

Описание тем четвертого семинара

1. ЗАВОД МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ	3
1.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ВЫПУСКА	3
1.1.1. Месячные показатели	3
1.1.2. Графики отгрузки, упаковки, окраски, мех/обработки и сборки-сварки	4
1.1.3. График заготовки	6
1.1.4. Закрытие производственного рабочего дня и перепланировка последующих дней.....	6

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

Сайт: www.solforb.com

Темы четвертого семинара:

- Заполнение месячных показателей;
- Построение производственных графиков;
- Работа с графиками;
- Разделение на фазы (этапы, создание очереди производства и комплектации).

Участвующие лица:

- Начальник производства
- Технологи
- Мастера по участкам
- Инженеры ПТО

Краткий вопрос-ответ:

- Как ведется планирование процесса изготовления металлоконструкций?

Ответ: Процесс планирования производства металлоконструкций ведется по средствам формирования графиков по производственным участкам:

- отгрузка
- упаковка
- окраска
- мех/обработка
- сборка-сварка
- заготовка

На каждом участке ведется контроль совокупной загрузки плана по данному участку по всем текущим проектам.

- Существует ли возможность вывода графика отгрузки в Excel?

Ответ: Существует возможность автоматически вывести график отгрузки по проекту в Excel как в отношении плановых значений, так и в отношении фактически отгруженных марок с распределением по датам.

- Кем осуществляется контроль исполнения планов?

Ответ: Программой предусмотрен многоступенчатый контроль выполнения планов и графиков, в том числе:

- непосредственный контроль мастером участка;
- непосредственный контроль мастером последующего участка. Система устроена так, что мастер участка видит план производства продукции и выполнения работ не только по своему участку, но и на предыдущем и последующем участках;
- ответственным лицом реализации договора;
- начальником производства.

В программе предусмотрено множество отчетных форм по планированию и исполнению планов для различных уровней руководителей предприятия: начальника участка, начальника производства, генерального директора.

- Как осуществляется корректировка плановых значений в связи с отставанием от производственного графика?

Ответ: По окончании каждого рабочего дня мастер участка обязан корректировать производственный график по своему участку путем смещения значений на следующий рабочий день. Для выполнения этой функции реализована специальная кнопка в шапке всех графиков в виде стрелочки. При нажатии на данную кнопку программа скорректирует значения плана относительно факта для этого дня и перенесет разницу на следующий день. Производственный график на следующий день будет дополнен невыполненными объемами в текущий день и произойдет расчет суммарного (по всем проектам) значения загрузки участка. В программе выставляется суточный лимит выпуска в килограммах для каждого участка и производится контроль данного значения. Если с учетом корректировки текущего дня происходит значительное превышение лимита, то необходимо произвести корректировку будущих планов путем перепланирования выпуска марок на последующие периоды. Если распределение превышающего объема не позволяет удержаться в рамках суточных лимитов, то следует принимать дополнительные меры, которые позволят увеличить лимит или расширить сроки изготовления.

- Как ведется учет производственных планов по всей контрактной базе, если одновременно в работе несколько проектов?

Ответ: Программой предусмотрено формирование планов и графиков по всем этапам исполнения договорных обязательств. Построение производственных графиков на определенные даты по проекту увеличивает значение сводный загрузки по участкам. При создании плана автоматически рассчитывается загрузка не только в рамках текущего проекта, но и суммарного значения по участку с отображением совокупности проектов, запланированных на каждую дату.

- Как попадают фактические значения в графики?

Ответ: Фактические значения попадают в графики автоматически на основании завершенных и подписанных всеми ответственными лицами заданий по участкам.

- Существует ли возможность деления проекта на этапы?

Ответ: Да, деления проекта возможно на определенные этапы, в системе это называется «фаза». При делении проекта на фазы будет существовать возможность определения очереди комплектации, выпуска марок в определенных фазах, отгрузки по фазам.

1. ЗАВОД МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

1.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ВЫПУСКА

1.1.1. Месячные показатели

1. Перед построением планов выпуска металлоконструкций рекомендуем выставить месячные показатели, которые будут подсказывать средние плановые значения суточных лимитов по объему выпуска и трудоемкости.
2. Для выставления значений необходимо перейти в раздел **Месячные показатели** расположенном на главной странице модуля **Завод металлоконструкций** и далее нажать **Редактировать**.

Завод металлоконструкций / Месячные показатели / Редактирование

Месячные показатели

Февраль 2019 Показать

Сохранить показатели для: Февраль 2019 Сохранить показатели

Февраль 2019			
ЦФО центры финансовой ответственности	Название бизнес-процесса	Ед. изм.	План
Завод металлоконструкций	Численность сборщиков/сварщиков	чел.	10
	Фонд рабочего времени отчетного месяца на человека	час.	168
	Объем обработки металла в месяц	кг.	300000
	Количество рабочих дней в месяц	дней	21
	Суточный лимит по отгрузке	кг.	20000
	Общий фонд рабочего времени	час.	1680.00
	Суточный лимит по объемам	кг.	14285.71
	Суточный лимит по трудоемкости	н/ч	80.00

3. В открывшейся форме, после выбора месяца, заполняем следующие строки:

- численность сборщиков/сварщиков (в кол-ве людей);
- фонд рабочего времени отчетного месяца на человека (в часах);
- объем обработки металла в месяц (в килограммах);
- количество рабочих дней в месяц (в днях);
- суточный лимит по отгрузке (в килограммах).

4. В дальнейшем, при вводе данных, автоматически будет происходить расчет суточных лимитов по объемам и трудоемкости. Данные значения будут служить подсказкой при планировании загрузки участков на каждый день. По окончании ввода показателей нажимаем **Сохранить показатели**. Данную операцию необходимо осуществлять для каждого из месяцев планирования.

5. В раздел **Месячные показатели** сводится итог плановых месячных показателей по основным направлениям бизнеса:

- по договорам (в денежном эквиваленте);
- субподрядные работы (в денежном эквиваленте);
- завод металлоконструкций (в килограммах);
- общая трудоемкость плана (в нормо-часах);
- расчетные нормо-часы (по численности сборщиков/сварщиков) (в нормо-часах);
- и некоторые другие показатели.

6. Планирование деятельности завода осуществляется на основании дневных планов выпуска продукции и выполнения работ по каждому конкретному проекту на основании графиков по производственным участкам, задействованным в процессе производства конструкций.

7. Начало планирования выпуска конструкций обычно начинается с **Графика отгрузки**. На основании графика отгрузки формируются графики на остальные участки с откатом на определенное количество дней.

8. При переходе в графики, по умолчанию, всегда отображается 3 дня до и 7 дней после текущей даты. Для корректировки отображаемого периода в строке **Выберите период** необходимо изменить даты и нажать **Применить**.

Если при переходе в графики, таблица с перечнем отправочных марок не появилась, то следует проверить следующее:

- периоды отображения и период планирования выпуска;
- создан ли график. Если график еще не создан, то нажать **Создать/Пересоздать**.

9. Период планирования выпуска отображается в левом верхнем углу каждого графика. Если период планирования выпуска не совпадает с периодом отображения, то необходимо либо откорректировать период отображения, либо изменить период планирования выпуска на странице **Проект-просмотр** далее **Редактировать** и заменить даты планирования. После этого вернуться в графики и пересоздать или обновить.

10. При пересоздании все невыполненные плановые значения будут удалены и план станет равен факту, при обновлении плановые невыполненные значения сохранятся и в графике добавятся новые столбцы для дополнительного планирования.

1.1.2. Графики отгрузки, упаковки, окраски, мех/обработки и сборки-сварки

1. Планирования выпуска рекомендуем начинать с формирования **Графика отгрузки**, так как одним из условий договора всегда является дата поставки продукции (или график поставки продукции).

График отгрузки формируется ответственным исполнителем предприятия в соответствии с:

- условиями договора;
- графиком поставки по договору;
- графиком монтажа металлоконструкций на объекте;
- технологическими особенностями завода и т.д.

2. На основании **Графика отгрузки** формируются графики производства работ на остальных участках с откатом на определенное количество дней.

3. Для работы с графиками используются раздел **Планирование** или **разделы по соответствующим участкам**.

Завод металлоконструкций / Проект - Просмотр / График отгрузки

КМД

Корпус здания для газовой котельной

01.03.2019 - 20.10.2019

Фильтры

Период: 13 Сентябрь, 2019 - 23 Сентябрь, 2019

Фаза: Поиск по фазе

Марка: Поиск по марке

Применить Очистить поиск

График

Создать / Пересоздать

Обновить

Печать план/факт

Excel

Формирование фаз и выделение

Сформировать фазы

Проверка марок на выделение

Выставить значения по плану окраски плюс 7 дн.
 Выставить значения по плану сборки-сварки плюс 7 дн.

График отгрузки Первая 1 Последняя (1)

№	№	Марка	Примечание	КМД	Кол-во, шт.		Масса, кг.	13.9.2019		14.9.2019		15.9.2019		16.9.2019		17.9.2019		18.9.2019		19.9.2019	
					Одной	Всего		Задания	Факт	Задания	Факт	Задания	Факт	Задания	Факт	Задания	Факт	Задания	Факт		
1	100	K1-5	PL20*150	48	48	47	4	168													
План / Факт предыдущего участка																					
2	100	PM1-1	Уголок50X5	16	16	1	51	822													
План / Факт предыдущего участка																					



4. Для начала работы с графиком необходимо нажать на кнопку **Создать/Пересоздать**. Система создаст график по всем маркам, добавленным по данному проекту, в рамках периода планирования выпуска. Если после создания график так и не отобразился, то следует проверить в левом верхнем углу период планирования выпуска и при необходимости его откорректировать на странице **Проект-Просмотр** кнопка **Редактировать**.

5. В работе с графиками рекомендуем использовать фильтры. При нажатии левой кнопкой мышки на заглавие **План** определенной даты в шапке каждого столбца система автоматически заполнит максимально доступное количество по выбранному диапазону марок на конкретную дату. Для удаления выставленных плановых значений по выбранному диапазону марок по конкретной дате необходимо нажать правой кнопкой мышки на слово **План**. Все действия в графике сохраняются автоматически.

При выставлении значений программа будет автоматически рассчитывать штуки и общую массу данного плана, а также определит совокупную загрузка плана по всем проектам на каждую дату. Все данные показатели будут выведены в нижних строках каждого столбца.

В левой части графиков по столбцу **Количество шт.** ведется контроль марок, подлежащих выпуску (графа **Количество шт. по КМД**), количество марок, включенных в план (графа **Количество шт. план**), количество марок, выполненных (графа **Количество шт. факт**).

Если план сформирован полностью, то количество марок в столбце **Количество шт.** графы **КМД** должны соответствовать данным графы **План**.

6. Для перемещения плановых значений между столбцами реализованы специальные кнопки в виде стрелочек в шапке каждого дня  . Перенос значений с помощью стрелочек учитывает фактически выполненные объемы в переносимую дату и перемещает только невыполненную дельту. Перенос значений всегда

осуществляется только на текущую или более поздние даты (т.е. если сегодня 10.08 и пользователь условно хочет перенести план с 08.08 на следующий день, то программа автоматически перенесет значения с учетом факта за 08.08 и 09.08 на 10.08, но если с 10.08 необходимо передвинуть значения на следующий день, то при нажатии на стрелочку вправо произойдет перенос 11.08 с учетом факта за 10.08).

7. В случае добавления марок в проект или изменения периода планирования выпуска в ранее сформированный график необходимо нажать на **Обновить**. Функция **Обновить**, в отличие от функции **Создать/Пересоздать**, позволяет создать новые столбцы для планирования и сделать активными для ввода данных строки не трогая ранее сформированный план. Функция **Создать/Пересоздать** удалит все невыполненные планы.

8. В строках закрашенных голубым цветом отображаются значения выставленные в предыдущем участке. Если планируемое значение в предыдущем участке равняется фактическому значению, то данная ячейка меняет цвет на оранжевый.

9. Все фактические значения во все графики попадают автоматически исходя из закрытия сдельных заданий по участкам.

10. Серыми столбцами во всех графиках выделяются выходные календарные дни. Работа в серых столбцах аналогична и не отличается от календарных будних дней.

11. После формирования пустого графика сотрудник ответственный за планирование должен выставить значения по дням, в которые данное количество металлоконструкций должно попасть в задания.

12. Для автоматического заполнения значений на основании ранее выставленных графиков реализованы кнопки **Выставить значения по плану (определенный участок) минус/плюс ___дней**». Количество дней – может быть любое. При выставлении плановых значений в графиках сохранение показателей и расчеты происходят автоматически.

13. В шапке каждого дня расположена кнопка **Задания**. С помощью данной кнопки можно подготовить и выдать задание исполнителям на участок. Для создания задания необходимо нажать на кнопку **Задания** в шапке дня, в которое данное задание планируется к выдаче, и затем нажать **Добавить** или **Новое задание**. Откроется форма **Добавление**. Сформированные задания можно будет найти как в шапке каждого дня в графике по проекту, так и в группе **Задания** на главной странице модуля **Завод металлоконструкций**.

14. В графике сборки-сварки и отгрузки расположена кнопка **Сформировать фазы**, которая позволяет автоматически выставить фазы по каждой марке в соответствии с плановыми датами. Перечень марок расположенных в самую раннюю дату будут иметь фазу 100, на следующую дату – 101 и т.д. Если общее количество марки по КМД приходится на несколько плановых дат, то произойдет деление данной строки на несколько строк в разных фазах. Корректировка фазы по марке не произойдет, если марка уже участвует в производственном процессе. Если по марке план не выставлен, то изменение наименования фазы не произойдет. Если план по марке выставлен только частично, т.е. не в полном количестве, то распланированное количество получит фазу в соответствии с датой участия в графике, а незапланированное количество наименование фазы не изменит, тем сам произойдет разделение марки на несколько строк с разными наименованиями фаз. Кнопка **Проверка марок на выделение** позволяет вывести развернутый отчет с перечнем марок, по которым автоматическое формирование фаз заблокировано. К таким маркам относятся те, по которым уже начат производственный процесс (участвуют в заданиях) или имеются планы по другим производственным участкам.

15. Все графики имеют автоматическую сортировку в соответствии с фазой и марками внутри фаз. Выполненные марки автоматически уходят вниз списка, тем самым вверху таблицы всегда расположены фазы и марки максимального приоритета, которые еще не выполнены.

16. В графике по отгрузке реализован экспорт в Excel. Доступно 3 формата экспорта:

- a. План/факт (необходимо нажать зеленую кнопку Excel)
- b. Только план (необходимо нажать на стрелочку вниз, расположенную в строке с зеленой кнопкой Excel)
- c. Только факт (необходимо нажать на стрелочку вниз, расположенную в строке с зеленой кнопкой Excel)

При использовании фильтров в графике примененная фильтрация будет также распространяться на Excel форму.

17. При выставлении значений в График сборки-сварки происходит расчет показателей и контроль лимитов не только по массе, но и по нормировочной трудоёмкости производства сборо-сварочных работ. За основу берется норма времени сборо-сварочных работ с учетом планового коэффициента, указанного в соответствующем справочнике программы.

18. Все графики разделены на страницы. По всем графикам отображается по 50 марок на странице и по 30 марок в графике заготовки.

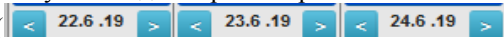
Примечание! По графику сборки-сварки фактические показатели попадают в график не после сборки, а только после принятия сварки металлоконструкций на основании акта (не по сдельному заданию).

1.1.3. График заготовки

1. В отличие от остальных графиков основой для работы с графиком заготовки являются детали расположенные в виде структурированного списка с принадлежностью к маркам.
2. Комплектность марки деталями рассчитывается автоматически.
3. Формирование графика заготовки с откатом на определенное количество дней от графика сборки-сварки или окраски возможно только в том случае, если по заготовительному производству в рамках данного проекта еще не выпущено ни одной детали.
4. В шапке графика в ячейке с датой расположена кнопка **В работу**. С помощью данной кнопки можно подготовить и выдать задание исполнителям на участок. Для создания задания необходимо нажать кнопку **В работу**, в котором данное задание планируется к выдаче, и затем нажать **Сформировать Акт обеспечения** перевести его в **Маршрут** и выдать внутри маршрута **Задание**. Сформированные **Акт обеспечения**, **Маршруты** и **Задания** можно найти также и в группе **Задания** раздел **Заготовительное производство** на главной странице модуля **Завод металлоконструкций**. Более подробная схема и порядок работы с **Актом обеспечения**, **Маршрутом** и **Заданиями** описаны в отдельной главе **Инструкции**.

1.1.4. Закрытие производственного рабочего дня и перепланировка последующих дней

В программе предусмотрено 2 способа перепланирования последующих дней:

1 способ: Внутри графика по каждому производственному участку в каждом проекте реализована кнопка смещения всех невыполненных значений на следующий день ( - стрелочка вправо в шапке столбцов по дням). Система переместит весь невыполненный остаток и одновременно пересчитает сводную загрузку плана в килограммах, площади поверхности и нормо-часах сборки-сварки по всем проектам.

В случае превышения суточного лимита выпуска следует фазы или марки с наименьшим приоритетом в таком же характере передвинуть на последующий день, в котором также произойдет пересчет сводной загрузки. Если фильтрация не применена, то стрелочка будет перемещать всю невыполненную разницу между планом и фактом в соседний столбец по всем страницам графика (по всем графикам отображается по 50 марок на странице и по 30 марок в графике заготовки), если фильтрация применена, то двигаться будут только значения внутри отфильтрованного диапазона.

2 способ: На рабочем столе модуля **Завод металлоконструкций** в левом верхнем углу реализована функция **Закрытие рабочих дней**.

Данное действие обычно выполняется начальником производства по итогам каждого рабочего дня после сдачи-приемки всех производственных заданий по всем участкам. Используя данную функцию программа, будет переносить весь невыполненный объем текущего дня на последующие. При этом будет идти сравнение суточного лимита выпуска в килограммах по каждому участку и в случае превышения загрузки будет происходить автоматическое перепланирование следующих дней. При выполнении данного действия программа оценивает приоритет каждого проекта, определяемый пользователем и сперва переносит отправочные марки в проектах с более высоким приоритетом.