГП	Статус после корректировок	
#23	Завод 1	Сок Сады Grant Premium апельсиновый с мяко...	17 280	Бутылка стекло мини б/ц 0,2	1.000	шт	17 280	171 360	103 620	Частично покрыто	доступность w12	17 280	17 280	172 080	68 460	68 460	Частично покрыто
#27	Завод 1	Сок Сады Grant Premium гранатовый - 0.2L: 15/...	37 440	Бутылка стекло мини б/ц 0,2	1.000	шт	37 440	171 360	103 620	Частично покрыто	доступность w12	37 440	37 440	172 080	68 460	68 460	Частично покрыто
#32	Завод 1	Сок Сады Grant Premium зеленое яблоко - 0.2L: ...	48 960	Бутылка стекло мини б/ц 0,2	1.000	шт	48 960	171 360	103 620	Частично покрыто	доступность w12	50 000	50 000	172 080	68 460	68 460	Частично покрыто
#37	Завод 1	Сок Сады Grant Premium манго с мякотью - 0.2...	40 320	Бутылка стекло мини б/ц 0,2	1.000	шт	40 320	171 360	103 620	Частично покрыто	доступность w12	40 000	40 000	172 080	68 460	68 460	Частично покрыто
#43	Завод 1	Сок Сады Grant Premium морковный - 0.2L: 15/...	14 400	Бутылка стекло мини б/ц 0,2	1.000	шт	14 400	171 360	103 620	Частично покрыто	доступность w12	14 400	14 400	172 080	68 460	68 460	Частично покрыто
#49	Завод 1	Сок Сады Grant Premium томатный с морской с...	10 080	Бутылка стекло мини б/ц 0,2	1.000	шт	10 080	171 360	103 620	Частично покрыто	доступность w12	10 080	10 080	172 080	68 460	68 460	Частично покрыто
#54	Завод 1	Сок Сады Grant Premium тыквенный - 0.2L: 15/96	2 880	Бутылка стекло мини б/ц 0,2	1.000	шт	2 880	171 360	103 620	Частично покрыто	доступность w12	2 880	2 880	172 080	68 460	68 460	Частично покрыто
#140	Завод 2	Газированный напиток "Наша Р цена" Кола на ...	122 112	Краситель Кола	0.001	л	122	231	220	Частично покрыто	доступность на w11	122 112	122	231	11	10 976	Частично покрыто
#179	Завод 2	Газированный напиток Сады Grant "Лучшая Ко...	108 864	Краситель Кола	0.001	л	109	231	220	Частично покрыто	доступность на w11	108 864	109	231	11	10 976	Частично покрыто

Итоговый сценарий оптимизации себестоимости ГП													
W10_26													
Завод	Номенклатура	Количество производимой продукции	Время подготовки ДО	Время обслуживания ПОСЛЕ	Мощность линии, бут./час	Время работы, час	ИТОГО Время	Корректировка количества производимой продукции	Количество производимой продукции с учетом корректировки	Время работы с учетом корректировок, час	Итого время с учетом корректировок	Описание ошибки	
Все производство		7 923 480	41.88	41.88	149	1 542.20	1 625.96	90 000	7 924 200	1 542.33	1 626.09		
Завод 1		487 008	2.35	2.35	1 400	223.51	228.21	90 000	487 728	223.64	228.34		
Цех розлива - Завод 1		487 008	2.35	2.35	1 400	223.51	228.21	90 000	487 728	223.64	228.34		
Линия розлива в стекло - Цех розлива - Завод 1		171 360	0.70	0.70	5 500	31.15	32.55	90 000	172 080	31.29	32.69		
Сок Сады Grant Premium апельсиновый с мякотью - 0.2L: 15/96	Завод 1	Сок Сады Grant Premium ап...	17 280	0.10	0.10	5 500	3.14	3.34	0	17 280	3.14	3.34	
Завод 4		3 382 560	22.43	22.43	149	667.82	712.68	0	3 382 560	667.83	712.69		
Цех розлива - Завод 4		3 382 560	22.43	22.43	149	667.82	712.68	0	3 382 560	667.83	712.69		
Линия розлива в стекло - Цех розлива - Завод 4		927 360	1.00	1.00	6 600	132.42	134.42	0	927 360	132.42	134.42		
Сок Сады Grant Premium апельсиновый с мякотью - 0.2L: 15/96	Завод 4	Сок Сады Grant Premium ап...	8 640	0.10	0.10	15 360	0.56	0.76	0	8 640	0.56	0.76	

Рабочая область для принятия управленческих решений



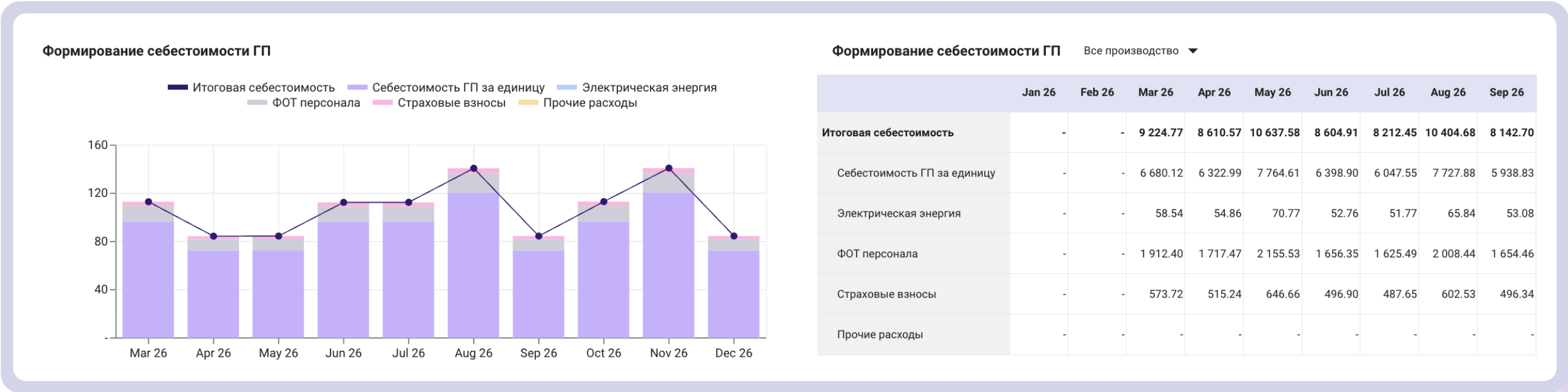
Руководитель видит ключевые метрики – себестоимость, отклонения, загрузку в разрезе каждой линии – и получает инструмент для принятия взвешенных управленческих решений.



Отчетный блок



Визуализация данных о себестоимости в разрезе статей позволяет оценить эффективность сформированного плана и выявить наиболее выгодные позиции. Сравнение плана производства с фактическими данными о его выполнении помогает не только зафиксировать отклонения, но и выявить их причину.



Выгоды от внедрения модели

01

Появляется визуализация планов в разрезе оборудования, номенклатуры и времени

02

Создаются рабочие области с быстрым доступом к актуальной информации

03

Снижается себестоимость продукции **на 6–11%**

04

Уменьшается время планирования **до 67%**

05

Сокращаются простои оборудования **на 11–15%**

06

Повышается обоснованность принимаемых решений **до 32%**

07

Возрастает показатель своевременности выполнения клиентских заказов **на 19–24%**

Итоги

Модель представляет собой **комплексное методологическое решение для FMCG-компаний**, которое оптимизирует использование производственных мощностей как на уровне финансовых затрат, так и на уровне удовлетворения спроса.

Ключевые преимущества модели – **встроенный оптимизатор**, минимизирующий себестоимость продукции с учетом доступности оборудования и персонала, затрат на производство и хранение продукции, а также **возможность сценарного планирования** производства со сравнением и выбором наиболее приемлемого в текущих условиях решения.

Модель обеспечивает полную прозрачность и управляемость на всех этапах планирования, точный контроль данных, оптимизацию ресурсов.

Использование Optimacros позволяет руководству принимать решения на основе комплексного анализа сценариев, а не только исходя из операционного опыта. Это делает управление производством более точным и предсказуемым.



Спасибо за внимание!

[Запросить демо](#)



info@optimacros.com



[+7 \(495\) 108-68-58](tel:+7(495)108-68-58)



optimacros.com

