



## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ "1С:ERP МЕТАЛЛУРГИЯ ПРОФ"

### Отраслевые возможности:

- **Управление нормативно-справочной информацией металлургического производства:** ведение справочников стандартов на металлопродукцию, марок сталей и сплавов, химических составов, механических свойств и испытаний, управление номенклатурой укрупненного планирования, ведение номенклатуры по видам металлопродукции.
- **Управление технологиями металлургического производства:** управление технологическими химическими составами, связь составов и коммерческих марок сплавов, управление оснасткой.
- **Объемное планирование продаж и операций (S&OP):** краткосрочное и среднесрочное планирование производства, объемное-календарное планирование производства, планирование потребности в материалах, планирование производства под заказ клиента, блочное планирование производства, квотирование продаж и производства.
- **Управление продажами металлопродукции:** конфигуратор требований к металлопродукции, подбор металлопродукции и проверка возможности производства металлопродукции с заданными свойствами, конфигурирование, портфель заказов.
- **Диспетчирование и оперативный учет производства:** формирование последовательности выполнения плавов (блочное планирование), планирование кампаний, графикование, балансировка и диспетчирование этапов производства, учет производственных данных и подтверждение исполнения производства, мониторинг движения материалов и формирование баланса металла, регистрация технологических параметров операций.
- **Управление качеством и прослеживаемость:** контроль качества входящего сырья, материалов на складе, продукции в процессе производства и при отгрузке клиенту, регистрация результатов контроля качества, прослеживание происхождения и использования серий, управление запасами ограниченной годности, формирование сертификатов качества и паспортов плавки.
- **Заготовка металлолома:** приемка и сортировка лома от внешнего поставщика и из собственных подразделений, переработка лома, передача лома в производственные подразделения, регистрация параметров лома и засоренности.
- **Управление логистикой:** учет грузов на складах, погрузка и разгрузка вагонов, учет поступления, перемещения, отгрузки, доставки и возврата грузов автомобильным и железнодорожным транспортом, интеграция с ЭТРАН.
- **Аналитика и отчетность:** отчетность по планированию производства и продаж, анализ квот продаж и производства, аналитика по заказам клиента, план-фактный анализ исполнения производства, анализ качества металлопродукции, анализ происхождения и использования серий сырья, полуфабрикатов и продукции металлургического производства, анализ остатка грузов на складах.

Расширенное описание отраслевых функциональных возможностей программного продукта приведено в [Приложении 1](#). С дополнительной информацией можно ознакомиться на сайте фирмы "1С" <https://solutions.1c.ru/catalog/metals/features>.

### Типовые возможности 1С:ERP:

- мониторинг и анализ показателей деятельности;
- управление финансами и бюджетирование;
- казначейство;
- международный финансовый учет;
- управление продажами;
- управление взаимоотношениями с клиентами;
- управление закупками;
- управление складом и запасами, планирование запасов;
- регламентированный учет;
- управление затратами и расчет себестоимости;
- управление персоналом и расчет заработной платы;
- управление производством;

- организация ремонтов.

Продукт "1С:ERP Металлургия ПРОФ" разработан на основе типового решения "1С:ERP Управление предприятием" с сохранением всех его основных возможностей и механизмов. Расширенное описание типовых возможностей 1С:ERP приведено на сайте фирмы "1С" <https://v8.1c.ru/erp/funktionalnost-1s-erp/>.

## Приложение 1

### Функциональные возможности "1С:ERP Металлургия ПРОФ"

"1С:ERP Металлургия ПРОФ" предназначен для автоматизации основных бизнес-процессов предприятий черной и цветной металлургии, многопрофильных промышленных предприятий и подразделений холдингов с переделами металлургического производства в технологической цепочке, а также литейных цехов и цехов термической обработки машиностроительных предприятий.

Решение разработано на основе типового решения "1С:ERP Управление предприятием" с сохранением всех его основных возможностей и механизмов.

Вариант поставки в виде модуля для 1С:ERP позволяет существенно расширить функциональные возможности "1С:ERP Управление предприятием", "1С:ERP. Управление холдингом" и решений на их основе в части автоматизации основных бизнес-процессов предприятий и цехов, содержащих в технологической цепочке переделы металлургического производства.

Варианты поставки продукта:

- "1С:Предприятие 8. ERP Металлургия ПРОФ" – для компаний, которым необходимо управлять основными бизнес-процессами металлургического производства, а также вести управленческий и регламентированный учет в одной информационной базе.
- "1С:ERP Металлургия ПРОФ. Лицензия для дочерних обществ и филиалов" – для использования в дополнительных локальных сетях (удаленных офисах) филиалов, организаций или отдельных юридических лиц холдинга, аффилированных с организацией-пользователем "1С:Предприятие 8. ERP Металлургия ПРОФ".
- "1С:Металлургия ПРОФ. Модуль для 1С:ERP" – для расширения функциональных возможностей "1С:ERP Управление предприятием", "1С:ERP. Управление холдингом" и решений на их основе в части автоматизации основных бизнес-процессов металлургического производства как организаций-пользователей, так и дополнительных локальных сетей (удаленных офисах) филиалов, организаций или отдельных юридических лиц холдинга, аффилированных с организацией-пользователем.

Решение позволяет управлять доменным и сталеплавильным производством, выплавкой цветных металлов, производством металлопроката, фасонно-литейным производством, заготовкой металлолома. "1С:ERP Металлургия ПРОФ" поддерживает дискретную и непрерывную модели производства, сценарии производства на склад и под заказ клиента, сценарии вытягивающего и выталкивающего планирования.

### Основные процессы



### Вспомогательные процессы



"1С:ERP Металлургия ПРОФ" поможет:

**Руководителю производства:** управлять планированием и бюджетированием, оперативно получать достоверную информацию об исполнении планов производства и обеспечении заказов клиента продукцией, идентифицировать и предотвращать потенциальные риски и отклонения исполнения производства.

**Управляющему технологическим процессом:** контролировать производственные задания, оперативно получать информацию об исполнении производства, анализировать ход исполнения производства и предпринимать корректирующие действия.

**Исполнителю производственного процесса:** оперативно получать информацию о задачах, регистрировать фактические производственные данные и анализировать отклонения, возникающие в производственном процессе.

**Технологу производства:** управлять ассортиментом металлопродукции и технологиями производства, применять стандарты и изменения технологии производства металлопродукции.

**Подразделению управления качеством:** планировать и исполнять задачи контроля качества, обеспечивать связь процессов управления качеством с технологическими, производственными и сбытовыми процессами.

**Сбытовому подразделению:** управлять требованиями клиентов к продукции, основываясь на достоверной программе производства, планах продаж и отгрузки продукции.

**Финансовой службе:** оперативно получать достоверную информацию об исполнении производства.



### Управление нормативно-справочной информацией металлургического производства

Решение позволяет управлять нормативно-справочной информацией металлургического производства путем ведения справочников:

- **Стандарты на металлопродукцию** – нормативная документация, используемая для определения сортамента, свойств, требований к технологии производства, тестированию свойств металлопродукции и другим аспектам производства металлопродукции.
- **Механические свойства металлопродукции** – предназначен для хранения свойств металлопродукции и методов ее испытаний, что позволяет осуществлять проверку соответствия выпущенной продукции требованиям стандартов или индивидуальным требованиям заказчика.
- **Марки сталей, сплавов и химических составов** – служит для описания металлопродукции. Коммерческие марки сплавов определяются в соответствии со стандартами на металлопродукцию. Каталог позволяет определять номинальные содержания химических элементов.
- **Дополнительные атрибуты металлопродукции** – позволяет задать дополнительные атрибуты металлопродукции, используемые для определения видов металлопродукции, алгоритмов поиска и других целей.
- **Классификаторы металлопродукции** – используется для определения дополнительных признаков и характеристик металлопродукции, которые не оказывают влияние на специфику ведения учета, планирования или управления затратами, но при этом могут быть существенны для определения требований клиента или технологии производства.
- **Профили и профиларазмеры** – служит для определения геометрических свойств металлопродукции, например, сортового проката.

- **Виды металлопродукции** – позволяет задать металлопродукции дополнительные атрибуты в разрезе ее вида и может быть гибко настроен под специфику продукции и клиента.

← → ☆ **Механические свойства** Сохранено в: этот компьютер

Создать Иконка Поиск (Ctrl+F) Еще - ?

| Наименование                 | Ед. изм | Код       |
|------------------------------|---------|-----------|
| Временное сопротивление σв   | Н/мм2   | 000000002 |
| Относительное удлинение σб   | %       | 000000003 |
| Относительное удлинение σтах | %       | 000000005 |
| Предел текучести σт          | Н/мм2   | 000000001 |
| Равномерное удлинение σр     | %       | 000000004 |
| Ударная вязкость КСТ         | кДж/м2  | 000000008 |
| Ударная вязкость КСУ         | кДж/м2  | 000000007 |

Испытания Поиск (Ctrl+F) Еще -

| Мех. свойство      | Код испытания | Наименование испытания | Температура |     | Тип образца | На |
|--------------------|---------------|------------------------|-------------|-----|-------------|----|
|                    |               |                        | Min         | Max |             |    |
| Временное сопро... | 000001        | Растяжение             |             |     |             |    |

← → ☆ **Химический состав металлов** Иконка Еще -

Создать Подобрать аналог Поиск (Ctrl+F) Еще -

| Код состава | Наименование ... | Тип          | Группа  |
|-------------|------------------|--------------|---|
| 35ГС.1      | 35ГС             | Коммерческий | Низколегированные стали                         |
| 40Х.1       | 40Х              | Коммерческий | Конструкционная легированная сталь              |
| 45.1        | 45               | Коммерческий | Углеродистая качественная конструкционная сталь |
| 55.1        | 55               | Коммерческий | Углеродистая качественная конструкционная сталь |

Поиск (Ctrl+F) Еще -

| 35ГС.1 / 35ГС               | Элементы химического состава |          |          |          |          |          |          |          | / |
|-----------------------------|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
|                             | Si                           | Mn       | Cu       | Ni       | S        | C        | P        | Cr       |   |
| Допустимая мин. доля, %     | 0,600000                     | 0,800000 |          |          |          | 0,300000 |          |          |   |
| Допустимая номинал. доля, % |                              |          |          |          |          |          |          |          |   |
| Допустимая макс. доля, %    | 0,900000                     | 1,200000 | 0,300000 | 0,300000 | 0,045000 | 0,370000 | 0,040000 | 0,300000 |   |

Поиск (Ctrl+F) Еще -

☆ **УгН1 (Вид металлопродукции)** Иконка Еще - ?

Основное Группы измерений блоков

Записать и закрыть Записать Еще - ?

Код:

Наименование:

Группа:  Иконка

Вид номенклатуры:  Иконка

Добавить Иконка Иконка Поиск (Ctrl+F) Еще -

| N | Признак               | Заполнять обязательно    | Список доступных значений | / |
|---|-----------------------|--------------------------|---------------------------|---|
| 1 | Стандарт на продукцию | <input type="checkbox"/> |                           |   |
| 2 | Марка сплава          | <input type="checkbox"/> |                           |   |
| 3 | Стандарт на марку     | <input type="checkbox"/> |                           |   |
| 4 | Профиль               | <input type="checkbox"/> | Уголок неравнололочный    |   |
| 5 | Профилеразмер         | <input type="checkbox"/> |                           |   |

## Управление технологиями металлургического производства

Управление технологическими данными металлургического производства позволяет гибко управлять технологиями изготовления металлопродукции и ресурсами предприятия. Управление технологиями реализовано путем ведения технологических химических составов и управления оснасткой металлургического производства.

**Технологические химические составы** позволяют управлять технологиями производства на переделах плавки. Для состава определяются данные по содержанию химических элементов, комбинациям веществ, а также перечень механических свойств и испытаний, которые могут быть обеспечены данным химическим составом.

☆ A600.1 (Химический состав металла)

Записать и закрыть | Записать

Код состава: A600.1

Наименование сплава: A600

Тип хим. состава: Технологический

Группа хим. состава: Низколегированные стали

Комментарий:

Химический состав | Механические свойства

Добавить | Поиск (Ctrl+F)

| N | Элемент       | Значение концентрации элемента в сплаве, % |             |              |                |                |                 | / |
|---|---------------|--|-------------|--------------|----------------|----------------|-----------------|---|
|   |               | Минимальное                                | Номинальное | Максимальное | Допуск минимум | Допуск номинал | Допуск максимум |   |
| 1 | Углерод (C)   | 0  | 0           | 0,22         | 0              | 0              | 0               |   |
| 2 | Кремний (Si)  | 0  | 0           | 0,9          | 0              | 0              | 0               |   |
| 3 | Марганец (Mn) | 0  | 0           | 1,6          | 0              | 0              | 0               |   |
| 4 | Фосфор (P)    | 0  | 0           | 0,05         | 0              | 0              | 0               |   |
| 5 | Сера (S)      | 0  | 0           | 0,05         | 0              | 0              | 0               |   |
| 6 | Азот (N)      | 0  | 0           | 0,012        | 0              | 0              | 0               |   |
| 7 | Медь (Cu)     | 0  | 0           | 0,35         | 0              | 0              | 0               |   |

Химический состав | Механические свойства

Добавить | Поиск (Ctrl+F)

| Механическое свойство | Испытание  | Температура испытаний | Тип образца | Направление испытаний | Мин | Ном | Макс | N |
|-----------------------|------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-----|-----|------|---|
| Предел текучести от   | Растяжение | -20                   | Цилиндр D20 | Вдоль оси             | 600 |     | 750  |   |

Свойства технологического химического состава передается по всем переделам производства для обеспечения соответствия продукции требованиям клиента и заданным механическим свойствам. Связь технологических химических составов и коммерческих марок сплавов осуществляется через стандарты на продукцию или марку сплава.

← → ☆ MK00-10.1.1, 010\_Плавка (Этап производства)

Провести и закрыть | Печать | Отчеты | Заполнить по спецификации | Структура заказа

Номер: MK00-10.1.1 | от: 08.10.2024 10:45:55 | Статус: Начат | Закрывать этап

Основное | Обеспечение (10) | Расход (7) | Выпуск (1) | Трудозатраты | Виды рабочих центров (1) | Дополнительно

Изделия по рассчитываемой стоимости (1)

Добавить | Показать детали | Указать серии | Заполнить

| N | Номенклатура     | Характеристика | # Серия           | Назначение | Количество | Ед. изм. | Внешнее рас |
|---|------------------|----------------|-------------------|------------|------------|----------|-------------|
| 1 | ЖСт0 А400ГОСТ... | A400.1         | # ЖСт_25Г_0000... |            | 40,000     | т        |             |

**Оснастка** – это вспомогательное оборудование или материалы, используемые в производстве металлопродукции, например, футеровка, валки, инструменты и компоненты инструмента, вспомогательное технологическое оборудование. Для оснастки определяются лимиты, по истечении которых оснастка становится недоступной для использования в производстве. Информация об оснастке передается в ресурсную спецификацию, что позволяет в дальнейшем планировать ее использование и проверять ее доступность.



Модель для АС.0015.00.00 62453623

Формовочный ящик №2 234234345

☆ Модель для АС.0015.00.00 (Оснастка)

Записать и закрыть Записать Еще ?

Вид оснастки: Литейное производство

Наименование: Модель для АС.0015.00.00

Объект эксплуатации: Модель для АС.0015.00.00 Инв. №: 62453623

Общее количество: 1,000 Единица измерения: шт

Предельная наработка: 1 000 ч

Статус: Свободен

## Объемное планирование продаж и операций (S&OP)

Решение позволяет автоматизировать процессы планирования продаж, производства и снабжения (Sales and Operations Planning, S&OP):

- объемно-календарное сценарное планирование продаж, производства и закупок;
- планирование по укрупненным номенклатурным позициям;
- формирование квот продаж и производства, контроль квот.

## Объемно-календарное сценарное планирование

Реализованные сценарии товарного планирования позволяют выстраивать последовательности планов продаж, производства и закупок, обеспечивая тем самым интегрированное планирование сбыта, производственных операций и снабжения. Планы могут быть сформированы с использованием различных аналитических срезов и консолидированы как в рамках отдельных моделей граничных условий (модель спроса, модель распределения производимых объемов по мощностям производства или разных плановых цен), так и для различных этапов и циклов планирования (сценарии годового планирования, квартальные уточнения и т.п.).

Решение обеспечивает координацию процесса планирования, контроль за статусами и завершенностью отдельных планов, а также оценку сбалансированности планируемого сценария. Для обеспечения согласованного объемно-календарного плана предусмотрено формирование объемных планов продаж, производства и закупок в общем периоде планирования.

← → ☆ Управление процессом планирования

Сценарий: 4200 Годовое планирование прок. Период с: 01.11.2024 по: 31.12.2025 Ответственный:

Пересчитать планы во всех периодах Расчет дефицитов по этапам завершен

| Вид плана                                   | Ноябрь 2024 | Декабрь 2024 | Январь 2025 | Февраль 2025 | Март 2025 | Апрель 2025 |
|---|-------------|--------------|-------------|--------------|-----------|-------------|
| 02_Этап планирования продаж по ТПНГ         | Blue        | Blue         | Blue        | Blue         | Blue      | Blue        |
| 4200 План продаж по категориям              | Green       | Green        | Green       | Green        | Green     | Green       |
| 4200 План продаж по подразделениям в Т...   | Green       | Green        | Green       | Green        | Green     | Green       |
| 4200 По продаж по портфелю заказов (18 м... | Green       | Green        | Green       | Green        | Green     | Green       |
| 4200 Консолид-й план продаж по ТПНГ (18 ... | Blue        | Blue         | Blue        | Blue         | Blue      | Blue        |
| 03_Этап планирования производства по ТПНГ   | Blue        | Blue         | Blue        | Blue         | Blue      | Blue        |
| 4200 Планы производства (общий)             | Blue        | Blue         | Blue        | Blue         | Blue      | Blue        |
| 4200 Планы производства по подразделениям   | Green       | Green        | Green       | Green        | Green     | Green       |
| 04_Этап планирования закупок                | Green       | Green        | Green       | Green        | Green     | Green       |
| 4200 Закупка сырья для СПлЦ                 | Green       | Green        | Green       | Green        | Green     | Green       |

Обозначения

- Green - планы в статусе "Утвержден"
- Blue - планы в статусе "В подготовке"
- Light Blue - планы в статусе "В работе"
- Light Blue - корректировки в статусе "К проверке"
- Blue - исходные планы по источникам и формулам
- Green - этап планирования потребностей
- Blue - этап планирования обеспечения

Провести и закрыть

Статус: На утверждении

Потребность в материалах, видах РЦ и трудовых ресурсах рассчитана

Основное | Продукция (5) | Дополнительно

Добавить | Подобрать товары | Заполнить | Запланировать полуфабрикаты | Отменить строки плана / Снять пометку

| Номенклатура    | Группа квотирования | Ед... | Количество    | Октябрь 2024 | Ноябрь 2024 | Декабрь 2024 | Январь 2025 | Февраль 2025 |
|-----------------|---------------------|-------|---------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| _ТПНГ Арматура  | Квоты проката       | т     | 580 394,000   | 30 000,000   | 34 671,000  | 41 671,000   | 34 671,000  | 35 671,000   |
| _ТПНГ Уголки    | Квоты проката       | т     | 334 000,000   | 24 000,000   | 22 000,000  | 23 000,000   | 22 000,000  | 21 000,000   |
| _ТПНГ Заготовка | Квоты заготовок     | т     | 375 000,000   | 25 000,000   | 25 000,000  | 25 000,000   | 25 000,000  | 25 000,000   |
| _ТПНГ Заготовка | Квоты заготовок     | т     | 930 853,092   | 54 972,000   | 57 691,078  | 65 835,078   | 57 691,078  | 57 691,078   |
| _ТПНГ ЖСт0      |                     | т     | 1 336 639,... | 81 857,420   | 84 640,603  | 92 976,605   | 84 640,603  | 84 640,603   |

## Планирование по укрупненным номенклатурным позициям

Планирование по укрупненным номенклатурным позициям используется для оценки ресурсов в объёмно-календарном планировании на длительных временных интервалах, когда невозможно или нецелесообразно включить в планы продаж, производства и закупок конкретную номенклатуру. Функциональность реализована с помощью типичного представителя номенклатурной группы (ТПНГ), который представляет собой номенклатуру с набором общих атрибутов и свойств номенклатурной группы.

ТПНГ обладает всеми свойствами обычной номенклатуры, включая ресурсную спецификацию, и применяется в том числе для анализа отклонений между плановыми и фактическими показателями производства и продаж.

← → ☆ \_ТПНГ Арматура (Номенклатура)

Основное | История применения нормативов

Записать и закрыть | Атрибуты металлопродукции | Печать | Отчеты | Перейти | Еще | ?

Карточка | Реквизиты

Номенклатура с аналогичными свойствами | Показать все | Свернуть все

Рабочее наименование: \_ТПНГ Арматура

Наименование для печати: \_ТПНГ Арматура

Артикул: | Код: 00-00000282 | Штрихкоды (0)

[Описание](#) | [Основные параметры учета](#)  
[Сведения о производителе](#) | [Единицы измерения и условия хранения](#)  
 [Планирование и маркетинг](#) | [Финансовый учет](#)  
[Товарная категория](#) | [Регламентированный учет](#)

Товарная категория: Сортовой прокат

Типичный представитель номенклатурной группы: **\_ТПНГ Арматура**

Группа квотирования: Квоты проката

Вид металлопродукции:

## Формирование квот продаж и производства

Квоты содержат информацию о количестве продукции, которую необходимо произвести или продать за конкретный период, сгруппированную по группам квотирования. Квотирование позволяет оценить возможность принятия и размещения заказов клиента в производстве с учетом целей и задач среднесрочного планирования.

Формирование квот продаж и производства выполняется на основании сбалансированных планов продаж и производства среднесрочного горизонта.

← → ☆ План продаж 00-00000004 от 07.10.2024 17:56:37

Провести и закрыть | Отчеты | План продаж | Файлы

Статус: В подготовке | Без замещения

Основное | Товары (4)

Добавить | Подобрать товары | Заполнить товары

| Номенклатура    | Группа квотирования | Характеристика            | Ед. изм. | Количество  |
|-----------------|---------------------|---------------------------|----------|-------------|
| _ТПНГ Арматура  | Квоты проката       | <характеристики не исп... | т        | 519 000,000 |
| _ТПНГ Заготовка | Квоты заготовок     | <характеристики не исп... | т        | 450 000,000 |
| _ТПНГ Уголки    | Квоты проката       | <характеристики не исп... | т        | 391 000,000 |
| _ТПНГ Арматура  | Квоты проката       | <характеристики не исп... | т        | 164 407,000 |



← → ☆ Расходование и доступность квот продаж

01.10.2024 - 31.12.2025 Сценарий: 4200 Годовое планирование производства металлопроката

Сформировать Настройки... Разворачивать до

Параметры: Период: 01.10.2024 - 31.12.2025  
Сценарий: 4200 Годовое планирование производства металлопроката

| Бизнес-регион   | 01.10.2024 |       |             | 01.11.2024 |        |             | 01.12.2024 |        |             | 01.01.2025 |        |             | 01.02.2025 |        |             |        |
|-----------------|------------|-------|-------------|------------|--------|-------------|------------|--------|-------------|------------|--------|-------------|------------|--------|-------------|--------|
|                 | План       | Факт  | Доступность | План       | Факт   | Доступность | План       | Факт   | Доступность | План       | Факт   | Доступность | План       | Факт   | Доступность |        |
| Вся Россия      | 79 000     | 4 150 |             | 74 850     | 81 671 | 23 521      | 58 150     | 89 671 | 9 671       | 80 000     | 81 671 | 9 671       | 72 000     | 81 671 | 9 671       | 72 000 |
| Квоты заготовок | 25 000     |       |             | 25 000     | 25 000 |             | 25 000     | 25 000 |             | 25 000     | 25 000 |             | 25 000     | 25 000 |             | 25 000 |
| Квоты проката   | 54 000     | 4 150 |             | 49 850     | 56 671 | 23 521      | 33 150     | 64 671 | 9 671       | 55 000     | 56 671 | 9 671       | 47 000     | 56 671 | 9 671       | 47 000 |

## Отчетность по ОКП

Решение позволяет контролировать исполнение планов продаж и производства на различных уровнях детализации в зависимости от горизонта планирования.

| Исполнение плана продаж по ТПНГ                            |                              |                |            |                     |                   |            |            |
|--|------------------------------|----------------|------------|---------------------|-------------------|------------|------------|
| Подразделение  |                              | Ноябрь 2024 г. |            |                     | Декабрь 2024 г.   |            |            |
| Номенклатура. Типичный представитель номенклатурной группы |                              | План           | Факт       | Исполнение плана, % | Заказы к отгрузке | План       |            |
| Артикул  | Номенклатура, Характеристика | Ед. изм.       | Количество | Количество          | Количество        | Количество |            |
| Итого  |                              |                | 81 671,000 | 2 700,000           | 3,31              | 26 221,000 | 89 671,000 |
| 2200 ТД продажи через дистрибьютеров                       |                              |                | 72 000,000 | 2 700,000           | 3,75              | 16 550,000 | 80 000,000 |
| _ТПНГ Арматура   |                              |                | 25 000,000 | 2 700,000           | 10,80             | 6 850,000  | 32 000,000 |
| _ТПНГ Арматура,  |                              | т              | 25 000,000 |                     |                   |            | 32 000,000 |
| АрП1-12 35ГС/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82, А400.1             |                              | т              |            | 2 700,000           |                   | 6 850,000  |            |
| _ТПНГ Заготовка  |                              |                | 25 000,000 |                     |                   |            | 25 000,000 |
| _ТПНГ Заготовка,   |                              | т              | 25 000,000 |                     |                   |            | 25 000,000 |
| _ТПНГ Уголки   |                              |                | 22 000,000 |                     |                   | 9 700,000  | 23 000,000 |
| 2100 ТД Оптовые продажи                                    |                              |                | 9 671,000  |                     |                   | 9 671,000  | 9 671,000  |
| _ТПНГ Арматура   |                              |                | 9 671,000  |                     |                   | 9 671,000  | 9 671,000  |

## Управление продажами металлопродукции

Управление продажами металлопродукции заключается в управлении ассортиментом продукции и требованиями клиента к металлопродукции.

Управление требованиями клиента осуществляется с помощью встроенной в решение функциональности по конфигурированию металлопродукции. Конфигурирование металлопродукции используется в процессе регистрации заказа клиента для уточнения требований к металлопродукции по каждой позиции заказа клиента. Так же механизм конфигурирования металлопродукции используется в процессе моделирования требований к металлопродукции при разработке нового продукта или технологии производства металлопродукции.

Решение позволяет:

- выполнять регистрацию требований клиента (как требований соответствия стандарту, так и нестандартных требований, например по химическому составу и механическим свойствам) и проверку их согласованности при размещении заказа на металлопродукцию;
- осуществлять регистрацию дополнительных требований к металлопродукции, которые не могут быть систематизированы (текстовые описания);
- вести подбор номенклатуры готовой продукции, соответствующей требованиям клиента;
- подбирать варианты технологических параметров для производства металлопродукции по требованиям клиента, выполнять подбор технологического химического состава для производства металлопродукции под заказ клиента.





☆ 00000008 (Конфигурации металлопродукции) \*

**Записать и закрыть** | Записать | **Подобрать** | Очистить

Номер: 00000008 | Дата создания: 12.10.2024 14:16:59 | Заказ: \_\_\_\_\_

Номенклатура: \_\_\_\_\_ | Основной хим. состав: A400.1

Специализация | Классификация | Химический состав | Дополнительно | Механические свойства

Склад: \_\_\_\_\_

Вид металлопродукции: Арм1

Стандарт на продукцию: ГОСТ 5781-82

Марка сплава: 25Г2С

Стандарт на марку: ГОСТ 5781-82

Профиль: Арматура

Профилеразмер: 10

Количество: 0,000 | Тolerанс мин: 0,000 | Тolerанс макс: 0,000

Специализация | Классификация | Химический состав | Дополнительно | Механические свойства

Добавить | Поиск (Ctrl+F) | Еще -

| N                                   | Элемент              | Значение концентрации элемента в сплаве, % |             |              |       |       |       |
|-------------------------------------|----------------------|--|-------------|--------------|-------|-------|-------|
|                                     |                      | Минимальное                                | Номинальное | Максимальное |       |       |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Код состава / Мар... | Тип  | Al          | As           | B     | Be    | Bi    |
| <input type="checkbox"/>            | A240.1 / A240        | Технологический                            | 0 - 0       | 0 - 0,08     | 0 - 0 | 0 - 0 | 0 - 0 |
| <input type="checkbox"/>            | A600.1 / A600        | Технологический                            | 0 - 0       | 0 - 0        | 0 - 0 | 0 - 0 | 0 - 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | A400.1 / A400        | Технологический                            | 0 - 0       | 0 - 0        | 0 - 0 | 0 - 0 | 0 - 0 |

Конфигурирование металлопродукции позволяет обеспечить прослеживаемость требований от заказа клиента до производства, а также планировать производство металлопродукции с учетом требований клиента.

← → ☆ Заказ клиента МК00-000006 от 09.10.2024 10:32:34 \*

**Провести и закрыть** | 3ДО - | Печать - | Отчеты - | Файлы

Статус: К выполнению | Приоритет: Средний | [Закрыть заказ](#) | [Ожидается обеспечение](#)

Основное | Товары (1) | Дополнительно

Добавить | Заполнить - | Обеспечение - | Цены и скидки - | Создать конфигурацию

| N | Номенклатура       | Характеристика | Конфигурация металл... | Действия  | Обособленно | Подразделение-отгр... | Дата отгрузки | Серия             | Содержание            |
|---|--------------------|----------------|------------------------|-----------|-------------|-----------------------|---------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | АрП1-12 35ГС/ГО... | A400.1         | 00000006               | Отгрузить |             | <для работ>           | 24.10.2024    | АрП_35ГС_00000... | <для работ, оформляет |

☆ 00000006 (Конфигурации металлопродукции)

**Записать и закрыть** | Записать | Подобрать | Очистить | Еще - ?

Номер: 00000006 | Дата создания: 07.10.2024 17:30:43 | Заказ: Заказ клиента МК00-000006 от 09.10.2024 10:32:34 | Строка №: 2

Номенклатура: АрП1-12 35ГС/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5... | Основной хим. состав: A400.1 | Подобран продукт

Специализация | Классификация | Химический состав | Дополнительно | Механические свойства

Склад: 420280 Склад готовой продукции ЦСП

Вид металлопродукции: АрП1

Стандарт на продукцию: ГОСТ 5781-82

Марка сплава: 35ГС

Стандарт на марку: ГОСТ 5781-82

Профиль: Арматура

Профилеразмер: 12

Количество: 4 150,000 | Тolerанс мин: 0,000 | Тolerанс макс: 0,000

Отслеживание хода производства и отгрузки продукции ведется в портфеле заказов, в котором сосредоточены данные об исполнении производства и обеспечении заказа клиента.

Портфель заказов

Период начало: 01.10.2024 Период окончания: 31.12.2025

Заполнить портфель

| Г | Номер заказа | Текущее состоя...  | С | Номенклатура                            | С | Плановая дата отгрузки | С | Количество | Е... | С | Стандарт на марку | Стандарт на продукцию | Химсостав | Вид металлопродукции |
|---|--------------|--------------------|---|---|---|------------------------|---|------------|------|---|-------------------|-----------------------|-----------|----------------------|
|   | МК00-000001  | К выполнению / ... | С | АрМ1-10 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82 | С | 22.11.2024             | С | 1 000,000  | т    | 4 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82          | A400.1    | АрМ1                 |
|   | МК00-000001  | К выполнению / ... | С | АрМ1-10 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82 | С | 24.12.2024             | С | 1 000,000  | т    | 4 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82          | A400.1    | АрМ1                 |
|   | МК00-000001  | К выполнению / ... | С | АрМ1-10 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82 | С | 17.01.2025             | С | 1 000,000  | т    | 4 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82          | A400.1    | АрМ1                 |
|   | МК00-000001  | К выполнению / ... | С | АрМ1-10 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82 | С | 27.02.2025             | С | 1 000,000  | т    | 4 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82          | A400.1    | АрМ1                 |
|   | МК00-000001  | К выполнению / ... | С | АрМ1-10 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82 | С | 20.03.2025             | С | 1 000,000  | т    | 4 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82          | A400.1    | АрМ1                 |
|   | МК00-000001  | К выполнению / ... | С | АрМ1-10 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82 | С | 10.04.2025             | С | 1 000,000  | т    | 4 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82          | A400.1    | АрМ1                 |
|   | МК00-000001  | К выполнению / ... | С | АрМ1-10 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82 | С | 13.05.2025             | С | 1 000,000  | т    | 4 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82          | A400.1    | АрМ1                 |
|   | МК00-000001  | К выполнению / ... | С | АрМ1-10 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82 | С | 27.06.2025             | С | 1 000,000  | т    | 4 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82          | A400.1    | АрМ1                 |
|   | МК00-000001  | К выполнению / ... | С | АрМ1-10 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82 | С | 15.07.2025             | С | 1 000,000  | т    | 4 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82          | A400.1    | АрМ1                 |
|   | МК00-000001  | К выполнению / ... | С | АрМ1-10 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82 | С | 29.08.2025             | С | 1 000,000  | т    | 4 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82          | A400.1    | АрМ1                 |
|   | МК00-000001  | К выполнению / ... | С | АрМ1-10 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82 | С | 30.09.2025             | С | 1 000,000  | т    | 4 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82          | A400.1    | АрМ1                 |
|   | МК00-000001  | К выполнению / ... | С | АрМ1-10 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82 | С | 10.10.2025             | С | 1 000,000  | т    | 4 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82          | A400.1    | АрМ1                 |
|   | МК00-000001  | К выполнению / ... | С | АрМ1-10 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82 | С | 21.11.2025             | С | 1 000,000  | т    | 4 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82          | A400.1    | АрМ1                 |

## Диспетчирование и оперативный учет производства

Решение содержит следующие функции для оперативного управления производством:

- блочное планирование производства;
- планирование кампаний прокатки;
- графикование и диспетчирование производства, формирование производственных заказов и этапов;
- регистрация факта производства;
- контроль остатков в производстве;
- актуализация остатков в цеховых кладовых, распределение складских отклонений в оперативном учете, балансировка этапов производства.

### Блочное планирование производства

Блочное планирование заключается в предварительном планировании загрузки производственных мощностей для выпуска продукции с аналогичными свойствами. Распределение мощностей по блокам планирования позволяет более рационально использовать мощности для производства идентичных или технологически близких продуктов за счет минимизации переналадки производственного оборудования с одной продукции на другую. В отличие от планирования кампаний блочное планирование реализуется для одного передела.

В рамках решения реализована функциональность формирования блочного плана производства с возможностью гибкой настройки профиля блока планирования для вида металлопродукции. В настройке блока определяются атрибуты металлопродукции, на основании которых будет происходить группировка планов и этапов производства.

Определение профиля блока планирования

Создать

Код: 00000002 (Настройка состава аналитик планирования)

Записать и закрыть Записать

Еще ?

Код: 00000002

Вид металлопродукции: ЗЛТ1

Добавить

Поиск (Ctrl+F)

| N | Признак       | Значение по умолчанию |
|---|---------------|-----------------------|
| 1 | Марка сплава  |                       |
| 2 | Профиль       |                       |
| 3 | Профилеразмер |                       |

Для профиля блока задаются значения атрибутов, определяющих отдельные блоки



← → ☆ Группы измерений блоков

Создать

| Признак              | Значение       |
|----------------------|----------------|
| Чугун литейный       |                |
| 1                    |                |
| Вид металлопродукции | Чугун литейный |
| Код химсостава       | ВЧ50.1         |
| 2                    |                |
| Вид металлопродукции | Чугун литейный |
| Код химсостава       | СЧ10.1         |
| 3                    |                |
| Вид металлопродукции | Чугун литейный |
| Код химсостава       | СЧ18.1         |
| 4                    |                |
| Вид металлопродукции | Чугун литейный |
| Код химсостава       | КЧ15.1         |

Формирование блоков планирования осуществляется путем упорядочивания их последовательности согласно установленному профилю блока и объему производства.

**Блоки планирования производства**

| Блок планирования   | Ед. из м. | 01.10.2024 6:00:00 | 01.10.2024 15:00:00 | 02.10.2024 0:00:00 | 04.10.2024 10:44:12 | 04.10.2024 16:44:12 | 04.10.2024 19:44:12 | 07.10.2024 6:28:25 |
|---|-----------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 1-Чугун литейный; 43010 ПДО ДЦ; 01.10.2024 0:00:00; 01.10.2024 6:00:00;   | т         | 2 000              |                     |                    |                     |                     |                     |                    |
| 4-Чугун литейный; 43010 ПДО ДЦ; 01.10.2024 6:00:00; 01.10.2024 15:00:00;  | т         |                    | 3 000               |                    |                     |                     |                     |                    |
| 2-Чугун литейный; 43010 ПДО ДЦ; 01.10.2024 15:00:00; 02.10.2024 0:00:00;  | т         |                    |                     | 3 000              |                     |                     |                     |                    |
| 3-Чугун литейный; 43010 ПДО ДЦ; 02.10.2024 0:00:00; 04.10.2024 10:44:12;  | т         |                    |                     |                    | 3 005               |                     |                     |                    |
| 4-Чугун литейный; 43010 ПДО ДЦ; 04.10.2024 10:44:12; 04.10.2024 16:44:12; | т         |                    |                     |                    |                     | 2 000               |                     |                    |
| 2-Чугун литейный; 43010 ПДО ДЦ; 04.10.2024 16:44:12; 04.10.2024 19:44:12; | т         |                    |                     |                    |                     |                     | 1 000               |                    |
| 3-Чугун литейный; 43010 ПДО ДЦ; 04.10.2024 19:44:12; 07.10.2024 6:28:25;  | т         |                    |                     |                    |                     |                     |                     | 3 005              |

План производства при блочном планировании формируется по времени начала и окончания блока. Блочный план может использоваться для формирования оперативного плана производства и планирования производства полуфабрикатов, а также планирования обеспечения блока сырьем и расходными материалами.

← → ☆ План производства 00-00000005 от 16.09.2024 0:00:00 \*

Провести и закрыть Создать на основании Печать Отчеты Файлы

Статус: Утвержден Потребность в материалах, видах РЦ и трудовых ресурсах рассчитана

Основное Продукция (11) Дополнительно

Добавить Подобрать товары Заполнить Запланировать полуфабрикаты Отменить строки плана / Снять пометку

| Номенклатура           | Спецификация           | Е. | Количество | 01.10.2024 | 02.10.2024 | 03.10.2024 | 04.10.2024 | 05.10.2024 | 06.10.2024 | 07.10.2024 |
|------------------------|------------------------|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Чугун передельный ВЧ50 | Чугун передельный ВЧ50 | т  | 2 004,000  | 480,960    | 480,960    | 40,080     |            |            |            |            |
| ВЧ50                   | Разливка чугуна        | т  | 2 000,000  | 480,000    | 480,000    | 40,000     |            |            |            |            |
| Чугун передельный КЧ15 | Чугун передельный КЧ15 | т  | 4 408,800  |            |            | 440,880    | 480,960    | 80,160     |            |            |
| КЧ15                   | Разливка чугуна        | т  | 4 400,000  |            |            | 440,000    | 480,000    | 80,000     |            |            |
| Чугун передельный СЧ10 | Чугун передельный СЧ10 | т  | 4 008,000  |            |            |            |            | 400,800    | 480,960    | 120,240    |
| СЧ10                   | Разливка чугуна        | т  | 4 000,000  |            |            |            |            | 400,000    | 480,000    | 120,000    |
| Чугун передельный СЧ18 | Чугун передельный СЧ18 | т  | 4 008,000  |            |            |            |            |            |            | 360,720    |
| СЧ18                   | Разливка чугуна        | т  | 4 000,000  |            |            |            |            |            |            | 360,000    |

### Планирование кампаний прокатки

Для оперативного планирования металлопрокатного производства в системе предусмотрена функциональность планирования кампаний прокатки. Продукт позволяет планировать производство под отдельные заказы клиента партиями, сгруппированными по близости профилеразмеров готовой продукции, полуфабриката подката и групп марок сплавов (технологические хим.составы) готовой продукции.

☆ Прокат сортовой (арм) (Группа профиларазмеров для планирования кампаний)

Записать и закрыть    Записать    Еще -    ?

Код: 000000002

Наименование: Прокат сортовой (арм)

Добавить    ↑ ↓    Поиск (Ctrl+F)    ×    Еще -

| N | Профиль  | Профиларазмер | Приоритет при построении последовательности позиций | Код стадии планирования внутри кампании |
|---|----------|---------------|---|---|
| 1 | Арматура | 6             | 40  | 3                                       |
| 2 | Арматура | 8             | 30  | 2                                       |
| 3 | Арматура | 10            | 20  | 1                                       |
| 4 | Арматура | 12            | 10  | 1                                       |

Кампании могут быть сформированы на основании заказов клиентов, планов продаж и планов производства. Функционал планирования кампаний прокатки позволяет автоматически распределять заказы клиента по кампаниям и планировать их с использованием эвристической модели, группирующей и сортирующей заказы по атрибутам профиларазмера готовой продукции, сечения заготовки/сляба МНЛЗ и кода технологического химического состава.

Перед распределением заказов по кампаниям система формирует аналитики кампаний в виде иерархии показателей:

- на первом уровне данные сгруппированы по типу полуфабриката;
- на втором уровне – по виду металлопродукции;
- на третьем уровне сортировки представлены непосредственно сами позиции металлопродукции.

Эвристический механизм формирования кампаний использует при расчете следующие параметры:

- средневзвешенное операционное время;
- средневзвешенное оставшееся время;
- средневзвешенный критический показатель.

← → ☆ Планирование кампании прокатки

Шаг 3 из 4. Определение состава и объема кампании

Сортировать данные    Правила для группировок: Верхнего уровня - WAOТ, Среднего уровня - WAOТ, Нижнего уровня - WAOТ, Для пк    Поиск (Ctrl)

| Номер массива | Группа х... | Профиль заготовки | Пр... | Вид пр...      | Группа кампании          | Количес... | Дата выпл... | Общие операционное время... | Распределенное количество | Осталось распределить |
|---------------|-------------|-------------------|-------|----------------|--------------------------|------------|--------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1_0_0         | A800        | Заготовка Квадрат | 150   |                |                          | 4 200,00   |              | 1 680                       |                           | 4 200,00              |
| 1_1_0         | A800        | Заготовка Квадрат | 150   | УгН1           |                          | 4 200,00   |              | 1 680                       |                           | 4 200,00              |
| 1_1_1         | A800        | Заготовка Квадрат | 150   | УгН1           | Прокат сортовой (уголки) | 4 200,00   |              | 1 680                       |                           | 4 200,00              |
| 1             | A800        | Заготовка Квадрат | 150   | УгН1           | Прокат сортовой (уголки) | 1 200,00   | 03.11.2024   | 480                         | 1 200,00                  |                       |
| 2             | A800        | Заготовка Квадрат | 150   | УгН1           | Прокат сортовой (уголки) | 3 000,00   | 21.11.2024   | 1 200                       | 3 000,00                  |                       |
| 2_0_0         | A400        | Заготовка Квадрат | 150   |                |                          | 26 805,00  |              | 10 720                      |                           | 26 805,00             |
| 2_1_0         | A400        | Заготовка Квадрат | 150   |                |                          | 25 305,00  |              | 10 120                      |                           | 25 305,00             |
| 2_1_1         | A400        | Заготовка Квадрат | 150   | Арматура 14-16 |                          | 25 305,00  |              | 10 120                      |                           | 25 305,00             |
| 1             | A400        | Заготовка Квадрат | 150   | Арматура 14-16 |                          | 1 231,00   | 05.11.2024   | 492                         | 1 231,00                  |                       |
| 2             | A400        | Заготовка Квадрат | 150   | Арматура 14-16 |                          | 1 231,00   | 16.12.2024   | 492                         | 1 231,00                  |                       |
| 3             | A400        | Заготовка Квадрат | 150   | Арматура 14-16 |                          | 1 231,00   | 17.01.2025   | 492                         | 1 231,00                  |                       |
| 4             | A400        | Заготовка Квадрат | 150   | Арматура 14-16 |                          | 1 231,00   | 27.02.2025   | 492                         | 1 231,00                  |                       |
| 5             | A400        | Заготовка Квадрат | 150   | Арматура 14-16 |                          | 1 231,00   | 20.03.2025   | 492                         | 1 231,00                  |                       |

Система предоставляет возможность задавать эвристику сортировки и определения приоритета уровня кампании для каждого уровня иерархии планирования кампаний.

### Настройки сортировки данных

**Верхний уровень**  
 Позиции группируются в массивы 1-го уровня по признакам "Группы ХС для планирования блоков", "Профиля" и "Сечение заготовки СПП"

WAOT - средневзвешенное операционное время (сначала с: ▾)

**Средний уровень**  
 Позиции группируются в массивы 2-го уровня по признаку "Вид продукта"

WAOT - средневзвешенное операционное время (сначала с: ▾)

**Нижний уровень**  
 Позиции группируются в массивы 3-го уровня по признаку "Профилеразмер"

WAOT - средневзвешенное операционное время (сначала с: ▾)

**Позиции**  
 Позиции внутри массива 3-го уровня сортировать по выбранному правилу

ОТ - по операционному времени / времени выполнения ▾

Закреть    **Группировать**

Формирование кампании для разных стадий прокатки может быть выполнено с учётом последовательности производственного процесса. По умолчанию в кампанию берётся максимальный объем производства, но также можно задать размер кампании вручную.

### ★ Планирование кампании прокатки

Автоматическое формирование последовательности производства

**Сформировать**

Формировать кампании с учетом стадий Установки и Разогрева

Произвольное количество к производству:  Позволяет указать количество в единицах измерения в одной кампании (по умолчанию: максимум)

Количество единиц (тонн) к производству в одной кампании:

Задать размер остатка позиции в % (по отношению к заданному параметру выше):

Сортировка в кампании:

План кампаний формируется для всего портфеля заказов в рамках горизонта планирования. При планировании сроков кампаний система учитывает доступность производственных ресурсов.

### ★ График кампаний

Заказ клиента:

**Сформировать**    Настройки...    Разворачивать до ▾

Отбор: (Заказ клиента Не равно "")

| Кампания  | Заказ клиента                                    | Номенклатура                                 | Желаемая дата | Планируемая дата выпуска | Количество           |                    |                     |                     |                     |                    |                    |         |           |
|---|--|--|---------------|--------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------|-----------|
|   |  |  |               |                          | 01.11.2024 4 6:59:59 | 01.11.2024 8:59:59 | 01.11.2024 13:59:59 | 01.11.2024 20:59:59 | 01.11.2024 22:59:59 | 02.11.2024 2:59:59 | 02.11.2024 9:59:59 |         |           |
| А240; УНН; Прокат сортовой (уголки); 01.11.2024 | Заказ клиента МК00-000007 от 09.10.2024 10:34:09 | УНН-125x80x8 С345ГОСТ 27772-88 ГОСТ 8510-86  | 03.11.2024    | 01.11.2024               | 1 000,000            |                    |                     |                     |                     |                    |                    |         |           |
| А240; УНН; Прокат сортовой (уголки); 01.11.2024 | Заказ клиента МК00-000007 от 09.10.2024 10:34:09 | УНН-125x80x8 С345ГОСТ 27772-88 ГОСТ 8510-86  | 03.11.2024    | 01.11.2024               |                      | 200,000            | 800,000             |                     |                     |                    |                    |         |           |
| А240; УНН; Прокат сортовой (уголки); 01.11.2024 | Заказ клиента МК00-000007 от 09.10.2024 10:34:09 | УНН-100x63x6 Ст3ГОСТ 19281-2014 ГОСТ 8510-86 | 08.11.2024    | 01.11.2024               |                      |                    |                     | 1 000,000           |                     |                    |                    |         |           |
| А240; УНН; Прокат сортовой (уголки); 01.11.2024 | Заказ клиента МК00-000007 от 09.10.2024 10:34:09 | УНН-100x63x6 Ст3ГОСТ 19281-2014 ГОСТ 8510-86 | 08.11.2024    | 01.11.2024               |                      |                    |                     |                     | 1 000,000           |                    |                    |         |           |
| А240; УНН; Прокат сортовой (уголки); 01.11.2024 | Заказ клиента МК00-000007 от 09.10.2024 10:34:09 | УНН-125x80x10 С345ГОСТ 27772-88 ГОСТ 8510-86 | 21.11.2024    | 01.11.2024               |                      |                    |                     |                     |                     | 300,000            | 700,000            |         |           |
| А240; УНН; Прокат сортовой (уголки); 02.11.2024 | Заказ клиента МК00-000007 от 09.10.2024 10:34:09 | УНН-100x63x6 Ст3ГОСТ 19281-2014 ГОСТ 8510-86 | 08.11.2024    | 02.11.2024               |                      |                    |                     |                     |                     |                    |                    | 700,000 |           |
| А240; УНН; Прокат сортовой (уголки); 02.11.2024 | Заказ клиента МК00-000007 от 09.10.2024 10:34:09 | УНН-125x80x10 С345ГОСТ 27772-88 ГОСТ 8510-86 | 21.11.2024    | 02.11.2024               |                      |                    |                     |                     |                     |                    |                    |         | 1 000,000 |

В рамках планирования кампаний прокатки определяется последовательность заказов, время изготовления по конкретному заказу клиента, а также дата доступности запаса для отгрузки клиенту согласно графику кампаний. План кампаний интегрирован в план производства и может применяться в качестве основания для планирования обеспечения производства сырьем и полуфабрикатами.



План производства кампании металлопроката 000000001 от 09.10.2024 12:46:29 \*

Провести и закрыть | Записать | Провести | Отчеты -

Статус: Утвержден

Основное | Производство (45) | Дополнительно

Добавить | Ресурсы | Рассчитать полуфабрикаты

| Кампания  | Заказ клиента                                    | Номенклатура                              | Характеристика | Количество | Ед. изм. | Профиль размер | Желаемая дата | Дата и время запуска | Дата и время выпуска |
|---|--|---|----------------|------------|----------|----------------|---------------|----------------------|----------------------|
| 1 A240; УН1; Прокат сортовой (уголки), 01.11.2024 | Заказ клиента MK00-000007 от 09.10.2024 10:34:09 | 3Лп1-150 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 25715-83 | A240.1         | 1 000,000  | т        | 125x80         | 03.11.2024    | 31.10.2024 10:40:00  | 01.11.2024 0:00:00   |
| 1 A240; УН1; Прокат сортовой (уголки), 01.11.2024 | Заказ клиента MK00-000007 от 09.10.2024 10:34:09 | УН1-125x80x8 С345/ГОСТ 27772-88 ГОСТ 8... | A240.1         | 1 000,000  | т        | 125x80         | 03.11.2024    | 01.11.2024 0:00:00   | 01.11.2024 6:40:00   |
| 2 A240; УН1; Прокат сортовой (уголки), 01.11.2024 | Заказ клиента MK00-000007 от 09.10.2024 10:34:09 | 3Лп1-150 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 25715-83 | A240.1         | 800,000    | т        | 100x63         | 08.11.2024    | 31.10.2024 21:20:00  | 01.11.2024 8:00:00   |
| 2 A240; УН1; Прокат сортовой (уголки), 01.11.2024 | Заказ клиента MK00-000007 от 09.10.2024 10:34:09 | УН1-125x80x8 С345/ГОСТ 27772-88 ГОСТ 8... | A240.1         | 200,000    | т        | 125x80         | 03.11.2024    | 01.11.2024 6:40:00   | 01.11.2024 8:00:00   |
| 3 A240; УН1; Прокат сортовой (уголки), 01.11.2024 | Заказ клиента MK00-000007 от 09.10.2024 10:34:09 | 3Лп1-150 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 25715-83 | A240.1         | 1 000,000  | т        | 100x63         | 08.11.2024    | 01.11.2024 0:00:00   | 01.11.2024 13:20:00  |
| 3 A240; УН1; Прокат сортовой (уголки), 01.11.2024 | Заказ клиента MK00-000007 от 09.10.2024 10:34:09 | УН1-100x63x8 С3/ГОСТ 19281-2014 ГОСТ ...  | A240.1         | 1 000,000  | т        | 100x63         | 08.11.2024    | 01.11.2024 13:20:00  | 01.11.2024 20:00:00  |

## Диспетчирование и контроль исполнения производства

Функциональность диспетчирования позволяет для различных видов первичной потребности в материалах – первичной (потребность плана производства или потребность заказа клиента) или вторичной (потребность в компонентах для обеспечения этапа производства), планировать обеспечение этой потребности с помощью динамического или ручного подбора существующих запасов/этапов производства, а также моделировать плановые этапы или заказы поставщику.

Диспетчирование металлургического производства

Развернуть дерево | Свернуть дерево

Поиск (Ctrl+F)

| Номенклатура                  | Характеристика | Количество | Объект потребности     | Объект обеспечения     | Тип обеспечения | Этап        |
|-------------------------------|----------------|------------|------------------------|------------------------|-----------------|-------------|
| АрП1-12 35ГС/ГОСТ 5781-82 ... | A400.1         | 1 150,000  | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Этап            | Этап произв |
| 3Лп1-150 25Г2С/ГОСТ 57...     | A400.1         | 4 224,700  | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Временный этап  |             |
| ЖСт0 А400/ГОСТ 5781-82        | A400.1         | 4 324,302  | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Временный этап  |             |
| АрП1-12 35ГС/ГОСТ 5781-82 ... | A400.1         | 3 000,000  | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Временный этап  |             |
| 3Лп1-150 25Г2С/ГОСТ 57...     | A400.1         | 3 054,000  | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Временный этап  |             |
| ЖСт0 А400/ГОСТ 5781-82        | A400.1         | 3 126,001  | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Временный этап  |             |
| Металлолом ЗА                 |                | 1 974,917  | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Закупка         |             |
| Ферросилиций ФС65             |                | 31 502,049 | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Закупка         |             |
| Алюминий Гранули...           |                | 3 900,254  | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Закупка         |             |
| Бой чугуна                    |                | 210,014    | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Закупка         |             |
| Чугун передельный             |                | 699,045    | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Закупка         |             |
| Металлолом 8А                 |                | 385,351    | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Закупка         |             |
| Силикомарганец М...           |                | 71 974,680 | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Закупка         |             |
| Силикокальций СК30            |                | 3 600,234  | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Закупка         |             |
| Алюминий катанка ...          |                | 750,049    | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Закупка         |             |
| Металлолом 15А                |                | 48,168     | Объект потребности ... | Объект обеспечения ... | Закупка         |             |

Назад

Инструмент диспетчирования металлургического производства реализован на основе модели объектов потребности и подбираемых или моделируемых под них объектов обеспечения. Объект потребности – это плановый расход продукции для отгрузки под заказ клиента или под обеспечение производства. Объект потребности определяет номенклатуру, объем, срок потребности, склад расходования потребности. Объект обеспечения – это реальный этап производства, складской остаток, смоделированный этап производства или закупки. Объект обеспечения содержит плановый или доступный объем производства, дату доступности, склад обеспечения и способ обеспечения.



← → ☆ Объект потребности 000000007 от 07.10.2024 22:09:17

Провести и закрыть Записать Провести

Номер: 000000007 Дата: 07.10.2024 22:09:17

Номенклатура: АрП1-12 35ГС/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82

Характеристика: А400.1

Организация:

Подразделение:

Ресурсная спецификация: РС\_G110\_Прокат сортовой (Цех сортового проката 42020)

Склад потребности: 420280 Склад готовой продукции ЦСП

Количество потребности: 4 150,000

Источник потребности: Заказ клиента МК00-000006 от 09.10.2024 10:32:34

Код строки: 1

Дата потребности: 24.10.2024

ПЗК: Заказ клиента МК00-000006 от 09.10.2024 10:32:34

Решение сопоставляет объекты потребности и объекты их обеспечения, анализирует расхождения в объемах и сроках обеспечения потребностей. Анализ и сопоставление может быть также выполнено пользователем, при этом решение осуществляет проверку на возникающие в производственно-логистических цепочках дефициты, излишки или отклонения по срокам.

Для переделов непрерывного производства оперативное управление реализовано по принципу мониторинга состояния непрерывного процесса, состоящего из взаимозависимых этапов производства. Диспетчирование производства в этом случае строится на периодических, сбалансированных между собой объемах производства для каждого технологического этапа. Функциональность позволяет делать посуточное распределение и балансировку плана производства на основе утвержденного помесячного плана производства и в той же аналитике и периодичности собирать факт производства.

Инструмент **диспетчирования непрерывного производства** предоставляет возможность выполнять план-фактный анализ производства за период по технологическим этапам, а также корректировать посуточный план производства в зависимости от темпов выполнения месячной программы производства. Диспетчер непрерывного производства позволяет:

- формировать посуточные планы производства и агрегировать факт по всем переделам в общей табличной части;
- корректировать объем производства на сутки;
- пересчитывать по нормам планы производства и потребления зависимых полуфабрикатов и сырья;
- анализировать степень исполнения как посуточного, так и помесячного плана производства;
- формировать новые и корректировать существующие этапы производства.

← → ☆ Диспетчирование этапов непрерывного производства \*

Обновить    Заполнить план    Сохранить план    Сформировать заказы на производство    Сформировать этапы производства

Период: 01.10.2024 - 31.10.2024 ... План производства: План производства × [ ] Организация: ОАО "Металлурги" [ ]

Номенклатура: [ ] × [ ] Склады: [ ] × [ ] Подразделение-диспетчер: 31010 ПДО (1СЦ) [ ]

|                          | Итого                | Посуточный план (дата запуска в производство) |             |       |       |
|--------------------------|----------------------|---|-------------|-------|-------|
|                          |                      | 01.10   | 02.10       | 03.10 | 04.10 |
| ⊖ ВЧ50                   | План т 1 540,000     | 500,000                                       | 40,000      |       |       |
|                          | Факт т               |   |             |       |       |
| ⊖ Материалы (1)          | План т               |   |             |       |       |
|                          | Факт т               |   |             |       |       |
| ⊖ Чугун передельный ВЧ50 | План т 1 543 080,000 | 501 000,000                                   | 40 080,000  |       |       |
|                          | Факт т 40,080        |   |             |       |       |
| ⊖ Выходные изделия (2)   | План т               |   |             |       |       |
|                          | Факт т               |   |             |       |       |
| Шлак                     | План т 1 157 310,000 | 375 750,000                                   | 30 060,000  |       |       |
|                          | Факт т 30,060        |   |             |       |       |
| Колошниковый газ         | План т 3 857 700,000 | 1 252 500,000                                 | 100 200,000 |       |       |
|                          | Факт т               |   |             |       |       |

Для контроля за ходом производства разработаны аналитические отчеты, демонстрирующие расход сырья и полуфабрикатов, а также выпуск продукции за период:

- **Рапорт диспетчера производственного подразделения** позволяет контролировать плановые и фактические показатели выпуска металлопродукции, а также расходование сырья в производственном подразделении за период.

← → ☆ **Рапорт диспетчера производственного подразделения (по регистратору)**

01.10.2024 – 31.10.2024

Подразделение: 4400 Фасонно-литейное производство

Продукция: СЧ18

Материал:

Сформировать Настройки... Разворачивать до

| Продукция<br>Материал                           | Ед. изм. | Итого                                     |  |
|---|----------|---|--|
|   |          | Планный<br>выпуск/Плановое<br>потребление | Фактический<br>выпуск/Фактическое<br>потребление |
| Блок канатный АС.0015.00.00                     | шт       | 150                                       |  |
| Блок канатный АС.0015.00.00 (Заготовка)         | шт       | 150                                       |  |
| Корпус двигателя КД.001.001.001.000             | шт       | 65  | 15   |
| Корпус двигателя КД.001.001.001.000 (Заготовка) | шт       | 65  | 15   |
| Корпус двигателя КД.001.001.001.000 (Заготовка) | т        | 65  | 15   |
| Сталь литейная лепированная 45ГП                | т        | 45,5                                      | 10,5   |
| Форма литейная для КД.001.001.001.000           | шт       | 32,5                                      | 7,5  |
| Сталь литейная лепированная 45ГП                | т        | 150                                       | 150  |
| Доломит обожженный металлургический             | кг       | 48  | 48   |
| Известь ТУ 5744-001-987792083-2008              | кг       | 718                                       | 718  |
| Концентрат плавикового шпата                    | кг       | 60,5                                      | 60,5   |
| Материал углеродосодержащий                     | кг       | 499                                       | 499  |
| Ферросиликомарганец МНС17                       | кг       | 346,5                                     | 346,5  |
| Алюминий Гранулированный АВ-87                  | т        | 6   | 6  |
| Металлолом 10А                                  | т        | 72  | 72   |
| Металлолом 12А                                  | т        | 17  | 17   |
| Металлолом 3А                                   | т        | 26  | 26   |
| Металлолом 4А                                   | т        | 18  | 18   |
| Металлолом 5А                                   | т        | 15  | 15   |
| Ферросилиций ФС65                               | т        | 30,9                                      | 30,9   |
| Стержень литниковой системы КД.001.001.001.000  | кг       | 356,25                                    | 96   |
| Смесь стержневая                                | кг       | 7 125                                     | 1 920  |
| Вода техническая                                | м3       | 35,625                                    | 9,6  |
| Форма литейная для АС.0015.00.00                | шт       | 25  |  |
| Форма литейная для КД.001.001.001.000           | кг       | 32,5                                      | 8  |
| Смесь формовочная                               | кг       | 16 250                                    | 4 000  |
| Вода техническая                                | м3       | 16,25                                     | 4  |
| Стержень литниковой системы КД.001.001.001.000  | шт       | 325                                       | 80   |

- **Отчёт по использованию материалов** для производства сталей за период в разрезе произведенных марок материалов и химических составов.

← → ☆ **Подача шихты за период (по элементам)**

✓ 01.10.2024 - 31.10.2024 ...

✓ Подразделение: 43010 ПДО ДЦ

**Сформировать** Настройки...

| Марка чугуна                                   | Содержание, %<br>масс. | Фактически<br>выпуск<br>чугуна, т | Плановый<br>выпуск<br>чугуна, т |
|--|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Материал шихты<br>Наименование хим<br>элемента | в<br>материале         | в шихте                           |                                 |
| B450   |                        | 1 000                             | 4 000                           |
| Чугун передельный<br>B450                      |                        | 91,6600                           |                                 |
| Железо   | 91,4520                | 91,4520                           |                                 |
| Углерод  | 5,2000                 | 5,2000                            |                                 |
| K415   |                        | 440                               | 9 400                           |
| Чугун передельный<br>K415                      |                        | 90,3000                           |                                 |
| Железо   | 90,3000                | 90,3000                           |                                 |
| Чугун передельный B450                         |                        | 40,08                             | 4 008                           |
| Агломерат                                      | 58,8000                |                                   |                                 |
| Железо   | 98,0000                | 58,8000                           |                                 |
| Кокс   |                        | 25,0000                           |                                 |
| Флюс   |                        | 15,0000                           |                                 |
| Чугун передельный K415                         |                        | 921,84                            | 9 418,8                         |
| Агломерат                                      |                        | 67,0526                           |                                 |
| Железо   | 98,0000                | 67,0526                           |                                 |
| Кокс   |                        | 26,3158                           |                                 |
| Флюс   |                        | 5,2632                            |                                 |

● **Отчетность по движению металлов в металлосодержащей продукции на переделах производства.**

← → ☆ **Движение меди в производстве**

✓ 01.10.2024 - 31.10.2024 ...

Подразделение: 3000 Металлургия. Производство 1. 1С Цвет М Выбранные поля: Начальный остаток, кг, Приобретено, кг

✓ Организация: ОАО "Металлургический комбинат"

**Сформировать** Настройки... Разворачивать до -

Движение материалов в производстве

Организация: ОАО "Металлургический комбинат"

Движение материалов и продукции [Открыть в отдельном окне](#)

| Кладовая \ Подразделение<br>Номенклатура, Ед. изм.<br>Регистратор | Начальный<br>остаток, кг | Учет в производстве |  |                    |                                      | Расход из подразделения<br>(Горизонтально) |                                     | Конечный<br>остаток, кг |
|---|--------------------------|---------------------|--|--------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------|
|   |                          | Приобретено,<br>кг  | Поступило с<br>других<br>подразделений, кг | Произведено,<br>кг | Израсходовано на<br>производство, кг | Невыяка в<br>производстве,<br>кг           | Передано из<br>подразделения,<br>кг |                         |
| Итого   |                          |                     | 11 667 739,947                             | 11 667 739,126     | 11 667 739,947                       | 0,179                                      | 11 962 000,000                      | 639 046,126             |
| 3000 Металлургия. Производство 1. 1С Цвет Мет                     |                          |                     | 11 667 739,947                             | 11 667 739,126     | 11 667 739,947                       | 0,179                                      | 11 962 000,000                      | 639 046,126             |
| 3100 Металлургический завод                                       |                          |                     | 11 667 739,947                             | 11 667 739,126     | 11 667 739,947                       | 0,179                                      | 11 962 000,000                      | 639 046,126             |
| 31010 ПДО (сцм)   |                          |                     | 11 667 739,947                             | 11 667 739,126     | 11 667 739,947                       | 0,179                                      | 11 962 000,000                      | 639 046,126             |
| 310S01 Подготовка и гранулирование шихты                          |                          |                     | 2 009 117,821                              | 2 009 118,000      | 2 009 117,821                        | 0,179                                      | 2 008 000,000                       | 1 118,000               |
| 310S02 Цех плавки концентрата                                     |                          |                     | 1 953 234,126                              | 1 953 234,126      | 1 953 234,126                        |  | 1 888 000,000                       | 65 234,126              |
| 310020CU Cu в гранулированной шихте, т                            |                          |                     | 1 953 234,000                              |                    | 1 953 234,000                        | -1 953 234,000                             |                                     |                         |
| S20010CU Cu в штейне, т   |                          |                     |  | 1 888 000,000      |                                      | 1 888 000,000                              | 1 888 000,000                       |                         |
| S20020CU Cu в отвальном шлаке, кг                                 |                          |                     |  | 65 234,126         |                                      | 65 234,126                                 |                                     | 65 234,126              |
| S30030CU Cu в конвертерном шлаке, кг                              |                          |                     | 0,126                                      |                    | 0,126                                | -0,126                                     |                                     |                         |
| 310S03 Участок конвертирования штейна                             |                          |                     | 1 887 486,000                              | 1 887 486,000      | 1 887 486,000                        |  | 1 843 000,000                       | 44 486,000              |
| 310S05 Участок анодной плавки                                     |                          |                     | 1 842 919,000                              | 1 842 919,000      | 1 842 919,000                        |  | 2 770 000,000                       | 6 226,000               |
| 310S06 Участок электролитического рафинирования                   |                          |                     | 2 774 982,000                              | 2 774 982,000      | 2 774 982,000                        |  | 2 253 000,000                       | 521 982,000             |
| 310S07 Участок пакетирования товарных катодов                     |                          |                     | 1 200 000,000                              | 1 200 000,000      | 1 200 000,000                        |  | 1 200 000,000                       |                         |

**Регистрация факта производства**

Фактические данные регистрируются с помощью **подтверждений производства**, позволяющих оперативно вводить данные по точкам учета, анализировать их с помощью инструмента диспетчирования подтверждения, а также передавать фактические данные в систему оперативного учета.

Использование подтверждений производства позволяет организовать независимый сбор таких оперативных производственных данных, как статусы и события производственных этапов и операций, а также предоставляет возможность регистрации:

ООО "ЕРП ЦЕНТР" реализует деятельность в сфере информационных технологий (ОКВЭД 62.01 - разработка компьютерного программного обеспечения, номер в реестре аккредитованных организаций 8800, номер и дата решения о государственной аккредитации 446 от 06.09.2018). С 2019 года является официальным партнером Фирмы 1С в Уральском регионе, код партнера 56393-65, в рамках управленческого и бухгалтерского консалтинга Центра компетенции 1С:КОРП, 1С:Центра компетенции по ERP-решениям, 1С:Центра компетенции по документообороту. Компания выполняет комплексные проекты внедрения 1С:ERP, 1С:ERP. Управление холдингом, 1С:Управление холдингом, 1С:ДО, осуществляет поставку прикладного и системного программного обеспечения, оказывает услуги по поддержке систем. Квалификация всего персонала подтверждена сертификатами Фирмы 1С по прикладным решениям и технологиям.





- данных о движении материалов в производстве на основании оперативных фактических данных, например, расход компонент или выпуск продукции по фактическим данным без ограничения планового расхода или выпуска в этапе;
- показателей счетчиков и режимов работы в динамике производственного процесса;
- трудозатрат в производстве.

← → ☆ Подтверждение производства 00-00000017 от 08.10.2024 10:53:44 \*

Провести и закрыть [Иконки] Отчеты - Заполнить факт по норме Перенести -

Номер: 00-00000017 от: 08.10.2024 10:53:44 [Иконка] Готово к переносу

Окончательное подтверждение

Основное | Номенклатура | Работы | Параметры операции (5)

✓ Сведения по этапу

Заказ: [Заказ на производство МК00-000008 от 27.09.2024 0:00:00](#)

Номер этапа:

Этап ресурсной спецификации:

Подразделение:

Вид операции:

✓ Сроки

Срок начала выполнения:  Срок окончания выполнения:  Время выполнения:

Плановое начало работ:  Плановое окончание работ:

Информация о последнем изменении

Пользователь: Диспетчер металлургического производства [Иконка] Дата:

← → ☆ Подтверждение производства 00-00000022 от 08.10.2024 11:12:33

Провести и закрыть [Иконки] Отчеты - Заполнить факт по норме Перенести -

Окончательное подтверждение

Основное | Номенклатура | Работы | Параметры операции (5)

Добавить [Иконки]

| Параметр операции                | Значение   | N |
|----------------------------------|------------|---|
| Показания счетчика - начало, кВт | 21 010,000 |   |
| Показания счетчика - конец, кВт  | 43 315,000 |   |
| Расход энергии всего ВО, кВт     | 3 045,000  |   |
| Расход кислорода, м3             |            |   |
| Расход аргона, м3                | 3,450      |   |

Диспетчирование подтверждений производства – инструмент, предназначенный для групповой обработки подтверждений производства, анализа отклонений и расхождений фактических производственных данных, и в дальнейшем переноса данных производства в этапы производства.

Диспетчирование подтверждений производства

Перенести: в этап | из этапа | Состав документов: Отмеченных | Текущего | Не показывать | Представление: Отчет | Список | Еще -

Отбор (1)  
Период: 01.08.2024 - 31.03.2025

| Поле                                       | Вид сравнения | Значение                       |
|--|---------------|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Статус | В списке      | Перенесено   Готово к переносу |

Пересчитать | Поиск (Ctrl+F) | Еще -

| Номер подтверждения                             | Дата                | Этап производства                                   | Статус     | Окончательное подтверждение |
|---|---------------------|---|------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 00-00000001            | 07.10.2024 20:45:58 | Этап производства МК00-1.1.1 от 07.10.2024 20:42:38 | Перенесено |                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> 00-00000005 | 07.10.2024 23:17:28 | Этап производства МК00-4.1.1 от 07.10.2024 23:15:43 | Перенесено | ✓                           |
| <input type="checkbox"/> 00-00000006            | 07.10.2024 23:24:04 | Этап производства МК00-3.1.1 от 07.10.2024 21:20:06 | Перенесено | ✓                           |

Номенклатура | Работа | Дополнительные реквизиты | Поиск (Ctrl+F) | Еще -

| Подтверждение | Номенклатура      | Характеристика | Серия             | Склад             | Количество |           |             |      |
|---------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------|------------|-----------|-------------|------|
|               |                   |                |                   |                   | Плановое   | Открытое  | Фактическое | Брак |
| 00-0000...    | ЖСт0 А400/ГОСТ... | А400.1         | ЖСт_25Г_000000... | 410120 Кладово... | 4 324,302  | 4 324,302 | 4 324,302   |      |
| 00-0000...    | Чугун передель... |                |                   | 419900 Склад С... | 967,013    | 967,013   | 967,013     |      |
| 00-0000...    | Бой чугуна        |                |                   | 419900 Склад С... | 290,519    | 290,519   | 290,519     |      |

## Контроль остатков в производстве

Ограничения использования запасов номенклатуры для различных операций могут быть установлены с помощью настраиваемых категорий ограничения использования запаса.

Запрет производства (Катег...)

**Записать и закрыть** | Записать | Еще - | ?

Код: 000000004

Наименование: Запрет производства

Разрешено

- Закупки ?
- Продажи ?
- Склад и доставка ?
- Прием в переработку ?
- Производство ?
- Интеркомпании ?
- Передача в переработку ?
- Планирование ?

Запасы могут иметь различные категории ограничения использования:

- доступные для всех действий (могут быть использованы в производстве, перемещены или реализованы);
- могут быть использованы только для определенных операций с запасом;
- заблокированные (не могут быть использованы в производстве, перемещены или реализованы до снятия блокировки).



Управление ограничениями запасов \*

Склад: 30080 Склад готовой продукции 1СЦМ Организация: ОАО "Металлургический комбинат"

На дату: 28.10.2024 16:25:45 Категория использования: (все)

Перечень запасов по категориям:

Заполнить запасы

| В документ               | Номенклатура                   | Характе... | Серия    | Назначе... | Единица из... | Количество | Категория            | Партия          |
|--------------------------|--------------------------------|------------|----------|------------|---------------|------------|----------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | S70003 Катоды из меди марки... |            | 00000004 |            | т             | 30,000     | Блокированный запас  | Установка (снят |
| <input type="checkbox"/> | S70002 Катоды из меди марки... |            | 00000003 |            | т             | 50,000     | На контроле качества | Установка (снят |
| <input type="checkbox"/> | S70001 Катоды из меди марки... |            | 00000002 |            | т             | 120,000    | Блокированный запас  | Установка (снят |
| <input type="checkbox"/> | S70001 Катоды из меди марки... |            | 00000002 |            | т             | 50,000     | На контроле качества | Установка (снят |
| <input type="checkbox"/> | S70003 Катоды из меди марки... |            | 00000004 |            | т             | 150,000    | На контроле качества | Установка (снят |
| <input type="checkbox"/> | S70002 Катоды из меди марки... |            | 00000003 |            | т             | 80,000     | Блокированный запас  | Установка (снят |

Установка категории использования:

Подобрать товары Очистить Заполнить категорию

| Номенклатура          | Характеристика  | Серия    | Назначение | Единица измерения | Количество исходное | Количество | Кatego |
|-----------------------|---|----------|------------|-------------------|---------------------|------------|--------|
| S70001 Катоды из м... | Характеристика номенклатуры, для которой указывается серия. |          |            |                   | 10,000              | 10,000     |        |
| S70001 Катоды из м... |   | 00000005 |            | т                 | 20,000              | 20,000     |        |
| S70002 Катоды из м... |   | 00000003 |            | т                 | 15,000              | 15,000     |        |
| S70002 Катоды из м... |   | 00000006 |            | т                 | 25,000              | 25,000     |        |

Оформить движения

Отчет по свободным и ограниченным запасам показывает текущее состояние складских запасов, включая информацию о том, какие материалы доступны для использования, а какие имеют ограничения или заблокированы.

Свободные и ограниченные запасы

Только ограниченные запасы  Склад: 30080 Склад готовой продукции 1СЦМ  Номенклатура:

Сформировать Настройки... Разворачивать до

### Свободные и ограниченные запасы

Параметры: Только ограниченные запасы: Да  
Отбор: Склад Равно "30080 Склад готовой продукции 1СЦМ"

| Склад                              |                                   | Сейчас |           | Всего           |           |            |          |          |                 |         |           |
|------------------------------------|-----------------------------------|--------|-----------|-----------------|-----------|------------|----------|----------|-----------------|---------|-----------|
| Артикул                            | Номенклатура                      | Ед.    | В наличии | Отгружаетс<br>я | В резерве | Ограничено | Доступно | Доступно | К<br>обеспечени | Дефицит | Излишек   |
| 30080 Склад готовой продукции 1СЦМ |                                   |        | 1 080,000 |                 |           | 480,000    | 600,000  | 600,000  |                 |         | 1 080,000 |
|                                    | S70001 Катоды из меди марки M00к, | т      | 375,000   |                 |           | 170,000    | 205,000  | 205,000  |                 |         | 375,000   |
|                                    | <Без обособления>                 |        | 375,000   |                 |           | 170,000    | 205,000  | 205,000  |                 |         | 375,000   |
|                                    | S70002 Катоды из меди марки M0к,  | т      | 340,000   |                 |           | 130,000    | 210,000  | 210,000  |                 |         | 340,000   |
|                                    | <Без обособления>                 |        | 340,000   |                 |           | 130,000    | 210,000  | 210,000  |                 |         | 340,000   |
|                                    | S70003 Катоды из меди марки M1к,  | т      | 365,000   |                 |           | 180,000    | 185,000  | 185,000  |                 |         | 365,000   |
|                                    | <Без обособления>                 |        | 365,000   |                 |           | 180,000    | 185,000  | 185,000  |                 |         | 365,000   |
| Итого                              |                                   |        | 1 080,000 |                 |           | 480,000    | 600,000  | 600,000  |                 |         | 1 080,000 |

Актуализация остатков в цеховых кладовых, распределение складских отклонений в оперативном учете, балансировка этапов производства

Решение позволяет регистрировать актуальные складские остатки в процессе пересменки или при закрытии периода в производстве, а также выявлять расхождения между актуальными остатками на складах и фактическими остатками по данным учета.

Отклонения могут быть отнесены на расход или выпуск по этапам за анализируемый период. Система позволяет скорректировать остаток в учете под актуальный остаток и настроить автоматическое распределение разницы между актуальными остатками и данными учетной системы на определенном этапе производственного цикла.

Правила распределения отклонений запасов в производстве

Создать Поиск (Ctrl+F)

| Номенклатура               | Вид распределения | Цеховая кладовая                                  |
|----------------------------|-------------------|---|
| S50010 Анодная медь        | Выпуск основной   | 30010S06 Запасы участка электролит. рафинирования |
| S50010CU Cu в анодной меди | Расход            | 30010S06 Запасы участка электролит. рафинирования |
| S60010 Катодная медь       | Выпуск основной   | 30010S07 Запасы участка пакетирования катодов     |



**Балансировка этапов производства** направлена на устранение расхождений в движении материалов в производстве и корректировку расхода материалов конкретных этапов производства с использованием настраиваемой модели распределения отклонений. Цель балансировки – выровнять потребление и выпуск материалов внутри производственного цикла за счет балансировочных компонент.

| N | Ар... | Номенклатура              | X... | Количество | Ед. изм. | Статья калькуляции | Балансировочный компонент | Группа балансировки |
|---|-------|---------------------------|------|------------|----------|--------------------|---------------------------|---------------------|
| 1 |       | S50020 Анодные шлаки      | <... | 9,090      | т        | Побочная продукция | Без учета нормы           | баланс_1            |
| 2 |       | S50020CU Cu в анодных ... | <... | 3 380,000  | кг       | Побочная продукция | Без учета нормы           | CU                  |

Балансировка этапов производства помогает определить этапы для балансировки, рассчитать невязку этапа по группам балансировки, предложить изменения в расходе/выпуске на каждом этапе для каждого балансировочного компонента и сформировать движения в этапе для его балансировки.

| N | Этап                                       | Дата       | Группа балансировки | Вес входа, т | Вес выхода, т | Невязка, т | Осталось, т |
|---|--|------------|---------------------|--------------|---------------|------------|-------------|
| 1 | Этап производства МК00-1.1.1 от 07.10.2... | 07.10.2024 | CU                  | 2 009,117821 | 2 009,118     | -0,000179  |             |
| 2 | Этап производства МК00-1.1.1 от 07.10.2... | 07.10.2024 | баланс_1            | 342,693      | 5 582         | -5 239,307 |             |
| 3 | Этап производства МК00-1.2.1 от 07.10.2... | 07.10.2024 | баланс_1            | 5 583,185    | 5 203         | 380,185    |             |
| 4 | Этап производства МК00-1.3.1 от 07.10.2... | 07.10.2024 | баланс_1            | 3 171,337    | 3 045         | 126,337    |             |
| 5 | Этап производства МК00-1.4.1 от 07.10.2... | 07.10.2024 | баланс_1            | 2 761,935    | 2 803         | -41,065    |             |
| 6 | Этап производства МК00-1.5.1 от 07.10.2... | 07.10.2024 | Аш                  |              | 0,006881      | -0,006881  | -0,006881   |
| 7 | Этап производства МК00-1.5.1 от 07.10.2... | 07.10.2024 | Аг                  |              | 0,00482       | -0,00482   | -0,00482    |
| 8 | Этап производства МК00-1.5.1 от 07.10.2... | 07.10.2024 | баланс_1            | 2 778,074    | 549           | 2 229,074  |             |
| 9 | Этап производства МК00-1.2.1 от 07.10.2... | 07.10.2024 | CU                  | 200          | 200           | 0          | 200         |

Совместное использование инструментов актуализации и распределения отклонений остатков и инструмента балансировки этапов позволяет закрыть период в производстве, а также сформировать материальный баланс.

### Управление качеством и прослеживаемость

Функционал по управлению качеством металлопродукции на металлургическом предприятии включает:

- управление показателями контроля качества;
- регистрация результатов контроля качества;
- документация, отчетность и аналитика по результатам контроля качества;
- прослеживаемость происхождения и использования серий номенклатуры.

Решение обеспечивает выполнение следующих видов контроля качества:

- входной контроль качества сырья и материалов;
- контроль качества готовой продукции и полуфабрикатов на складе;
- оперативный контроль качества продукции и полуфабрикатов в процессе производства;
- контроль качества при отгрузке продукции.



## Управление показателями контроля качества

Для управления качеством металлопродукции решение предоставляет возможность вести произвольный перечень показателей качества в соответствии с требованиями конкретного предприятия.

| Код       | Наименование       | Вид показателя        | Тип измеряемых свойств | Единица измерения |
|-----------|--------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| 000000006 | Al                 | Число в интервале 5,3 | Химический состав      | %                 |
| 000000001 | C                  | Число в интервале 5,3 | Химический состав      | %                 |
| 000000007 | Cr                 | Число в интервале 5,3 | Химический состав      | %                 |
| 000000009 | Cu                 | Число в интервале 5,3 | Химический состав      | %                 |
| 000000003 | Mn                 | Число в интервале 5,3 | Химический состав      | %                 |
| 000000011 | N2                 | Число в интервале 5,3 | Химический состав      | %                 |
| 000000008 | Ni                 | Число в интервале 5,3 | Химический состав      | %                 |
| 000000005 | P                  | Число в интервале 5,3 | Химический состав      | %                 |
| 000000004 | S                  | Число в интервале 5,3 | Химический состав      | %                 |
| 000000002 | Si                 | Число в интервале 5,3 | Химический состав      | %                 |
| 000000010 | Ti                 | Число в интервале 5,3 | Химический состав      | %                 |
| 000000015 | КСИ кДж/М2         | Число в интервале 6,1 | Механические свойства  | кДж/м2            |
| 000000016 | МаркаМеди          | Значение из списка    | Общее                  |                   |
| 000000012 | МаркаСтали         | Значение из списка    | Общее                  |                   |
| 000000017 | МассоваяДоляМеди % | Число в интервале 5,3 | Общее                  | %                 |
| 000000022 | НТД                | Строка 30             | Общее                  |                   |
| 000000021 | Партия заготовок № | Строка 30             | Общее                  |                   |
| 000000019 | Партия№            | Значение из списка    | Общее                  |                   |
| 000000013 | ПределПрочн МПа    | Число в интервале 6,1 | Механические свойства  | МПа               |
| 000000014 | ПределТекуч МПа    | Число в интервале 6,1 | Механические свойства  | МПа               |
| 000000020 | Профиль            | Значение из списка    | Общее                  |                   |

Управление данными по контролируемым показателям качества номенклатуры осуществляется через определение нормативов, диапазонов и допустимых погрешностей для этих показателей, превышение которых указывает на несоответствие стандартам качества.

| Тип показателя    | Показатель | Ед. изм. | Норма   | Мин      | Макс     |
|-------------------|------------|----------|---------|----------|----------|
| Общее             | МаркаСтали |          | 25Г2С.1 |          |          |
| Химический состав | C          | %        |         | 0,200000 | 0,290000 |
|                   | Si         | %        |         | 0,600000 | 0,900000 |
|                   | Mn         | %        |         | 1,200000 | 1,600000 |
|                   | S          | %        |         |          | 0,045000 |
|                   | P          | %        |         |          | 0,040000 |
|                   | Cr         | %        |         |          | 0,300000 |
|                   | Ni         | %        |         |          | 0,300000 |
|                   | Cu         | %        |         |          | 0,300000 |





## Регистрация результатов контроля качества

В решении реализованы два подхода к регистрации результатов контроля качества: на основании заявки на контроль и на основании таких производственно-логистических операций, как приемка от поставщика, перемещение, выпуск из производства и другие операции.

Если требуется предварительное планирование операций контроля качества, то регистрация результатов осуществляется на основании заявки на контроль. При регистрации результатов контроля качества система проверяет соответствие фактических результатов контроля качества нормативным.

← → ☆ Регистрация результатов контроля 0000000001 от 08.10.2024 11:39:52

Провести и закрыть | Записать | Провести | Заполнить | Печать | Отчеты | Еще | ?

Номер: 0000000001 | Дата: 08.10.2024 11:39:52 | Вид проверки: 03 Контроль в процессе производства

Организация: ОАО "Металлургический комбинат" | Документ основание: Заявка на контроль 0000000001 от 08.10.2024 11:39:52

Подразделение: 4000 Metallurgiya: Proizvodstvo 2. 1C M | Статус контроля: Утвержден

Номенклатура: ЖСт0 А400/ГОСТ 5781-82 | НТД: Нормативно-техническая документация 0000000001 от 08.10.2024 11:39:52

Характеристика: А400.1 | Статус серии: Годен

Серия: ЖСт\_25Г\_00000002

Период испытаний  
с: 08.10.2024 10:00:00 по: 08.10.2024 11:00:00

Результаты измерений | Пробы | Серии аналогичного качества | Заключение

Очистить факт показателя

| Тип показателя    | Показатель | Плановый диапазон min | Плановый диапазон max | Значение факт | Соответствует |
|-------------------|------------|-----------------------|-----------------------|---------------|---------------|
| Общее             | МаркаСтали |                       |                       | 25Г2С.1       | ✓             |
| Химический состав | C          | 0,200000              | 0,290000              | 0,230000      | ✓             |
|                   | Si         | 0,600000              | 0,900000              | 0,700000      | ✓             |
|                   | Mn         | 1,200000              | 1,600000              | 1,450000      | ✓             |
|                   | S          |                       | 0,045000              | 0,043000      | ✓             |
|                   | P          |                       | 0,040000              | 0,020000      | ✓             |
|                   | Cr         |                       | 0,300000              | 0,230000      | ✓             |
|                   | Ni         |                       | 0,300000              | 0,270000      | ✓             |
|                   | Cu         |                       | 0,300000              | 0,290000      | ✓             |

Регистрация результатов контроля качества в процессе производства может осуществляться непосредственно в ресурсной спецификации для этапа производства.

PC\_Y110\_Квадрат (СПЛЦ 41020) (Изготовление, сборка) (Ресурсная спецификация)

Основное [Плановые калькуляции](#) [Дерево спецификации](#) [Применение в заказах](#)

**Записать и закрыть** Записать Сравнить спецификации Отчеты - Файлы

Группа: 4100 Сталеплавленное п Код: 00-00000089 Статус: Действует Установить статус -

Наименование: PC\_Y110\_Квадрат (СПЛЦ 41020) Действует с: 01.01.2024 по: . . .

Основное **Побочный и промежуточный выход** **Материалы и работы (1)** Трудозатраты Производственный процесс Дополнительно Оснастка

Добавить - Поиск (Ctrl+F) Еще -

| Этап / Операция | Порядок | Подразделение / Рабочий центр |
|-----------------|---------|-------------------------------|
| 020_Разливка    | 1       | 41020 Производство СПЛЦ       |

**Этап**

Наименование: 020\_Разливка

N этапа: 1 N след. этапа: 0

Подразделение: 41020 Производство СПЛЦ

Использовать виды рабочих центров  
 Балансировка разрешена

Длительность этапа: 1 дн ?

Оперативный контроль:

> **Виды рабочих центров (1)**

**Описание**

Показатели качества регистрируются для всей серии номенклатуры. На основании результатов контроля качества может быть принято решение о годности серии номенклатуры для дальнейшего использования.

ЗЛт\_25Г\_00000001 (Серия номенклатуры)

Основное [История измерений](#) [История статуса серии](#) [Еще...](#)

**Записать и закрыть** Записать Сгенерировать номер Еще -

Вид номенклатуры: Y110 Заготовка

Номер: ЗЛт\_25Г\_00000001

Статус годности: Годен

**Дополнительно**

Партия№: 334455

МаркаСтали: 25Г2С.1

Профиль: Квадрат 150

ПределПрочн МПа: 250,000

ПределТекуч МПа: 200,000

КСИ кДж/М2: 120,000

НТД: ТУ150-99

**Ключ цен**

Серия номенклатуры для ценообразования:

### Документация, отчетность и аналитика по результатам контроля качества

При отгрузке металлопродукции клиенту поддерживается возможность вывода таких печатных форм, как сертификат качества, протокол проведения контроля, паспорт качества.



← → Печать документа

Печать Копий: 1 0 Σ -

Продукция: ЗЛт1-150 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 25715-83  
Серия № ЗЛт\_25Г\_00000001

Общее

| № пп | Партия№ | Плавка№ | Профиль     | МаркаСтали | НТД      |
|------|---------|---------|-------------|------------|----------|
| 1    | 334455  | 456789  | Квадрат 150 | 25Г2С.1    | ТУ150-99 |

Мех. св-ва

| № пп | Партия№ | ПредПрочн МПа | ПредТекуч МПа | КСИ кДж/м2 |
|------|---------|---------------|---------------|------------|
| 1    | 334455  | 250           | 200           | 120        |

Химич. св-ва

| № пп | Партия№ | Al  | C   | Cr  | Cu  | Mn  | N2  | Ni  | P | S   | Si  | Ti |
|------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|----|
| 1    | 334455  | 1,2 | 0,2 | 1,4 | 1,8 | 0,6 | 2,2 | 1,6 | 1 | 0,8 | 0,4 | 2  |

Указанная в сертификате продукция соответствует действующим в России стандартам и техническим условиям.  
При переписке по вопросам качества ссылаться на номер серии

← → Регистрация результатов контроля 00000000001 от 08.10.2024 11:39:52

Печать Копий: 1 0 Σ -

Протокол проведения контроля качества № 00000000001 от 08.10.2024  
Вид контроля - 03 Контроль в процессе производства  
Номенклатура контроля - ЖСт0 А400/ГОСТ 5781-82 (А400.1, ЖСт\_25Г\_00000002)

| Наименование показателя | Единица измерения | Нормативный документ |        | Норма      | Данные испытаний (контроля) | Дата испытаний (контроля) | Подпись лица, проводившего испытания (контроль) | Примечание |
|-------------------------|-------------------|----------------------|--------|------------|-----------------------------|---------------------------|---|------------|
|                         |                   | Обозначение          | Номер  |            |                             |                           |   |            |
| 1                       | 2                 | 3                    | 4      | 5          | 6                           | 7                         | 8   | 9          |
| МаркаСтали              | -                 | ТУ Metallургия - КвП | ТУ М02 | 25Г2С.1    | 25Г2С.1                     |                           |   |            |
| C                       | %                 | ТУ Metallургия - КвП | ТУ М02 | 0,2 - 0,29 | 0,23                        |                           |   |            |
| Si                      | %                 | ТУ Metallургия - КвП | ТУ М02 | 0,6 - 0,9  | 0,7                         |                           |   |            |
| Mn                      | %                 | ТУ Metallургия - КвП | ТУ М02 | 1,2 - 1,6  | 1,45                        |                           |   |            |
| S                       | %                 | ТУ Metallургия - КвП | ТУ М02 | 0 - 0,045  | 0,043                       |                           |   |            |
| P                       | %                 | ТУ Metallургия - КвП | ТУ М02 | 0 - 0,04   | 0,02                        |                           |   |            |
| Cr                      | %                 | ТУ Metallургия - КвП | ТУ М02 | 0 - 0,3    | 0,23                        |                           |   |            |
| Ni                      | %                 | ТУ Metallургия - КвП | ТУ М02 | 0 - 0,3    | 0,27                        |                           |   |            |
| Cu                      | %                 | ТУ Metallургия - КвП | ТУ М02 | 0 - 0,3    | 0,29                        |                           |   |            |

ЖСт0 А400/ГОСТ 5781-82 №партии ЖСт\_25Г\_00000002 признано \_\_\_\_\_.

Ответственный \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

" " \_\_\_\_\_ 20 г.

← → Регистрация результатов контроля 0000000001 от 08.10.2024 11:39:52

Печать Копий: 1

ОАО "Металлургический комбинат"

Аналитический паспорт № 0000000001 от 08.10.2024

Наименование продукции по НД: ЖСт0 А400/ГОСТ 5781-82  
Номер серии (партии): ЖСт\_25Г\_00000002

Годен до:

Количество (объем, масса), ед. измерения: 40 т  
Дата выпуска продукции:

Испытания (анализы) проведены по: ТУ Metallургия - Ковшовая проба  
Регистрационный номер: ЖСт\_25Г\_00000002

| Дата испытаний | Наименование показателей | Требования нормативной документации | Результаты испытаний |
|----------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| 08.10.2024     | МаркаСтали               | 25Г2С.1                             | 25Г2С.1              |
| 08.10.2024     | C                        | 0,2 - 0,29                          | 0,23                 |
| 08.10.2024     | Si                       | 0,6 - 0,9                           | 0,7                  |
| 08.10.2024     | Mn                       | 1,2 - 1,6                           | 1,45                 |
| 08.10.2024     | S                        | 0 - 0,045                           | 0,043                |
| 08.10.2024     | P                        | 0 - 0,04                            | 0,02                 |
| 08.10.2024     | Cr                       | 0 - 0,3                             | 0,23                 |
| 08.10.2024     | Ni                       | 0 - 0,3                             | 0,27                 |
| 08.10.2024     | Cu                       | 0 - 0,3                             | 0,29                 |

По результатам контроля качества ковшовой пробы серии ЖСт\_25Г\_00000002 стали ЖСт0 А400/ГОСТ 5781-82, произведенной по этапу производства МК00-10.1.1 от 08.10.2024 10:45:55, номер плавки 12345, плавка признана соответствующей требованиям марки стали 25Г2С по ГОСТ 380-88 сталь класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82.

**Заключение:**

Для обеспечения процессов управления согласно требованиям предприятия могут быть разработаны дополнительные печатные формы контроля качества.

В решении доступны различные аналитические отчеты, предназначенные для анализа данных о качестве номенклатуры, изменений показателей качества, отклонений по качеству и прочей информации, связанной с процедурами контроля качества на предприятии.



← → ☆ Паспорт плавки

Номенклатура: ЖСт0 А400/ГОСТ 5781-82 Серия: ЖСт\_25Г\_00000002

**Сформировать** Настройки...

Паспорт плавки № ЖСт\_25Г\_00000002

Дата выпуска плавки 08.10.2024

Марка стали ЖСт0 А400/ГОСТ 5781-82

**I. РАСХОД ШИХТЫ (пооперационное)**

| Состав         | Завалка       | Подвалка 1   | Подвалка 2 | Всего         |
|----------------|---------------|--------------|------------|---------------|
|                | тн            |              |            |               |
| Металлолом 15А | 0,616         |              |            | 0,616         |
| Металлолом 3А  | 20            | 5,271        |            | 25,271        |
| Металлолом 8А  | 4,2           | 0,731        |            | 4,931         |
| <b>Всего</b>   | <b>24,816</b> | <b>6,002</b> |            | <b>30,818</b> |

**II. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ (по агрегату)**

| Материал                       | Категория | Ед.изм. | Плавка | Внепечная обработка | Разливка | Всего |
|--------------------------------|-----------|---------|--------|---------------------|----------|-------|
| Алюминий Гранулированный АВ-87 |           | т       | 0,05   |                     |          | 0,05  |
| Силикокальций СК30             |           | т       | 0,046  |                     |          | 0,046 |
| Силикомарганец МКС20           |           | т       | 0,8    | 0,121               |          | 0,921 |
| Ферросилиций ФС65              |           | т       | 0,3    | 0,103               |          | 0,403 |

**III. ХИМ. АНАЛИЗ СТАЛИ**

| Углерод (С) |     |
|-------------|-----|
| Факт        | 0,1 |

**IV. РАСХОД ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

| Показания счетчика            | Расход всего                     | Расход на 1т                            |
|-------------------------------|----------------------------------|---|
| В начале плавки 21 010 (КВт)  | Расход всего плавка 21 200 (КВт) | Расход энергии на 1т плавка 530 (КВт)   |
| В конце плавки 43 315 (КВт)   | Расход всего ВО 3 045 (КВт)      | Расход энергии на 1т ВО 76,13 (КВт)     |
| Расход на плавку 22 305 (КВт) | Годного металла 40 (т)           | Расход энергии на 1т всего 606,13 (КВт) |

**V. РАСХОД ГАЗА**

| Номенклатура                 | Ед. изм. | Стеновые горелки | Дверная горелка | Кислородное копье | Донная продувка | ВО   | Всего |
|------------------------------|----------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|------|-------|
| Кислород жидкий м3           |          | 25               | 15              | 1 415             |                 | 20   | 1 475 |
| Аргон газообразный чистый м3 |          |                  |                 |                   |                 | 3,45 | 3,45  |

**VI. БАЛАНС МЕТАЛЛА Т(т)**

| Наименование                                      | Вес    |
|---|--------|
| Металлозавалка                                    | 30,818 |
| Ферросплавы                                       | 1,42   |
| Итого металлошихта (металлозавалка + ферросплавы) | 32,238 |
| Годная сталь                                      | 40     |
| Возвратные отходы                                 |        |
| Итого жидкая сталь (годная сталь + отходы)        | 40     |
| Угар (итого металлошихта - итого жидкая сталь)    | -7,762 |

**VII. ПРИЕМКА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ**

| Разливо | Годная |          | Немерная | Брак |     | НЗП |     |     |
|---------|--------|----------|----------|------|-----|-----|-----|-----|
|         | Мерная | Немерная |          | шт   | вес | шт  | вес |     |
| шт вес  | шт     | вес      | шт       | вес  | шт  | вес | шт  | вес |
| 40      |        | 40       |          |      |     |     |     |     |

← → ☆ История измерений параметров качества

01.10.2024 - 31.12.2024

**Сформировать** Настройки... Разворачивать до

Параметры: Период: 01.10.2024 - 31.12.2024

Вид проверки  
Номенклатура  
Тип измеряемых свойств

| Период                                     | Серия         | НОРМАТИВЫ      |              |               | ФАКТ ИЗМЕРЕНИЯ          |               |                    |                   |
|--|---------------|----------------|--------------|---------------|-------------------------|---------------|--------------------|-------------------|
|  |               | Значение норма | Значение мин | Значение макс | Соответствует нормативу | Значение факт | Значение факт макс | Значение факт мин |
| <b>01 Входной контроль</b>                 |               |                |              |               |                         |               |                    |                   |
| Атмосферат                                 |               |                |              |               |                         |               |                    |                   |
| Химический состав                          |               |                |              |               |                         |               |                    |                   |
| 08.10.2024 15:51:19                        | 00000001ДП    |                | 1,000000     | 99,990000     | Да                      | 98,000000     |                    |                   |
| <b>03 Контроль в процессе производства</b> |               |                |              |               |                         |               |                    |                   |
| S70001 Катоды из меди марки M00k           |               |                |              |               |                         |               |                    |                   |
| Общее                                      |               |                |              |               |                         |               |                    |                   |
| 10.10.2024 10:54:28                        | 00000002      |                |              |               | Нет                     | M00k          |                    |                   |
| 10.10.2024 10:54:28                        | 00000002      |                |              |               | Нет                     | 95,000000     |                    |                   |
| 10.10.2024 10:54:28                        | 00000002      |                |              |               | Нет                     | 19,000000     |                    |                   |
| S70002 Катоды из меди марки M0k            |               |                |              |               |                         |               |                    |                   |
| Общее                                      |               |                |              |               |                         |               |                    |                   |
| 10.10.2024 10:37:43                        | 00000003      |                |              |               | Нет                     | M0k           |                    |                   |
| 10.10.2024 10:37:43                        | 00000003      |                |              |               | Нет                     | 96,000000     |                    |                   |
| 10.10.2024 10:37:43                        | 00000003      |                |              |               | Нет                     | 18,000000     |                    |                   |
| S70003 Катоды из меди марки M1k            |               |                |              |               |                         |               |                    |                   |
| Общее                                      |               |                |              |               |                         |               |                    |                   |
| 10.10.2024 10:27:05                        | 00000004      |                |              |               | Нет                     | M1k           |                    |                   |
| 10.10.2024 10:27:05                        | 00000004      |                |              |               | Нет                     | 98,000000     |                    |                   |
| 10.10.2024 10:27:05                        | 00000004      |                |              |               | Нет                     | 17,000000     |                    |                   |
| ВЧ50                                       |               |                |              |               |                         |               |                    |                   |
| Химический состав                          |               |                |              |               |                         |               |                    |                   |
| 10.10.2024 9:33:08                         | 00000115ДП от |                |              |               | Нет                     | 9,000000      |                    |                   |

## Прослеживаемость происхождения и использования серий номенклатуры

ООО "ЕРП ЦЕНТР" реализует деятельность в сфере информационных технологий (ОКВЭД 62.01 - разработка компьютерного программного обеспечения, номер в реестре аккредитованных организаций 8800, номер и дата решения о государственной аккредитации 446 от 06.09.2018). С 2019 года является официальным партнером Фирмы 1С в Уральском регионе, код партнера 56393-65, в рамках управленческого и бухгалтерского консалтинга Центра компетенции 1С:КОРП, 1С:Центра компетенции по ERP-решениям, 1С:Центра компетенции по документообороту. Компания выполняет комплексные проекты внедрения 1С:ERP, 1С:ERP. Управление холдингом, 1С:Управление холдингом, 1С:ДО, осуществляет поставку прикладного и системного программного обеспечения, оказывает услуги по поддержке систем. Квалификация всего персонала подтверждена сертификатами Фирмы 1С по прикладным решениям и технологиям.





Решение содержит функционал по прослеживаемости серий номенклатуры. Движение и преобразования серий номенклатуры (сырье, полуфабрикат или готовая продукция) могут быть отслежены с доступом к информации о поступлении, передаче в производство, произведенным и отгруженным сериям номенклатуры.

Анализ серий возможен:

- по происхождению серии номенклатуры – из каких серий, по каким цепочкам, и на основании каких документов была получена рассматриваемая серия;
- по использованию серии номенклатуры – для каких серий и на основании каких документов расходуется запас исследуемой серии.

**Управление данными серий**

Вид номенклатуры: Все ... \* Период: 01.10.2024 - 31.10.2024 ... Глубина: 99 +/-  Отображать документы

Список **Дерево**

**Серии**

Поиск (Ctrl+F) x

| Серия  |
|--|
| ⊕ S70001 Катоды из меди марки М00к           |
| ⊕ S70002 Катоды из меди марки М0к            |
| ⊕ S70003 Катоды из меди марки М1к            |
| ⊕ Агломерат                                  |
| ⊖ АрП1-12 35ГС/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 5781-82     |
| АрП_35ГС_00000001                            |
| ⊕ ВЧ50                                       |
| ⊕ ЖСт0 А400/ГОСТ 5781-82                     |
| ⊖ ЗЛ1-150 25Г2С/ГОСТ 5781-82 ГОСТ 25715-82   |
| <b>ЗЛт_25Г_00000001</b>                      |
| ⊖ Корпус двигателя КД.001.001.001.000        |
| КД0810_06 от 08.10.24                        |
| ⊕ Корпус двигателя КД.001.001.001.000 (Загот |
| ⊕ КЧ15                                       |
| ⊕ Сталь литейная легированная 45ГЛ           |

**Использование серий**

← Слева направо → Справа налево

| Серия, Документ   | Количество | Единица измерения |
|---|------------|-------------------|
| ⊖ ЗЛт_25Г_00000001  |            |                   |
| ⊖ ЗЛт_25Г_00000001  |            |                   |
| ⊖ Этап производства МК00-3.1.1 от 07.10.2024 21:20:06               | 4 224,700  | т                 |
| ⊖ ЗЛт_25Г_00000001  |            |                   |
| Передача продукции из производства МК00-000012 от 07.10.2024 23:... | 4 224,700  | т                 |
| ⊖ ЗЛт_25Г_00000001  |            |                   |
| ⊖ Этап производства МК00-2.1.1 от 07.10.2024 21:25:20               | 4 224,700  | т                 |
| ⊖ ЗЛт_25Г_00000001  |            |                   |
| Передача материалов в производство МК00-000013 от 08.10.2024 0:2... | 4 224,700  | т                 |
| ⊖ АрП_35ГС_00000001   |            |                   |
| ⊖ Этап производства МК00-2.1.1 от 07.10.2024 21:25:20               | 4 150,000  | т                 |
| ⊖ АрП_35ГС_00000001   |            |                   |
| Передача продукции из производства МК00-000014 от 08.10.20...       | 4 150,000  | т                 |

## Заготовка металлолома

Решение предоставляет возможность управления заготовкой металлолома, включая следующие процессы:

- приемка лома от внешних поставщиков и собственных подразделений;
- реклассификация лома;
- переработка лома;
- перемещение лома в сталеплавильные цеха.

Система обеспечивает отображение всех операций с металлоломом в реальном времени. Операторы и мастера различных участков имеют доступ к актуальной информации об остатках и переработке лома.

**Рабочее место оператора цеха заготовки лома**

Организация: ОАО "Металлургический комбинат" Склад: 409920 Склад ЦЗМ(производственный)

Операция: Начальная дата: 01.01.2024 - Конечная дата: 29.10.2024 Текущая смена

Сортировка таблиц: по дате по операции по наименованию по серии по документу по поставщику

Акты Сменный отчет Ведомость по лому - Ответы по складу -

| Дата                | Операция                          | Наименование ... | Вес | Засоренность % | Се |
|---------------------|-----------------------------------|------------------|-----|----------------|----|
| 07.10.2024 18:09:46 | Перемещение из производства       | Лом черный 5А    | 500 | 5,00           |    |
| 07.10.2024 18:15:35 | Сортировка                        | Лом черный 3А    | 100 |                |    |
| 07.10.2024 18:24:38 | Переработка                       | Лом черный 3А    | 100 |                |    |
| 07.10.2024 18:26:51 | Перемещение в сталеплавильный цех | Лом черный 3А    | 50  |                |    |

**Сменные показатели**

Номер смены:   
 Оператор: Администратор

**Сырье в работе**

| Принято:     | Сортировка: |
|--------------|-------------|
| Переработка: | К отгрузке: |

**Всего за смену**

| Принято:      | Сортировано: | 100           |
|---------------|--------------|---------------|
| Переработано: | 100          | Отгружено: 50 |

Решение обеспечивает:



- оперативный мониторинг операций с металлическим ломом, включая создание и корректировку операций по приемке, реклассификации, переработке и перемещении лома в плавильные цеха;
- печать приемо-сдаточных актов для поставщиков металлического лома;
- формирование отчетности по операциям с металлическим ломом.

При приемке лома регистрируются основные параметры качества лома, например, засоренность.

Приобретение товаров и услуг МК00-000003 от 07.10.2024 18:04:23

Провести и закрыть

Основное Товары (1) Дополнительно

Добавить

| N | Номенклатура  | Количество | Ед. изм. | Засоренность, % | Цена      | Сумма        | Ставка НДС | НДС          |
|---|---------------|------------|----------|-----------------|-----------|--------------|------------|--------------|
| 1 | Лом черный 5А | 500,000    | т        | 5,00            | 15 000,00 | 7 500 000,00 | 20%        | 1 250 000,00 |

Решение позволяет формировать оперативную отчетность и сопроводительные документы по приемке и переработке лома:

- приемо-сдаточный акт на передачу лома из собственных подразделений
- ведомость приемки покупного и собственного лома,
- ведомость по перемещениям в сталеплавильный цех
- ведомость реклассификации металлического лома
- ведомость по переработке металлического лома

Ведомость приемки покупного лома за период

Сформировать

Параметры: Период: 01.01.2024 - 15.10.2024  
Склад: 409910 Склад ЦЗМ(приемка)

| Документ номер | Дата приемки        | Сдатчик лома и отходов | Наименование лома | Засоренность | Вес нетто | Цена      | Сумма        |
|----------------|---------------------|------------------------|-------------------|--------------|-----------|-----------|--------------|
| МК00-000003    | 07.10.2024 18:04:23 | Поставщик металлолома  | Лом черный 5А     | 5,00         | 500,000   | 15 000,00 | 7 500 000,00 |
| МК00-000005    | 10.10.2024 13:35:22 | Поставщик металлолома  | Лом черный 5А     |              | 50,000    | 15 000,00 | 750 000,00   |

Ведомость приемки собственного лома за период

Сформировать

Параметры: Период: 01.01.2024 - 15.10.2024  
Склад: 409910 Склад ЦЗМ(приемка)

Склад отправитель

| № документа               | Дата приемки        | Тип транспорта | Номер транспорта | Наименование лома | Засоренность | Принятый вес нетто |
|---------------------------|---------------------|----------------|------------------|-------------------|--------------|--------------------|
| 409910 Склад ЦЗМ(приемка) |                     |                |                  |                   |              |                    |
| МК00-000001               | 07.10.2024 18:09:46 |                |                  | Лом черный 5А     | 5,00         | 500,000            |

← → Ведомость по перемещениям в сталеплавильный цех

**Сформировать** Настройки... Разворачивать до

### Ведомость по перемещениям в сталеплавильный цех

Параметры: Период: 01.01.2024 - 15.10.2024  
Склад: 409920 Склад ЦЗМ(производственный)

Склад отправитель

| Дата приемки                       | Документ номер | Наименование лома | Номер бадьи шихтовки | Отгружено вес нетто | Принято вес нетто |
|------------------------------------|----------------|-------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| 409920 Склад ЦЗМ(производственный) |                |                   |                      |                     |                   |
| 07.10.2024                         | МК00-000002    | Лом черный ЗА     | 1А                   |                     | 10,000            |
| 07.10.2024                         | МК00-000002    | Лом черный ЗА     | 3В                   |                     | 10,000            |
| 07.10.2024                         | МК00-000002    | Лом черный ЗА     | 4А                   |                     | 10,000            |
| 07.10.2024                         | МК00-000002    | Лом черный ЗА     | 5С                   |                     | 10,000            |
| 07.10.2024                         | МК00-000002    | Лом черный ЗА     | 5А                   |                     | 10,000            |
| <b>Итого</b>                       |                |                   |                      |                     |                   |

### Управление логистикой

Решение позволяет обеспечить контроль за отгрузкой и транспортировкой сырья и металлопродукции. Функциональные возможности охватывают управление как входящими, так и исходящими логистическими операциями, включая транспортировку автомобильным и железнодорожным транспортом.

Функционал управления логистикой предоставляет возможности:

- контроля условий поступления и отгрузки;
- лимитировать отправку грузов с помощью выдачи разрешений;
- формировать талоны и карты на отгрузку грузов;
- вести учет погрузки и разгрузки вагонов;
- вести оперативный учет поступления, перемещения, отгрузки, доставки и возврата грузов автомобильным и железнодорожным транспортом с подключением к весовому оборудованию;
- вести учет движения собственных и подрядных вагонов от их поступления до доставки клиенту;
- отражать реализацию товара в управленческом учете на основании документов отгрузки.

### Контроль условий поступления и отгрузки

Функциональность решения позволяет автоматизировать процессы контроля условий и объемов поступления и отправки грузов потребителям:

- определение условий поступления или отгрузки, расчет количества и стоимости грузов, оценка затрат на дополнительные услуги и доставку;
- контроль лимитов отгружаемых позиций в разрезе направлений, контрагентов и договоров;
- контроль выполнения поставок и отгрузок автомобильным или железнодорожным транспортом с учетом специфики транспортировки для каждого вида транспорта.

Условия отгрузки могут быть определены на основании заказа клиента или заказа поставщику. При этом система позволяет выбрать участок и способ отгрузки грузов, определить количество груза и его стоимость, а также оценить затраты на доставку и дополнительные услуги, связанные с отгрузкой.

← → ☆ Условие отгрузки МК00-000002 от 10.10.2024 11:23:29

Основное **Файлы**

**Провести и закрыть** Создать на основании Отчеты

**Основное** Условия (2)

Номер: МК00-000002 от: 10.10.2024 11:23:29 Вид условий отгрузки: **Отгрузка**

Наименование: Медь Авто СУ-ЦР Подразделение: 3000 Металлургия: Производство 1. 1С

Организация: ОАО "Металлургический комбинат" Договор: Медь авто

Клиент: Клиент СУ-1 - ЦР  Цена включает НДС

Период с: 01.10.2024 по: 31.10.2024 Консигнатор:

Ответственный: Администратор Заказ клиента: Заказ клиента МК00-000009 от 10.10.20

Комментарий:

Основное **Условия (1)**

Продукция:       **Дополнительные услуги:**

| N | Грузополучатель    | Номенклатура   | # Серия    | Услуга         | Цена услуги |
|---|--------------------|--|------------|----------------|-------------|
| 1 | Клиент CU-1 - Урал | S70002 Катоды из меди...<br><характеристики не исп...> | # 00000095 | Доставка по ЖД |             |

Разрешение на отгрузку позволяет соотнести лимиты отгружаемых позиций с направлениями отгрузки, информацией о контрагентах и договорах.

← → ☆ **Разрешение на отгрузку МК00-000001 от 03.10.2024 19:11:11**

Основное **Файлы**

Статус:

**Основное** Продукция (1) Доверенность Дополнительно

Номер:  от:  Контроль отгрузки:

Клиент:  Организация:

Участок:  Договор:

Способ отгрузки:  Условие отгрузки:

Склад погрузки:  Пункт погрузки:

Период с:  по:

Комментарий:

## Перевозка автотранспортом

Решение обеспечивает поддержку процессов транспортировки металлопродукции автомобильным транспортом и учитывает такие операции, как:

- поступление, отгрузка, перемещение и возврат грузов с использованием автотранспорта;
- регистрация результатов взвешивания, контроль въезда и выезда автотранспорта на территорию предприятия;
- формирование и регистрация сопроводительных документов.

Потребности в поступлении и отправке грузов оформляются через заказ на перевозку и могут быть определены на основании заказа клиента или заказа поставщику. Заказ на перевозку содержит основные характеристики партии, необходимый вид транспорта и основные условия отгрузки, а также позволяет определять допуски металлопродукции – допустимые отклонения объема отгружаемых товаров.

← → ☆ **Заказ на перевозку МК00-000004 от 10.10.2024 12:15:34**

Основное **Файлы**

Статус:

**Основное** Продукция (2) Доставка Грузовые места (1) Дополнительно

Номер:  от:  Вид заказа:

Клиент:  Организация:

Условие отгрузки:

Разрешение на отгрузку:

Талон:

Способ отгрузки:  Склад:

Пункт отправления:  Пункт погрузки:

Дата поставки с:  по:

Пункт назначения:

Заказ клиента:

Комментарий:



| N | Номенклатура                    | X<br>S<br>F | # Серия    | Количество | Ед. изм. | Вес нетто, т | Толеранс (мин.) |     | Толеранс (макс.) |     | Цена         |           |   | Стоимость    |            |            | Сумма | Ставка Н |
|---|---------------------------------|-------------|------------|------------|----------|--------------|-----------------|-----|------------------|-----|--------------|-----------|---|--------------|------------|------------|-------|----------|
|   |                                 |             |            |            |          |              | %               | Вес | %                | Вес | Номенклатура | γ         | Δ | Номенклатура | γ          | Δ          |       |          |
| 1 | S70002 Катоды из меди марки М0к |             | # 00000006 | 10,000     | т        | 10,000       | 10,00           |     | 10,00            |     |              | 95 000,00 |   |              | 950 000,00 | 950 000,00 | 20%   |          |
| 2 | S70003 Катоды из меди марки М1к |             | # 00000007 | 10,000     | т        | 10,000       | 10,00           |     | 10,00            |     |              | 95 000,00 |   |              | 950 000,00 | 950 000,00 | 20%   |          |

При отправке металлопродукции автомобильным транспортом в системе регистрируются такие сведения, как договор перевозки, пункт назначения, грузополучатель, номер и дата доверенности, услуги транспортировки и т.д. Внесенная в систему информация позволяет сформировать необходимые сопроводительные документы.

← → ☆ Отправка автотранспортом МК00-000001 от 10.10.2024 11:57:50

Основное **Файлы**

**Провести и закрыть** Создать на основании Печать Отчеты

Основное **Продукция (1)** Доставка Дополнительно Комментарий

Отгрузка по основанию Талон на отгрузку МК00-000002 от 10.10.2024 11:56:41

Номер: МК00-000001 от: 10.10.2024 11:57:50 Смена: Смена 1

Участок: Участок Цветмет Организация: ОАО "Металлургический комбинат"

Клиент: Клиент СУ-1 - ЦР Договор: Медь авто

Склад: 30080 Склад готовой продукции 1СЦМ Условие отгрузки: Условие отгрузки МК00-000002 от 10.10.

Способ отгрузки: Автомобильная ЕХW Заказ на перевозку: Заказ на перевозку МК00-000004 от 10.

**Транспортное средство:** Оборудование: Камаз 20 т ФИО: Николай Петров

Гос. номер: 123 Серия удостоверения: 1234 номер: 234567

Типовая межотраслевая форма № 1-Т  
Утверждена постановлением Госкомстата России от 28.11.97 №78

**ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНАЯ НАКЛАДНАЯ**

Форма по ОКУД **0345009**

РД № 1

серия

Дата составления 10.10.2024

Грузоотправитель: ОАО "Металлургический комбинат", ИНН 5979164937 по ОКПО

Грузополучатель: ООО "Клиент СУ-1 - ЦР", ИНН 7708004767 по ОКПО

Плательщик: ООО "Клиент СУ-1 - ЦР", ИНН 7708004767 по ОКПО

**I ТОВАРНЫЙ РАЗДЕЛ (заполняется грузоотправителем)**

| Код продукции (номенклатурный номер) | Номер преysуранта и дополнения к нему | Артикул или номер по преysуранту | Количество | Цена руб. коп. | Наименование продукции, товара (груза), ТУ, марка, размер, сорт | Единица измерения | Вид упаковки | Количество мест | Масса, т | Сумма, руб. коп. | Порядковый номер записи по складской карте (грузоотправителю, грузополучателю) |
|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------|----------------|---|-------------------|--------------|-----------------|----------|------------------|--|
| 1                                    | 2                                     | 3                                | 4          | 5              | 6   | 7                 | 8            | 9               | 10       | 11               | 12   |
| 083                                  |                                       |                                  | 20,000     |                | S70002 Катоды из меди марки М0к                                 | т                 |              |                 | 20       |                  |  |
| Итого                                |                                       |                                  | 20,000     |                |   |                   |              |                 |          |                  |  |
| Всего по накладной                   |                                       |                                  | 20,000     |                |   |                   |              |                 |          |                  |  |

Товарная накладная имеет продолжение на \_\_\_\_\_ листах, на бланках за N \_\_\_\_\_ порядковых номеров записей

и содержит **Один** пропись

Всего наименований **Один** пропись

Всего мест \_\_\_\_\_ пропись

Приложение (паспорта, сертификаты и т.п.) на \_\_\_\_\_ листах

Всего отпущено \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_

Масса груза (нетто) **Двадцать т.** пропись **20 т**

Масса груза (брутто) **Тридцать т.** пропись **30 т**

По доверенности № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

выданной **Николай Петров**

Наценка, % \_\_\_\_\_

Складские или транспортные расходы \_\_\_\_\_

Всего к оплате \_\_\_\_\_

При получении металлопродукции автомобильным транспортом в решении регистрируется поступление грузов автомобильным транспортом на склады предприятия и финансовые условия поступлений.



← → ☆ Поставка автотранспортом (создание) \*

Основное [Файлы](#)

**Провести и закрыть** Создать на основании Отчеты

Основное **Продукция (1)** Дополнительно Комментарий

Номер:  от: 14.10.2024 0:00:00 Смена: Смена 1

Организация: ОАО "Металлургический комбинат" Участок: Участок ЦЗМ

Поставщик: Поставщик металлолома Пункт разгрузки: Весовая ЦЗМ

Договор: Договор поставки металлического лома Склад: 409910 Склад ЦЗМ(приемка)

Условия поставки: Условие отгрузки МК00-000001 от 09.10. Заказ на перевозку:

Способ поставки: **Автомобильная ЕХW**

Дата поставки:

**Транспортное средство:**

Оборудование: Камаз 20 т

Гос. номер: в852ск  Вес брутто, т:

**Водитель:**

Водитель: Петров С.М.

Водительское удостоверение:

Серия:  Номер:

← → ☆ Поступление автотранспортом за период МК00-000001 от 07.10.2024 12:48:17

Основное [Файлы](#)

**Провести и закрыть** Отчеты

Основное **Продукция (2)**

**Добавить** Обновить данные

| N | Поставка                     | Заказ на перевозку | Обору дован ие | Участок                    | Склад                     | Грузоотпра витель | Грузоперевозчик Договор с груз... | Способ поставки         | Номенклатура   | Характ еристи ка | # Серия               | Вес брутто | Коли честв о | Ед. изм. |
|---|------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------|------------------|-----------------------|------------|--------------|----------|
|   |                              |                    |                |                            |                           |                   |                                   |                         |                |                  |                       | Вес тары   |              |          |
| 1 | Поставка автотранспортом ... |                    |                | Участок приемки-отгрузк... | 449910 Склад ЦЗМ(приемка) |                   |                                   | Автомобильная самовывоз | Лом черный 3А  | <харак не ...    | <серия не указывается | 14,000     | 1,00         | т        |
|   |                              |                    |                |                            |                           |                   |                                   |                         |                |                  |                       | 12,000     |              |          |
| 2 | Поставка автотранспортом ... |                    |                | Участок приемки-отгрузк... | 449910 Склад ЦЗМ(приемка) |                   |                                   | Автомобильная самовывоз | Лом черный 12А | <харак не ...    | <серия не указывается | 14,000     | 1,00         | т        |
|   |                              |                    |                |                            |                           |                   |                                   |                         |                |                  |                       | 12,000     |              |          |

## Перевозка железнодорожным транспортом

Для организации железнодорожных грузоперевозок в системе предусмотрена возможность планирования движения и поступления вагонов, отслеживания их отправления и прибытия на станцию, контроля операций по загрузке и разгрузке вагонов. Интеграция решения с АС "ЭТРАН" помогает в оформлении перевозочных документов при перевозках железнодорожным транспортом, осуществляемых ОАО "РЖД" по территории Российской Федерации.

← → ☆ Поступление вагонов МК00-000001 от 09.10.2024 13:42:49

Основное [Файлы](#)

**Провести и закрыть** Создать на основании Отчеты Заполнение

Тип маршрута: Загруженный

Основное **Вагоны (2)** Дополнительно

Номер: МК00-000001 от: 09.10.2024 13:42:49 Организация: ОАО "Металлургический комбинат"

Поставщик: Поставщик металлолома Дата поступления: 09.10.2024 13:39:59

Условия поставки: Условие отгрузки МК00-000001 от 09.10. Договор: Договор поставки металлического лома

Заказ на перевозку: Заказ на перевозку МК00-000001 от 09. № квитанции:  от:

Способ поставки: ЖД СРТ Индекс поезда:

Станция: Краснооктябрьская

Комментарий:



← → ☆ Поступление вагонов МК00-000001 от 09.10.2024 13:42:49

Основное [Файлы](#)

**Провести и закрыть** Создать на основании Отчеты

Тип маршрута: Загруженный

Основное **Вагоны (2)** Дополнительно

Вагоны

[Добавить](#) [Заполнить](#) [Сформировать вагоны по номеру](#)

| N | Номер вагона | Тара, т | Брутто, т | Количество | Ед. изм. | Нетто, т | Грузоподъемность, т | Собственник             | Оператор | Арендатор | Путь   | Запрет загрузки          | Вид ремонта |
|---|--------------|---------|-----------|------------|----------|----------|---------------------|-------------------------|----------|-----------|--------|--------------------------|-------------|
| 1 | 52980844     | 24,000  | 52,000    | 25,000     | т        | 25,000   | 69,500              | ОАО "Металлургически... | ПГК      |           | 1 Путь | <input type="checkbox"/> |             |
| 2 | 52980851     | 24,000  | 48,000    | 25,000     | т        | 25,000   | 69,500              | ОАО "Металлургически... | ПГК      |           | 1 Путь | <input type="checkbox"/> |             |

Товары

[Добавить](#)

| N | Номенклатура  | Характеристика                   | # Серия                | Нетто | Количество | Ед. изм. |
|---|---------------|----------------------------------|------------------------|-------|------------|----------|
| 2 | Лом черный 5А | <характеристики не используются> | <серия не указывается> |       | 25,000     | т        |

Система позволяет:

- вводить данные о весе и грузоподъемности вагона;
- регистрировать поступление вагонов;
- фиксировать разгрузку сырья и материалов;
- отмечать факт погрузки продукции в вагоны;
- планировать маневровые работы.

В ходе разгрузки вагонов фиксируются следующие данные: номер вагона, масса порожнего вагона (тары) в тоннах, наименование груза, его характеристика и серия, а также вес нетто и брутто, количество груза в вагоне, пункт разгрузки и путь, на который помещены вагоны после разгрузки, время начала и окончания разгрузки, включая время взвешивания.

← → ☆ Разгрузка вагонов МК00-000001 от 09.10.2024 13:45:04

Основное [Файлы](#)

**Провести и закрыть** Создать на основании Еще ?

Основное **Вагоны (2)** Дополнительно

Номер: МК00-000001 от: 09.10.2024 13:45:04 Смена: Смена 1

Станция: Краснооктябрьская Организация: ОАО "Металлургический"

Склад: 409910 Склад ЦЗМ(приемка) Пункт разгрузки: Весовая ЦЗМ

Заказ на перевозку: Заказ на перевозку МК00-

Комментарий:

Основное **Вагоны (2)** Дополнительно

Вагоны

[Добавить](#) [Заполнить](#)

| N | Вагон    | Тара, т | Брутто, т | Пункт разгрузки | Количество | Нетто, т | По документам, т | Путь   | Начало разгрузки    | Окончание разгрузки | Время ра |
|---|----------|---------|-----------|-----------------|------------|----------|------------------|--------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | 52980844 | 24,000  | 49,000    | Весовая ЦЗМ     | 25,000     | 25,000   | 25,000           | 1 Путь | 09.10.2024 13:45:04 | 09.10.2024 14:43:23 | 0:58:19  |
| 2 | 52980851 | 24,000  | 49,000    | Весовая ЦЗМ     | 25,000     | 25,000   | 25,000           | 1 Путь | 09.10.2024 15:41:04 | 09.10.2024 16:45:04 | 1:04:00  |

Товары

[Добавить](#)

| N | Номенклатура  | × | # | Нетто  | Количество | Ед. и... | Фактический нетт... | Г | Вагон    |
|---|---------------|---|---|--------|------------|----------|---------------------|---|----------|
| 2 | Лом черный 5А | . | . | 25,000 | 25,000     | т        | 28,000              |   | 52980844 |

В ходе погрузки вагонов регистрируются такие данные, как: клиент, грузополучатель, время погрузки и взвешивания, номера вагонов и путь, на который они помещены после погрузки, количество номенклатуры в



вагоне. Возможно также составление маршрута движения порожних или груженых вагонов, учет отправляемых вагонов и их содержимого, регистрация отправки груженых вагонов клиенту и финансовых условий поставки, а также другой информации.

← → ☆ Погрузка вагонов МК00-000001 от 10.10.2024 10:35:45

Основное **Файлы**

**Провести и закрыть** [Иконки] Создать на основании [Памятка приемосдатчика] [Отчеты]

Основное **Вагоны (2)** Дополнительно

Погрузка по разрешению

Номер: МК00-000001 от: 10.10.2024 10:35:45 Организация: ОАО "Металлургический комбинат"

Смена: Смена 1 Заказ на перевозку: Заказ на перевозку МК00-000003 от 10.

Станция: Краснооктябрьская Склад: 30080 Склад готовой продукции 1СЦМ

Погрузочный пункт: Весовая Цветмет

Комментарий:

**Провести и закрыть** [Иконки] Создать на основании [Памятка приемосдатчика] [Отчеты]

Основное **Вагоны (2)** Дополнительно

Вагоны

Добавить [Иконки] Заполнить

| N | Вагон    | Вес тары, т | Грузоподъемность, т | Брутто, т | Нетто, т | Клиент             | Путь   | Грузополучатель    | Начало погрузки    | Окончание погрузки  | Время погрузки |
|---|----------|-------------|---------------------|-----------|----------|--------------------|--------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 1 | 52980851 | 24,000      | 69,500              | 74,000    | 50,000   | Клиент СУ-1 - Урал | 1 Путь | Клиент СУ-1 - Урал | 10.10.2024 12:5... | 10.10.2024 14:15:45 | 1:23:00        |
| 2 | 52980844 | 24,000      | 69,500              | 74,000    | 50,000   | Клиент СУ-1 - Урал | 1 Путь | Клиент СУ-1 - Урал | 10.10.2024 14:4... | 10.10.2024 16:35:45 | 1:50:22        |

Товары

Добавить [Иконки]

| N | Номенклатура                     | > # Серия  | Нетто  | Количество | Ед. изм. | ГТД на экспорт |
|---|----------------------------------|------------|--------|------------|----------|----------------|
| 1 | S70001 Катоды из меди марки М00к | # 00000005 | 25,000 | 25,000     | т        |                |
| 2 | S70002 Катоды из меди марки М0к  | # 00000006 | 25,000 | 25,000     | т        |                |

← → ☆ Отгрузка ж/д транспортом МК00-000002 от 10.10.2024 11:46:05

**Провести и закрыть** [Иконки] [Отчеты]

Основное **Продукция (3)** **Вагоны (4)** Дополнительно

Добавить [Иконки]

| N | Маршрут отгрузки         | Вагон    | Склад                  | Штабель | Номенклатура                    | Характеристика  | Номер ГТД | Количество | Ед. изм. |
|---|--------------------------|----------|------------------------|---------|---------------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
| 1 | Отправка вагонов МК00... | 52980851 | 30080 Склад готовой... |         | S70001 Катоды из меди марки ... | <характерист... |           | 25,000     | т        |
| 2 | Отправка вагонов МК00... | 52980844 | 30080 Склад готовой... |         | S70002 Катоды из меди марки ... | <характерист... |           | 25,000     | т        |
| 3 | Отправка вагонов МК00... | 52980851 | 30080 Склад готовой... |         | S70002 Катоды из меди марки ... | <характерист... |           | 25,000     | т        |
| 4 | Отправка вагонов МК00... | 52980844 | 30080 Склад готовой... |         | S70003 Катоды из меди марки ... | <характерист... |           | 25,000     | т        |



| Отправки вагонов   |                            |                     |               |                   |             |                  |                   |                                 |                              |                   |                        |       |
|--------------------|----------------------------|---------------------|---------------|-------------------|-------------|------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------|------------------------|-------|
| Организация:       | Статус:                    | Грузополучатель:    | Станция:      | Пункт назначения: |             |                  |                   |                                 |                              |                   |                        |       |
| <без отбора>       | Любой                      | <без отбора>        | <без отбора>  | <без отбора>      |             |                  |                   |                                 |                              |                   |                        |       |
| Оформлено          | К оформлению               |                     |               |                   |             |                  |                   |                                 |                              |                   |                        |       |
| По вагонам         | По погрузке                |                     |               |                   |             |                  |                   |                                 |                              |                   |                        |       |
| Состояние:         | Погрузочный пункт:         | Путь:               | Номенклатура: |                   |             |                  |                   |                                 |                              |                   |                        |       |
| Любое              | <без отбора>               | <без отбора>        | <без отбора>  |                   |             |                  |                   |                                 |                              |                   |                        |       |
| + Создать отправку |                            |                     |               |                   |             |                  |                   |                                 |                              |                   | Поиск (Ctrl+F)         | Еще - |
| Вагон              | Состояние                  | Дата поступления    | Контрагент    | Оператор          | Арендатор   | Дата изменения ↑ | Станция           | Путь                            | Номенклатура, Характеристика | Погрузочный пункт | Склад                  |       |
| 52720456           | Прибыл на станцию груженым | 07.10.2024 10:59:02 | ПГК           |                   |             | 07.10.2024       | Краснооктябрьская |                                 | Лом черный 3А                |                   |                        |       |
| 52720456           | Прибыл на станцию груженым | 07.10.2024 10:59:02 | ПГК           |                   |             | 07.10.2024       | Краснооктябрьская |                                 | Лом черный 12А               |                   |                        |       |
| 52180171           | Прибыл на станцию груженым | 06.10.2024 14:44:20 | РЖД           |                   |             | 06.10.2024       | Далекая           |                                 | Лом черный 3А                |                   |                        |       |
| 52180171           | Прибыл на станцию груженым | 06.10.2024 14:44:20 | РЖД           |                   |             | 06.10.2024       | Далекая           |                                 | Лом черный 12А               |                   |                        |       |
| 52180189           | Прибыл на станцию груженым | 06.10.2024 14:44:20 | РЖД           |                   |             | 06.10.2024       | Далекая           |                                 | Лом черный 3А                |                   |                        |       |
| 52180189           | Прибыл на станцию груженым | 06.10.2024 14:44:20 | РЖД           |                   |             | 06.10.2024       | Далекая           |                                 | Лом черный 12А               |                   |                        |       |
| 52260296           | Разгружен                  | 04.10.2024 11:14:59 |               |                   |             | 04.10.2024       | Краснооктябрьская |                                 |                              |                   |                        |       |
| 46853217           | Прибыл на станцию груженым | 04.10.2024 10:58:42 |               |                   |             | 04.10.2024       | Краснооктябрьская |                                 | Лом черный 3А                |                   |                        |       |
| 46853217           | Прибыл на станцию груженым | 04.10.2024 10:58:42 |               |                   |             | 04.10.2024       | Краснооктябрьская |                                 | Лом черный 5А                |                   |                        |       |
| 54708797           | Загружен                   | 03.10.2024 18:24:17 | _Постав...    | _Поста...         | _Поставц... | 03.10.2024       | Краснооктябрьская | S70001 Катоды из меди марки ... | Весовая Цветмет              | 420280            | Склад готовой проду... |       |
| 54742416           | Загружен                   | 03.10.2024 18:24:17 | _Постав...    | _Поста...         | _Поставц... | 03.10.2024       | Краснооктябрьская | S70001 Катоды из меди марки ... | Весовая Цветмет              | 420280            | Склад готовой проду... |       |
| 10000041           | Загружен                   | 01.10.2024 22:02:51 | ОАО "М...     | РЖД               |             | 02.10.2024       | Краснооктябрьская | S70001 Катоды из меди марки ... | Весовая Цветмет              | 420280            | Склад готовой проду... |       |
| 10000041           | Загружен                   | 01.10.2024 22:02:51 | ОАО "М...     | РЖД               |             | 02.10.2024       | Краснооктябрьская | S70002 Катоды из меди марки ... | Весовая Цветмет              | 420280            | Склад готовой проду... |       |
| 10000042           | Загружен                   | 01.10.2024 22:02:51 | ОАО "М...     | РЖД               |             | 02.10.2024       | Краснооктябрьская | S70001 Катоды из меди марки ... | Весовая Цветмет              | 420280            | Склад готовой проду... |       |
| 10000042           | Загружен                   | 01.10.2024 22:02:51 | ОАО "М...     | РЖД               |             | 02.10.2024       | Краснооктябрьская | S70003 Катоды из меди марки ... | Весовая Цветмет              | 420280            | Склад готовой проду... |       |

## Технологические преимущества

Решение "1С:ERP Металлургия ПРОФ" разработано на технологической платформе "1С:Предприятие 8.3", которая позволяет:

- обеспечить высокую надежность, производительность и масштабируемость системы;
- организовать работу с системой через интернет, в режиме тонкого клиента или веб-клиент (через обычный интернет-браузер), в том числе в "облачном" режиме;
- создавать мобильные рабочие места с использованием планшетов и иных мобильных устройств;
- настраивать интерфейс для конкретного пользователя или группы пользователей с учетом роли пользователя, его прав доступа и индивидуальных настроек.

Механизм функциональных опций, реализованный в "1С:ERP Металлургия ПРОФ", позволяет включать/выключать различные функциональные части прикладного решения без программирования (изменения конфигурации).