



Северсталь-инфоком

Производственное планирование IPS

Что было сделано в 2025 году — тактическое планирование



01

Пользовательский интерфейс планирования (ракурс планирования) + гибкая настройка ракурса

02

Корректировка данных на любом уровне агрегации с последующей автоматической дезагрегацией на детальный уровень

03

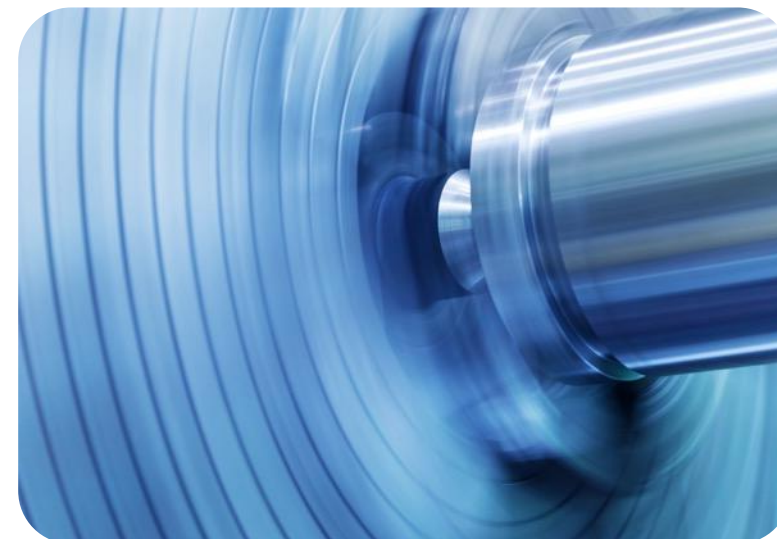
Переработка оптимизатора для работы с времязависимыми данными и с учетом единиц измерения при пересчете стоимостных показателей и показателей времени

04

Сервис оркестрации для управления отложенными фоновыми заданиями, выполненными асинхронно по расписанию или по запросу

05

Сервис интеграции для обмена сообщениями с внешними системами



Что было сделано в 2025 году — оперативное планирование



Интерфейс по управлению квотами и механизмы выравнивания и перераспределения квот

АРМ планировщика для управления потребностями и поступлениями с фиксацией дат и количеств в плановом заказе

Функционал по ведению блочных моделей, создание, изменение, удаление блочного расписания на ресурсе и загрузка блочного расписания

Интерфейс по обработке заказов в контексте выбранного ресурса или продукта с различными периодами агрегации

Монитор предупреждений с отображением основных нарушений в оперативном плане

Алгоритмы одноуровневого ППМ, расчет уровней ППМ и удаление результатов ППМ, размещение заказов на мощности

Интерфейс



Ракурс ресурса — это интерфейс обработки заказов в контексте ресурса или продукта:

- возможность анализировать загрузку ресурсов на выбранном уровне агрегации (день, неделя, месяц и т.д.)
- просмотр/ фиксация/ изменение количеств размещенных заказов на ресурсе
- просмотр операций на заказе

Ракурс ресурса

[Ракурс ресурса](#) ↗ ✕

Загрузка ресурсов: 15.04.2026 15:14 Выбрать данные Показать диаграмму

1/5 Ресурс	20.04.2026 - 26.04.2026	27.04.2026 - 03.05.2026	04.05.2026 - 10.05.2026	11.05.2026 - 17.05.2026
> ES	2%	0%	0%	0%
▼ KP	3%	0%	0%	0%
<input type="checkbox"/> TRANSP_1005_1500	0%	0%	0%	0%
<input type="checkbox"/> TRANSP_1005_1008	0%	0%	0%	0%
<input type="checkbox"/> TRANSP_1005_1009	29%	0%	0%	0%
<input type="checkbox"/> TRANSP_1005_1015	0%	0%	0%	0%
<input type="checkbox"/> МНЛЗ_1005	0%	0%	0%	0%
<input checked="" type="checkbox"/> BUF_TIME_1005	43%	0%	0%	0%
<input type="checkbox"/> АДСЖ 1005	11%	0%	0%	0%

Заказы ↗ Заказ Отмена Сохранить

Заказ	Тип	Продукт	Кол-во	ЕИ	Ок
<input checked="" type="checkbox"/> 71ee5ee-32e7-44f8-acc1-5eabb1a68d5c	Плановый заказ	L010XSN:G3024 G1922	210.641	ТО	25

Операции заказа ↗

Ресурс	Номер	Операция	Длительность	Начало	Окончание
<input type="checkbox"/> КОНВ_123_1005	10	Выплавка стали	00:28:11	21.04.2026 22:25	21.04.2026
<input type="checkbox"/> УПК_12_1005	210	Доводка стали на УПК12(АРО)	00:44:05	21.04.2026 22:53	21.04.2026
<input type="checkbox"/> МНЛЗ1_1005	220	Разливка	00:44:40	21.04.2026 23:37	22.04.2026

Любое несанкционированное копирование, раскрытие или распространение материалов, содержащихся в данном документе (или приложенных к нему), строго запрещено.

7

Интерфейс



Ракурс — основной инструмент пользователя, особый вид таблицы, содержащий показатели, признаки, значения показателей и признаков, временную шкалу:

- настройка ракурса «под себя» с сохранением сделанных настроек
- настройка новой развертки данных
- блокировка показателей на редактирование
- простая навигация для удобной настройки

Ракурс маркетинга ПАО

Показатель	Описание. Группа типов продуктов	Группа типов продуктов	202604	202605	202606	202607	202608	202609	202610	202611	202612
Консенсус	Автолест	AVT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Консенсус	Служб. профиль ТТЦ	PPF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Консенсус	Лента г/ж	LND	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Консенсус	Лента г/ж Шенон	LNT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Консенсус	Лента оцинкованная	ZLN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Консенсус	Лист г/ж	LTD									
Консенсус	Лист г/ж (тонкий)	LTT									
Консенсус	Лист г/ж тонкий Черномет	LTD									
Консенсус	Лист оцинкованный	ZLT									
Консенсус	Лист травяной	TBL									
Гарантированный спрос	Автолест	AVT									
Гарантированный спрос	Служб. профиль ТТЦ	PPF									
Гарантированный спрос	Лента г/ж	LND									
Гарантированный спрос	Лента г/ж Шенон	LNT									
Гарантированный спрос	Лента оцинкованная	ZLN									

Настройки ракурса

Фильтры Таблица Функции

Сохраненные фильтры

Выберите название

Поиск атрибута

Агрегат квотирования

Агрегир. зона доставки

Вид термообработки

Географическая территория

Год наименование

Грузополучатель

Группа марок стали

Группа сбыта

Группа типов продуктов

Зона доставки

Квартал наименование

Квотируемый клиент (квотируемый-2, неквотируемый-1)

Класс продуктов

Клиент заказчик

Конечный потребитель

Настройки ракурса

Фильтры Таблица Функции

Округление значений

Доступность функций в интерфейсе

Название функции	Условное обозначение	Отображать
Интерактивный запуск		<input checked="" type="checkbox"/>
Расчет долей		<input checked="" type="checkbox"/>
Макросы		<input checked="" type="checkbox"/>
Расфасковка всей области планирования		<input checked="" type="checkbox"/>
Переход в журнал логирования		<input checked="" type="checkbox"/>
Статус синхронизации данных	100%	<input checked="" type="checkbox"/>

Сбросить таблицу Отменить Применить Сбросить фильтр Отменить Применить Сбросить функции Отменить Применить

Любое незавершённое копирование, раскрытие или раскрытие информации, содержащиеся в данном документе (или его частях), строго запрещено.



Сложности и особенности при внедрении импортозамещенной системы

1

Синхронизация данных между базами данных PostgreSQL и ClickHouse не позволяет оперативно наблюдать изменения, произведенные на ракурсах планирования. Нет понимания идет переливка данных из PostgreSQL в ClickHouse, работают сервисы или нет.

Для решения этой проблемы выполнена реализация доработки, которая позволяет отслеживать статус переливки на системном уровне и информировать пользователя.

2

SAP APO развивался десятилетиями и имеет богатый набор стандартной платформенной функциональности. При разработке собственной системы необходимо тщательно продумывать и выстраивать общий платформенный функционал.

То, что привычно и само собой разумеется в SAP, нужно разрабатывать практически «с нуля» в импортозамещенной системе.



**Что в IPS
получается
лучше, чем
в текущей
системе?**

1

Web-приложение удобнее и интуитивно-понятнее, чем стандартные или кастомные транзакции в SAP

В продукте IPS разработан хороший набор конструкторов экранов, включая локальные и глобальные фильтры, сортировку, одиночное и массовое редактирование, одиночное и пакетное сохранение и так далее. За 2025 год унифицированы компоненты и внедрена единая дизайн-система для продукта.

2

Проверка на консистентность

Реализован справочник проверок для создания настраиваемых правил проверки на качество и полноту данных как входящих, так и уже имеющих в системе

3

Устойчивость к обрывам соединения

Как отмечают пользователи бизнес-заказчика, система выгодно отличается от SAP устойчивостью к обрывам соединения. Если SAP сразу закрывается с ошибкой, то IPS работает в браузере «как ни в чем не бывало»



Спасибо за внимание!