

## Описание тем седьмого семинара

<b>1. ЗАВОД МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ .....</b>	<b>4</b>
1.1. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕТ ВЫПУСКА ЗАГОТОВОК .....	4
1.1.1. Формирование Акта обеспечения материалом .....	4
1.1.2. Формирование Маршрута выпуска заготовок .....	7
1.1.3. Формирование Заданий для выпуска заготовок .....	8
1.1.4. Приемка выполненных работ, закрытие маршрутов и заданий .....	10
1.1.5. Раскрой листового металлопроката .....	13

**Раздел действующей версии программы и версии программы, описанной в Инструкции, может иметь частичные расхождения, вызванный регулярным расширением и модернизацией возможностей АСУ «Менеджмент».**

**Право тиражирования программных средств и документации принадлежит Лицензиару. Приобретая «Менеджмент» Вы тем самым даете согласие не допускать копирования программы и документации без письменного разрешения Лицензиара.**

E-mail: [solforb@gmail.com](mailto:solforb@gmail.com)

Сайт: [www.solforb.com](http://www.solforb.com)

Темы седьмого семинара:

- Заготовительное производство. Работа формами Акт обеспечения, Маршрут и Задание.
- Учет металла по итогам выпуска деталей
- Работа со схемами раскройки по листовому металлопрокату

Участвующие лица:

- Начальник производства
- Технологи
- Кладовщики
- Комплектовщики
- Мастера по заготовке и сборке-сварке

Краткий вопрос-ответ:

### **- Списание металлопроката, связанного с изготовлением металлоконструкций?**

*Ответ: Списание металлопроката осуществляется в момент завершения маршрута в заготовительном производстве. Списание осуществляется по чистому весу деталей. Система указывает на остатки металла, которые необходимо распределить между приходом делового отхода и списанием в неликвидный остаток. Маршрут – перечень технологических операций, которые необходимо провести с деталью для участия ее в сборке.*

### **- Учет делового отхода?**

*Ответ: Склад учета делового отхода выделен в отдельную группу. К данным деловым остаткам автоматически прикрепляются сертификаты качества, которые были загружены при первичном вводе накладной от поставщика. Реализована возможность указания габаритов остатка. Ведется автоматический расчет массы.*

*Программа не позволяет учитывать фигурныерезы остатков листового проката. Учет остатков сложной геометрической формы осуществляется либо только по весу, либо по рабочему прямоугольнику. Программа не позволяет учитывать углы реза для балочного проката. Учет остатка осуществляется по наименьшей стороне.*

### **- Как ведется планирование выпуска заготовок?**

*Ответ: Планирование выпуска деталей осуществляется в графике выпуска заготовок. Плановые значения в данном графике выставляются автоматически с откатом на определенное количество дней от сборки-сварки. Отображается наличие каждого металла в резерве под выпуск на этот проект. График автоматически сортируется в соответствии с выпуском и приоритетами по фазам и маркам.*

### **- Порядок обеспечения металлопрокатом деталей под план выпуска заготовок?**

*Ответ: Перед началом формирования задания на заготовительное производство необходимо оформить 'Акт обеспечения'. Для этого заходим в график выпуска заготовки по проекту или на главной странице модуля 'Завод металлоконструкций' раздел 'Заготовительное производство' и нажимаем 'Создать акт обеспечения'. Открывшаяся форма будет отображать перечень всех деталей по проекту, в которой необходимо заполнить столбец 'Текущее количество'. Для более удобной работы с таблицей реализованы мультифильтры по материалам, фазам, позициям и маркам. При нажатии на заглавие столбца 'Текущее*

количество' произойдет автоматическое заполнение значений из отображаемого диапазона, при повторном нажатии исключение значений.

Если в программу загружены схемы раскроя листового проката (реализована возможность пока только из программы ProNest), то выбор деталей и обеспечение необходимыми листами со склада будет осуществляться автоматически в момент выбора определенных схем раскроя.

**- Описание процесса перевода деталей в маршрут на заготовительное производство?**

*Ответ:*

*Маршрут – перечень технологических операций, которые необходимо провести с деталью для участия ее в сборке.*

*В разделе заготовительное производство имеется функционал 'Маршрут', в котором отражаются технологические процессы обработки деталей. Если технологические процессы, после создания марок по КМД с детализацией были изначально определены технологом, то в таблице будут отображаться цифры, начинающиеся всегда с единицы, свидетельствующие о порядковом номере данного технологического процесса для каждой позиции. Если технологические процессы по деталям были не заполнены ранее, то для их выставления реализована в правом верхнем углу кнопка быстрого перехода в форму 'Технологические процессы' в проекте. Окно выставления технологических процессов откроется в новой вкладке и используя фильтрацию можно удобно заполнить открывающуюся таблицу, после чего нажать 'Сохранить'. Для выставления 'Технологических процессов' после фильтрации следует делать заполнение столбцов через нажатие на заглавие процесса. После сохранения данную вкладку можно закрывать. Далее необходимо нажать 'В работу' на странице 'Маршрут'. Если хотя бы по одной детали технология по заготовке будет не выставлена, то при нажатии 'В работу' откроется уведомление с замечанием к данному действию и перевод маршрута в работу будет отклонен.*

*Для выделения одновременно всех позиций, входящих в акт обеспечения, необходимо кликнуть в первом столбце 'Акт обеспечения материалом' на номер соответствующего акта.*

**- Порядок формирования заданий операторам из маршрута на выпуск определенных деталей?**

*Ответ: Для формирования задания исполнителю необходимо выбрать один или несколько технологических процессов переводимых в работу и нажать 'Выдать задание'. При клике на определенную ячейку в таблице произойдет изменение цвета фона ячейки на голубой. Это будет означать, что данная позиция будет включаться в задание. Для выделения всего столбца необходимо кликнуть на его заглавие. После выделения всех необходимых ячеек нажать 'Выдать задание'. В ячейках таблицы появятся значения в зеленом фоне в столбцах «З» (задание) с перечнем деталей, включенных в задание. Откроется форма подготовки задания. В форме необходимо:*

- 1. Указать исполнителей в одноименном разделе;*
- 2. Выбрать на каком оборудовании проводить операции. В столбце с наименованием операции отобразятся станки, связанные с текущими технологическими процессами.*

*По окончании выполнения действий нажать 'В работу'. Сохранение произойдет автоматически. Кнопка «Сохранить» реализована для предоставления возможности сохранения задания без передачи в состояние «В работу» и для тех случаев, когда произошло изменение оборудования в сформированном задании. Кнопка «Печать» откроет печатную форму задания.*

**- Существует ли возможность отправки файлов из программы «Менеджмент» на станок?**

*Ответ: Нет. Реализацию таких возможностей программы можно рассмотреть в индивидуальных условиях. Для получения ответа о возможности связи АСУ «Менеджмент» с определенным оборудованием вашего станочного парка необходимо подготовить шаблоны файлов, загружаемых в программный комплекс оборудования и предоставить эти файлы на согласование в службу технической поддержки. Реализация такого дополнительного функционала может быть осуществлена через подписание дополнительного соглашения.*

**- Осуществляет ли программа «Менеджмент» раскрой балочного или листового металлопроката?**

*Ответ: Нет. Для этой операции существует множество специализированных программных решений. Можно реализовать возможность связи программ через отчеты.*

**- Реализован ли учет схем раскроя балочного металлопроката?**

*Ответ: Нет. В программу могут быть загружены только готовые отчеты раскроя из других программ.*

**- Реализован ли учет схем раскроя листового металлопроката?**

*Ответ: Нет. В программу могут быть загружены только готовые отчеты раскроя из других программ. Уже реализован функционал, позволяющий загружать готовые схемы раскроя из программы ProNest. При загрузке автоматически учитывается стыковка деталей.*

**- Реализован ли учет норм времени на производство деталей?**

*Ответ: Нет. В заготовительном производстве нормировка пока отсутствует. Учет ведется на основании план/факта на смену.*

**- Как осуществляется учет списания материалов на выпуск заготовки?**

*Ответ: В момент завершения маршрута произойдет автоматическое списание металлопроката по чистому суммарному весу деталей. Требование-накладная на списание будет создана автоматически в разделе «Склад металлопроката» / «Списания» / «Перейти к списаниям» (спишется объем) и «Ресурсы» / «Реестр актов на списание» (спишутся деньги). Если часть объема будет возвращаться на склад, то необходимо оформить накладную на возврат делового отхода и после нажать кнопку «Закрыть маршрут». С этим действием произойдет списание остатка в неликвидный отход (металлолом) под текущий проект и маршрут изменит статус на «Закрыт».*

**- Как организована связь заготовительного участка с участком сборки-сварки?**

*Ответ: Связь участка заготовки и участка сборки-сварки следующим образом:*

*В Графике сборки-сварки и форме заданий на сборку-сварку указывается информация о факте изготовления деталей для отправочных марок и комплектности марки. Данная информация формируется автоматически.*

## 1. ЗАВОД МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

### 1.1. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕТ ВЫПУСКА ЗАГОТОВОК

Задания на заготовительное производство можно формировать как из главной страницы модуля **Завод металлоконструкций** группа **Задания** раздел **Заготовительное производство**, так и с **Графика выпуска заготовок** по конкретному проекту.

**Задание на выпуск заготовок** включает в себя три взаимосвязанных действия по формированию:

- Акт обеспечения материалом
- Маршрут
- Задания

**Акта обеспечения материалом** – данная форма позволяет выбрать детали и обеспечение выбранного объема деталей металлопрокатом со склада.

**Маршруты** - перечень технологических процессов необходимых для выпуска деталей акта обеспечения.

**Задания** – назначение исполнителей на выполнение определенных технологических процессов на соответствующем оборудовании.

Завод металлоконструкций / Заготовительное производство

Акта обеспечения материалом | Маршруты | Задания | Создать акт обеспечения

Даты: 04.06.2019 - 25.06.2019    Проект: Поиск по проектам    Материал: Поиск по материалам    Фаза: Поиск по фазам

Q Применить    Очистить

Номер	Дата	Проект	Материал	Фаза	Маршрут	Статус	Ответственный за получение металла
128	04.06.2019	Склад готовой продукции в осях 1-1/5 2 этап г. Энгельс 11760	Настен С15 П8 406	1	112	Завершено	Шупаков С
126	04.06.2019	Склад готовой продукции в осях 1-1/5 2 этап г. Энгельс 11760	Настен С15 П8 810	2	111	Завершено	Шупаков С
125	04.06.2019	Склад готовой продукции в осях 1-1/5 2 этап г. Энгельс 11760	Болта С15 Угловая Р98	4	118	Завершено	Шупаков С

Ниже в Инструкции будет рассмотрен порядок и последовательность действий при формировании заданий на заготовительное производство из рабочего стола модуля **Завод металлоконструкций** раздел **Заготовительное производство**. Порядок работы из графика аналогичен. Для формирования задания из графика необходимо зайти в определенный проект модуля **Завод металлоконструкций** и далее через раздел **Заготовка** или **Планирование** перейти в **График выпуска заготовок** и шапке соответствующего столбца нажать **В работу**.

#### 1.1.1. Формирование Акта обеспечения материалом

1. Началом формирования задания на заготовительное производство является **Акт обеспечения материалом**. Для создания Акта обеспечения материалом необходимо на главной странице модуля **Завод металлоконструкций** перейти в раздел **Заготовительное производство**. На открывшейся странице нажать **Создать акт обеспечения**. В открывшейся форме выбрать проект или проекты, при необходимости и другие фильтры, и нажать **Применить**. В левой части отобразившейся таблице будет представлен весь перечень деталей, НЕ участвующих в других актах обеспечения, т.е. те, которые еще не выпущены и не изготавливаются в этот момент времени. В правой части таблицы будет представлен перечень марок, к которым данные детали принадлежат. В центре таблицы расположен столбец **В резерве**, в котором отображается объем металла, числящийся на складе в резерве за данным проектом. Задачей пользователя является заполнение столбца **Текущее количество**. При нажатии на заглавие столбца **Текущее количество** произойдет автоматическое заполнение значений из отображаемого диапазона, при повторном нажатии исключение значений. После указания количества деталей в графе **Текущее количество** нажать на **Сохранить**.

2. Выбор деталей, участвующих в акте обеспечения, можно проводить через выбор схем раскроя, ранее загруженных в программу. Загрузка схем раскроя реализована из программы ProNest и осуществляется на главной странице модуля **Завод металлоконструкций** в группе **Загрузки** раздел **Схемы раскроя**. Выбрав в форме **Выбор деталей** в поле **Схемы раскроя** определенных схем раскроя необходимо нажать **Выбрать** и в столбце **Текущее количество** произойдет заполнение значений количества деталей из выбранных схем раскроя. При формировании **Акта обеспечения** через выбор схем раскроя металл из статуса **Резерв** в статус **В работе** переходит автоматически, если габариты исходного металлопроката в резерве на складе и в схемах раскроя идентичны. В наименованиях схем раскроя, используемых в других актах обеспечения, добавляется запись «(Завершено)». Если формирование **Акта обеспечения** осуществляется через схемы раскроя, то фильтр по проектам выбирать нет необходимости. Проекты будут выбраны автоматически исходя из используемых схем раскроя.

## Выбор деталей

Сохранить

Схема раскройки  Действие

Выберите проект(ы) для отображения деталей

Проект  Тип профиля  Материал  Фаза  Марка  Деталь

Проект	Деталь		Размер, мм		Фаза	Позиция	Количество деталей в отправочной марке	Общее количество деталей	Количество деталей в других актах	Текущее количество	Масса одной детали, кг	Общая масса деталей, кг	Металла в резерве, кг
	Материал	Артикул	Длина	Ширина									
Мед Центр кровля КМД Solid	Лист 4 Ст3	Лист 4	0	0	102	ЭМК 16049 1.3 03	1	48	0	<input type="text" value="48"/>	0,100	4,800	
Мед Центр кровля КМД Solid	Лист 4 Ст3	Лист 4	0	0	102	ЭМК 16049 2 03	2	48	0	<input type="text" value="8"/>	13,000	624,000	
Мед Центр кровля КМД Solid	Лист 4 Ст3	Лист 4	0	0	102	ЭМК 16049 4 1 01	1	28	0	<input type="text" value="5"/>	19,500	546,000	

3. Далее необходимо в разделе **Ответственный за получение металла** нажать на функцию **Добавить/Изменить** и в открывшемся списке сотрудников, выбрать ответственного сотрудника за получение материалов со склада материалов и нажать на **Сохранить**. Список данных лиц подтягивается из модуля **Учет рабочего времени** в соответствии с введенными сотрудниками, назначенными на участок **Заготовительное производство**.



## Акт обеспечения деталей металлом со склада

Редактировать

Номер 132  
Примечание

Ответственный за получение металла:

Состав акта:

Материал	Позиция	Количество, шт.	Норматив материала на одну деталь, кг	Всего материала, кг	Размеры, мм		Артикул	Марка	Фаза
					Длина	Ширина			
Лист 09Г2С 16	61	2	8,700	17,400	290	240	PL16*240*290	Балка Б5-10	балка_Б5_13
Лист 09Г2С 8	773	2	1,800	3,600	160	217	PL8*217*240	Балка Б5-10	балка_Б5_13
Лист 09Г2С 8	785	2	0,900	1,800	170	80	PL8*80*170	Балка Б5-10	балка_Б5_13
Балка Ст3 Двутавр25Ш1	828	1	201,200	201,200	4557	0	ДВУТАВР25Ш1	Балка Б5-10	балка_Б5_13

4. Далее необходимо нажать на **Обеспечения деталей металлом со склада**. В открывшейся форме необходимо выполнить действие по обеспечению деталей материалом со склада. Строки в таблице **Совокупные масса/кол-во деталей** будут подсвечены в разные цвета:

- **Белый (Не обеспечено)** - данный материал присутствует на складе в резерве за данным проектом(ами), но не переведен пока в обеспечение по данному акту обеспечения.
- **Зеленый (Обеспечено)** - материал из резерва переведен под данный акт обеспечения.
- **Красный (Резерв отсутствует)** - на складе отсутствует данный материал в резерве под выбранный проект.

### Обеспечение выбранных деталей металлом со склада

Закреть Печать: [Акт передачи металла со склада в производство](#)

- НЕ обеспечено  - Обеспечено  - Резерв отсутствует

Совокупные масса/кол-во деталей				Металл переведённый из резерва в производство									
Материал	Совокупная масса деталей, кг		Совокупное кол-во, шт	Действие	Материал	Склад	Количество, шт	Масса, кг			Размер, мм		
	Чистая	С учетом раскроя						Единицы	Общая	Суммарная	Длина	Ширина	
Лист 40 09Г2С	69,400	69,400	1	<a href="#">Обеспечить</a>	Лист 40 09Г2С	Основной	1	2825,910	2825,910	2825,910	6000	1500	<input checked="" type="checkbox"/>

Для обеспечения выбранной строки необходимо в столбце **Действие** нажать на **Обеспечить**. Откроется форма, в которой будет отображено:

- Материал;
- Количество данного металла на складе в штуках;
- Вес единицы в килограммах;
- Общий вес в килограммах;
- Габариты по длине и ширине в миллиметрах;
- Потребность в килограммах с учетом коэффициента раскроя;
- Потребность в штуках (для комплектующих).

В столбце **Текущее количество** необходимо указать в штуках количество единиц металла, которое будет передано со склада в производство. Далее нажать **Перевести**. Металл изменит статус с резерва на **В работе**.

### Перевод металла со склада из резерва в производство

[Перевести](#)

- Информация со склада  - Доступно для ввода данных

Материал	Количество на складе, шт	Склад	Договор	Масса, кг		Размер, мм		Потребность, кг	Потребность, шт (для комплектующих)	Текущее количество, шт	Текущая суммарная масса, кг
				Единицы	Общая	Длина	Ширина				
Лист 09Г2С 8	5	Основной	Пинено 1	565,110	2825,550	6000	1500	28,188	17	<input type="text"/>	555,692
Лист 09Г2С 8	1	Основной	Пинено 1	555,692	555,692	5900	1500		17	<input type="text" value="1"/>	

По окончании обеспечения всего металла в акте (все строки в таблице **Совокупные масса/кол-во деталей** должны стать зелеными) необходимо распечатать документ **Акт передачи металла со склада в производство**.

Общество с ограниченной ответственностью «РДБ 2.7"  
 Дата и время формирования акта: 21.08.2019 16:47:22  
 Номер 136

## Акт передачи металла со склада в производство

Наименование	Склад	Количество, шт.	Масса единицы, кг	Общая масса, кг	Размер, мм	
					Длина	Ширина
Лист 40 09Г2С	Основной	1	2825,910	2825,910	6000	1500

Отпуск металла со склада разрешил \_\_\_\_\_ Техподдержка

Отпуск металла со склада произвел \_\_\_\_\_

21.08.2019 время \_\_\_\_: \_\_\_\_

Металл получил:

А Чехов \_\_\_\_\_

5. Когда **Акт обеспечения материалом** будет полностью обеспечен, то необходимо нажать кнопку **Завершить**. В том случае, если потребность металла по деталям не полностью покрывается в разделе **Обеспечение деталей металлом со склада**, то действие **Завершить** будет отклонено с выводом соответствующего уведомления.
6. Форма **Акт обеспечения материалом** может автоматически заполняться исходя из загруженных в систему схем раскроя. Выбрав определенные схемы раскроя и нажав **Выбрать** произойдет автоматическое заполнение значений столбца **Текущее количество**, в соответствии с включенными в схему(ы) раскроя деталями.

### 1.1.2. Формирование Маршрута выпуска заготовок

1. Следующим действием является регистрация маршрута на сформированный Акт обеспечения. Для этого необходимо перейти в следующий раздел **Маршруты** и нажать **Создать маршрут**.

2. При нажатии на **Создать маршрут** откроется форма **Выбор актов обеспечения для перевода в маршрут**. В данной форме рядом с перечнем актов обеспечения, которые подлежат включению в маршрут, необходимо выставить галочки и нажать **Сохранить**.





**Маршрут**

Отозвать Завершить маршрут Печать Закрыть Технологические процессы

Дата завершения: 25.06.2019 13:35

Номер: 113  
Цех: Заготовительный

Примечание:

Перейти к ранее выданным заданиям

Выдать задание Подсказка: Для формирования задания исполнителю необходимо выбрать один или несколько технологических процессов (нописка в заголовке столбца) переданных в работу и нажать 'Выдать задание'

Задание Выполнено

Акт обеспечения	Проект	Вид профиля	Материал	Позиция	Кол-во шт.	Размеры, мм	Технологические процессы																					
							Разрез механическая		Сверление		заготовка круглых деталей		фрезеровка		перемещение конструкций		правка		рубка листа		резка плазменная листа		комплектация		Шлифовка 1		Сварка балок	
							З	В	З	В	З	В	З	В	З	В	З	В	З	В	З	В	З	В	З	В		
132	Плотно 1	Лист	09Г2С	16	61	2	200,00	240,00																				
			09Г2С	8	773	2	160,00	217,00																				
			09Г2С	8	785	2	170,00	80,00																				
			Ст3	Двутавр25Ш1	828	1	4557,00	0,00																				

После выделения всех необходимых ячеек нажать **‘Выдать задание’**.

В ячейках таблицы появятся значения в зеленом фоне в столбцах «З» (задание) с перечнем деталей, включенных в задание. После нажатия **Выдать задание** откроется форма **Задание на заготовительное производство**.

В форме необходимо:

- Указать исполнителей в одноименном разделе;
- Выбрать на каком оборудовании проводить операции. В столбце с наименованием операции отобразятся станки, связанные с текущими технологическими процессами. Напомним, что оборудование и технологические процессы вводятся в меню **Справочники**, а связь между оборудованием и процессом вводится в разделе «Цеха» (доступ: модуль **Завод металлоконструкций** кнопка **Заготовительное производство** раздел **Цеха**). Для выбора на каком оборудовании выполнять операцию необходимо кликнуть на соответствующее заглавие столбца или в ручном режиме кликнуть на определенных ячейках.

По окончании выполнения всех действий нажать **В работу**. Сохранение произойдет автоматически. Кнопка **Сохранить** реализована для предоставления возможности сохранения задания без передачи в состояние **В работу** и для тех случаев, когда произошло изменение оборудования в сформированном задании.

Кнопка **Печать** откроет печатную форму задания.

#### Задание на заготовительное производство

Сохранить В работу Удалить Печать Закрыть

Номер: 3151  
Дата:  
Время начала: 0:00  
Время завершения: 0:00

Примечание:  
Акт обеспечения: 132 (Завершен)  
Маршрут: 113  
Проекты: Плотно

Исполнители:  
Сохранить

Горпилина А (Резчик металла) | Дубинский С (Оператор PIERCE 2500)

Акт обеспечения	Проект	Фаза	Марка	Материал		Позиция	Размеры, мм		Сверление			Разрез механическая		перемещение конструкций
				Вид профиля	Сталь		Профиль	Длина	Ширина	Гильотина H478	Сверлильный станок	Сверлильная машина МАВ544	Машина резки с ЧПУ	
132	Плотно 1	балка_ББ_13	ББ-10	Лист	09Г2С	16	61	200,00	240,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
132	Плотно 1	балка_ББ_13	ББ-10	Лист	09Г2С	8	773	160,00	217,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
132	Плотно	балка_ББ_13	ББ-10	Лист	09Г2С	8	785	170,00	80,00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

2. Перечень всех сформированных заданий на заготовительное производство отображается:

- на рабочем столе модуля **Завод металлоконструкций** в разделе **Заготовительное производство** далее **Задания**;

- внутри соответствующего маршрута, из которого задание сформировано, в разделе **Перейти к заданиям**;

- в разделе **Обеспечение и маршруты** расположенного в левом верхнем углу графика по заготовительному производству;

- в разделе **В работу** в заголовки каждого дня в графике выпуска заготовок.

АСУ Менеджмент - ООО "РДБ" версия 2.7 Меню Кабинет Выход

Завод металлоконструкций / Заготовительное производство

Акт обеспечения материалов Маршруты Задания

Дата: 18.03.2019 - 08.04.2019 Проект: Поиск по проектам Материал: Поиск по материалам Фаза: Поиск по фазам

Номер	Материал	Фаза	Акт обеспечения	Маршрут	Дата	Время начала	Время завершения	Исполнитель	Проект	Утверждено	Статус
3104	Балка С13 Швеллер23П	101	87 (Завершено)	75	01.04.2019	17:29	17:29	В Савич	Торговый центр 345	Техподдержка	Утверждено
3103	Балка С13 Швеллер23П	101	87 (Завершено)	75	01.04.2019	17:27	17:28	А Горпинич	Торговый центр 345	Техподдержка	Утверждено
3102	Балка С13 Швеллер41П	100, 101	85 (Завершено)	74	29.03.2019	18:41	18:41	С Шулаков	Торговый центр 345	Техподдержка	Утверждено
3101	Балка С13 Швеллер51П	100, 101	85 (Завершено)	74	29.03.2019	18:36	18:40	А Горпинич	Торговый центр 345	Техподдержка	Утверждено
3099	Балка С13 Угловой50°	1	83 (Завершено)	72	25.03.2019	11:03	11:03		Цех штамповки 2103	Демо2	Утверждено

### 1.1.4. Приемка выполненных работ, закрытие маршрутов и заданий

1. По окончании выполнения задания исполнителем необходимо перейти в соответствующий маршрут и далее в раздел **Перейти к ранее выданным заданиям** и нажать на строку с необходимым заданием. Если задание выполнено не полностью, то откорректировать значения по количеству деталей и затем в разделе **Подписи** нажать **Добавить подпись** и выбрать перечень пользователей, ответственных за приемку изготовленных деталей, и нажать **Завершить**. Корректировать значения по количеству деталей не надо, если задание выполнено полностью. В случае, если акт обеспечения по текущему заданию не завершен и находится в статусе **Планирование**, то завершить задание будет невозможно и при попытке завершения задания будет выведено соответствующее уведомление. После нажатия на **Завершить**, произойдет обновление страницы и в столбце Действие, лицам указанным в разделе подписи, необходимо будет нажать **Подписать** для отражения факта выполнения деталей задания. Детали будут считаться фактически выполненными с момента подписания всеми ответственными лицами задания, в котором выполняется последняя технологическая операция маршрута. Автоматически появится факт выполнения деталей в следующих формах:

- График выпуска заготовок;
- В таблице на странице **Проект-Просмотр** по столбцу **Заготовка**. Причем если выполненные детали не полностью комплектуют марку, то появится значение в килограммах без отображения значения в штуках;
- В заданиях на сборку-сварку;
- В дневных отчетах по заготовке;
- В таблице с перечнем всех проектов на главной странице модуля **Завод металлоконструкций** при нажатии на кнопку **Отобразить объёмы по участкам** по столбцу **Заготовка**;
- Если выполненные детали полностью комплектуют марку, то факт готовности марки к сборке отобразится в графике по сборке-сварке по столбцу **Заготовка выполнила**.

2. Если по маршруту будут выполнены все включенные в него детали, то необходимо нажать кнопку **Завершить маршрут**. В случае если, пользователь нажмет **Завершить маршрут**, в котором будут выполнены не все детали, то программа запретит действие с выводом соответствующего уведомления. В момент завершения маршрута происходит списание чистого суммарного веса деталей. В таблице **Связанные документы**, которая располагается в правом верхнем углу завершенных маршрутов, будет автоматически образовано 2 ссылки со списаниями: со склада металла и со склада ресурсов.

3. В завершенных маршрутах необходимо произвести учет остатка металла. Остаток должен быть распределен между деловым и неликвидным отходом.

Деловой отход – это остатки металлопроката, возвращаемые на склад, которые будут использоваться в следующих заданиях.

Неликвидный отход – это непригодные для последующего использования остатки металлопроката (металлолом, брак, металлическая стружка).



В таблице **Нераспределенный остаток** указывается информация об остатках металла после выпуска заготовок и списания чистого веса деталей. На часть металла, которая будет возвращаться на склад, необходимо оформить документ **Приход делового отхода**. Кнопка расположена в левой верхней части формы **Маршрут** в статусе **Завершен**. Необходимо нажать на **Приход делового отхода** и откроется форма для учета **Деловых отходов**, где надо нажать **Добавить**.

## Маршрут

Отозвать	Закрыть маршрут	Приходы делового отхода	Печать	Закрыть
----------	-----------------	-------------------------	--------	---------

Связанные документы		
Списания		Деловой отход
Склад металла	Склад ресурсов	
Списание № 3281	Списание № 3228	







Нераспределенный остаток			
Материал	Масса, кг	Масса раскроя, кг	Расчетный остаток, кг
Лист 09Г2С 8	531,392	0	531,392
Лист 09Г2С 16	1045,600	0	1045,600
Балка Ст3 Дуэавр25Ш1	538,600	0	538,600

4. После нажатия на **Добавить** откроется форма для внесения данных об деловых остатках. Необходимо заполнить форму и указать физические размеры деловых отходов и их количество, склад учета и нажать на **Сохранить**. Вес будет рассчитан исходя из данных справочника **Стандарты профилей**. В том случае если по какой-то группе материала осталось более одной единицы остатка с разными габаритами, то это значит, что строку с группой материала надо разделить на 2 и более строк. Для этого необходимо нажать на иконку со стрелочкой вниз  в первом столбце. Суммарный вес по каждому металлу делового отхода в ячейках столбца **‘Всего, кг (записать)’** не может превышать значения ячеек в столбце **‘Остаток, кг’**. Если будет превышение, то при попытке сохранения будет выведено соответствующее уведомление. Для удаления строк необходимо в форме редактирования нажать иконку с крестиком  в первом столбце соответствующей строки и затем кнопку **Сохранить**.

Сохранить	Закрыть
-----------	---------

Накладная №  от

Комментарий

№	Вид профиля	Сталь	Профиль	Стандарт профиля	Масса 1м, кг (по стандарту)	Остаток, кг	Масса раскроя, кг	Расчетная масса остатка, кг	Расчетный остаток в метрах	Длина, мм	Ширина, мм	Коль-во, шт	Длина, м (погонных / квадратных)	Масса 1 шт, кг	Всего, кг(квадратных)	Склад	
 	1	Лист	09Г2С	8	ГОСТ 19903-2015	02,790	531,392	3,888	527,504	8,401	5500	1500	1	8,250	518,018	518,018	Основной
 	2	Лист	09Г2С	16	ГОСТ 19903-2015	125,590	1045,600	16,704	1028,896	8,192	5400	1500	1	8,100	1017,279	1017,279	Основной
 	3	Балка	Ст3	Дуэавр25Ш1	СТО АС/М 20-93	44,100	538,600	205,188	333,412	7,681	7500	0	1	7,500	330,750	330,750	Основной

0

Введенные металлы будут носить статус **Свободный остаток**. Данные материалы можно сразу же перевести в резерв под использование в других актах обеспечения и заданиях. Для этого необходимо нажать кнопку **Резерв** и в столбце **Перевести, шт** выставить значения, выбрать проект и нажать **Перевести**. Статус делового отхода изменится на **Резерв**.

## Производственная накладная ДО/М113

Редактировать	Резерв	Удалить	Печать	Закрыть
---------------	--------	---------	--------	---------

Маршрут № 113

Дата оформления: 25.06.2019

Ресурс	Общее количество, штук	Масса, кг		Габариты, мм		Количество в текущем статусе, штук	Склад учёта	Статус
		Единицы	Всего	Длина	Ширина			
Лист 09Г2С 8	1	518,018	518,018	5500	1500	1	Склад участка подготовки производства	Свободный остаток
Лист 09Г2С 16	1	1017,279	1017,279	5400	1500	1	Склад участка подготовки производства	Свободный остаток
Балка Ст3 Дуэавр25Ш1	1	330,750	330,750	7500	0	1	Склад участка подготовки производства	Свободный остаток
		1866,047						

Введенный документ прихода делового отхода отразится в таблице **Связанные документы** в графе **Деловой отход** текущего **Маршрута**, а также в левом верхнем углу в разделе **Приходы делового отхода**. Перечень всех сформированных накладных учета делового отхода располагается в складе **Металлопроката** на главной странице модуля **Завод металлоконструкций** далее **Производственные накладные** вкладка **Приход делового отхода**.

По итогам прихода делового отхода значение остатка веса металла в таблице **Нераспределенный остаток** уменьшится. Для списания остатка под неликвидный отход необходимо нажать кнопку **Заккрыть маршрут** и маршрут изменит статус с **Завершен** на **Закрыт**. **По окончанию каждой смены статусы всех маршрутов должны быть в состоянии Закрыт.** При закрытии маршрута в таблице **Связанные документы** будет образовано еще 2 списания со склада металла и склада ресурсов.

#### Маршрут

Отозвать	Заккрыть маршрут	Приходы делового отхода	Печать	Заккрыть
----------	------------------	-------------------------	--------	----------


  

Связанные документы		
Списания		Деловой отход
Склад металла	Склад ресурсов	
Списание № 3231	Списание № 3226	Деловой отход № 3166

Нераспределенный остаток			
Материал	Масса, кг	Масса раскряк, кг	Расчетный остаток, кг
Лист 09Г2С 8	13,374	0	13,374
Лист 09Г2С 16	28,321	0	28,321
Балка Ст3 Дуугавр25Ш1	207,850	0	207,850

5. Для того чтобы удалить или изменить маршрут, или задания маршрута, или акт обеспечения, переведенный в маршрут, необходимо последовательно выполнить следующие действия:

- Зайти в маршрут и нажать **Открыть маршрут**;
- Если в таблице **Связанные документы** имеется запись о приходе делового отхода, то необходимо нажать кнопку в левом верхнем углу **Приходы делового отхода**. В открывшейся форме зайти в строку таблицы. Если хотя бы один металл будет иметь статус **Резерв**, то сперва надо вернуть его в статус **Свободный остаток**, для этого нажать кнопку **Резерв** и в соответствующей группе в таблице **Резерв металла под проекты** в столбце **Перевести в свободный остаток** нажать голубую стрелочку вправо. Если резерв металла был разделен на несколько проектов, то необходимо нажать **Разделить** и обнулить значения в крайнем правом столбце. Если статус металла будет **В работе**, то это значит что данный деловой отход участвует в обеспечении по другому акту обеспечения и надо сперва его исключить из данного акта. Для этого, если **Акт обеспечения** находится в статусе **Планирование**, то необходимо в форме **Обеспечение деталей металлом со склада** нажать иконку с крестиком . Если **Акт обеспечения** находится в статусе **Завершен**, то необходимо отзывать маршрут и задания для корректировки **Акта обеспечения**.  
Когда все металлы в форме **Приход делового отхода** будут носить статус **Свободный остаток**, то необходимо нажать **Удалить**.
- Когда все приходы делового отхода из маршрута будут удалены, то необходимо нажать **Отозвать** в форме **Маршрут**. При попытке отзыва маршрута с зарегистрированным приходом делового отхода действие будет отклонено программой с выводом соответствующего уведомления. При отзыве маршрут изменит свой статус с **Завершен** на **В работе**. Произойдет удаление списаний металла из склада металлопроката и ресурсов.
- В форме маршрута в статусе **В работе** нажать **Перейти к ранее выданным заданиям** и откорректировать или удалить выданные ранее задания. Для этого необходимо в форме **Задание на заготовительное производство** нажать **Отозвать** (отзовется подпись), и затем еще раз нажать **Отозвать** (отзовется факт завершения задания, т.е. задание перейдет в статус **В работе**), и затем еще раз нажать **Отозвать** (задание перейдет в статус **Планирование**) и затем нажать **Удалить**. Когда в маршруте все задания будут удалены, то необходимо нажать **Отозвать** в форме **Маршрут** и затем **Редактировать** или **Удалить**. **Запрет корректировки Акта обеспечения начинается с того момента, как будет завершено хотя бы одно задание на заготовительное производство из маршрута.** Т.е. если необходимо отозвать и откорректировать **Акт обеспечения**, то сам маршрут и задания можно не удалять, а только отозвать в заданиях подписи и перевести все задания в статус **В работе**.
- Для того чтобы удалить Акт обеспечения, необходимо удалить маршрут в котором он участвует. Для того чтобы откорректировать акт обеспечения сам маршрут и задания из него можно не удалять, а только перевести их в статус **В работе** или **Планирование**. Статус акта обеспечения для корректировки или удаления должен быть **Планирование**. Для перевода завершенных актов обеспечения в **Планирование** необходимо нажать **Отозвать**. Во время выполнения данного действия программой будет произведена проверка на доступность данного действия.

6. Если в отправочной марке будет отсутствовать детализация, то учет выпуска данной марки будет осуществляться через «Акты выпуска заготовок» расположенные внутри проекта в функционале «Заготовка». Для марок без детализации, необходимо в разделе «Акты выпуска заготовок» нажать «Добавить» заполнить

столбец «В этом акте» и нажать «Сохранить». Для окончания отражения выпуска марки без детализации добавить подпись ответственного в разделе «Подписи» и нажать «На подпись». Затем пользователям, отраженным в разделе «Подписи», необходимо в столбце «Действие» нажать «Подписать».

### 1.1.5. Раскрой листового металлопроката

1. Существует возможность загрузки схем раскроя металлопроката в программу «Менеджмент» в форматах .xls(x) и .xml. В текущей версии реализован формат загрузки готовых схем раскроя из программы ProNest. Для загрузки файла необходимо на главной странице модуля **Завод металлоконструкций** перейти в группе **Загрузки** в раздел **Схемы раскроя**. На детали, входящие в загруженные схемы, можно будет автоматически формировать задания на заготовительное производство, выбирая при этом определенные схемы раскроя. Далее будет описан формат подготовки файла.

№	А	В	С	Д	Е	Ф	Н	И	Ј	К	Л	М	Н	О	Q	R	S	T	U	V	X	Z	AAA	AC	AA
183																									
187																									
188										Оборудование:	EdgePro 9_761 HPR400XDa							Раскрой:	4 из 11						
191										Имя выходного файла:	20-06-18 E20_04.CNC							Базовая скорость	5550,00						
194										Материал:	MS 4,00 mm							Базовый пропил:	1,73 mm						
196										Класс:	130Amp O2/Air							Время производства:	0:09:20						
198										Размер листа:	6010,00 × 1510,00 mm							Общая длина раскроя:	40238,97 mm						
200										Размер раскроя:	6009,82 × 1498,18 mm							Проколов (всего):	7						
201										Резка — количество раз:	1							Коэффициент использования	89,13%						
202										Использованные процессы:	Plasma							Вес листа:	284,36 kg						
203																									
204																									
205																									
206																									
207																									
208																									
209																									
210																									
211		1								ЗМК.Е.20.18432.1 Лист БЧ-03 1d - s4 - 1 шт.dwg							770,00 × 1490,00 mm						35,95 kg		
213		2								ЗМК.Е.20.18432.1 Лист БЧ-04 1a- s4 - 1 шт.DWG							502,00 × 4980,00 mm							78,33 kg	
215		3								ЗМК.РГСн.7.4.4.1800.17468.15.02 - t=4 - 4 шт.DWG							120,00 × 130,00 mm							0,35 kg	
217		3								ЗМК.РГСн.7.4.4.1800.17468.15.02 - t=4 - 4 шт.DWG							120,00 × 130,00 mm							0,35 kg	
219		3								ЗМК.Е.20.18432.2.02 - s4 - 10 шт.DWG							100,00 × 145,00 mm							0,23 kg	
221		3								ЗМК.Е.20.18432.2.02 - s4 - 10 шт.DWG							100,00 × 145,00 mm							0,23 kg	
223		4								ЗМК.Е.20.18432.2 БЧ-02 - s4.DWG							5218,00 × 690,00 mm							112,81 kg	
225		5								ЗМК.Е.20.18432.2 БЧ-03 - s4 - 2 шт.DWG							5218,00 × 154,00 mm							25,18 kg	

2. На рисунке выше приводится изображение шаблона, загружаемого в Программу «Менеджмент». Для загрузки файла, наименования деталей в АСУ «Менеджмент» должны строго соответствовать наименованиям, загружаемым из раскройной программы. АСУ «Менеджмент» будет учитывать наименование детали, стоящее до первых (далее словами) «пробел тире пробел». Остаток символов после «пробел тире пробел» при загрузке будет исключаться. По столбцу «В» Программа «Менеджмент» будет проверять количество деталей, включенных в данный лист. В том случае, если в столбце «В» будет стоять 1 (одна) цифра, то это будет означать, что данная детали одна в листе. В том случае, если будет стоять период цифр (к примеру, «3 – 5»), то это будет означать, что данных деталей несколько (в примере - деталей 3 (три)).

Значения габаритов деталей фиксируются в столбцах с «S» или «T» по «X».

Стыковые детали обозначаются буквами латинского алфавита перед «пробел тире пробел» с цифрой перед буквой и пробелом между наименованием и обозначением, что деталь является стыковой. Программа будет стыковать детали имеющие одинаковое наименование с последовательностью букв, группируя по одинаковой цифре. В том случае, если стыковая деталь не будет образовывать целую группу, то АСУ «Менеджмент» запретит загрузку схемы с выводением уведомления с причиной блокировки действия.

Существует возможность удаления загруженных схем раскроя. Для этого необходимо в группе **Задания** разделе **Схемы раскроя** на главной странице модуля **Завод металлоконструкций** нажать на крестик в соответствующей строке. Если схема раскроя уже используется в заготовительном производстве, то при попытке удаления действие будет заблокировано и Программа «Менеджмент» выведет соответствующее уведомление. При использовании схемы раскроя в акте обеспечения в заготовительном производстве в наименовании схемы появится надпись «(Завершено)».