Глава 4
Неформальная инструкция по вводу данных в Zenith SPPS

4.1. Введение

В этой главе на конкретном примере поясняется, как можно вводить в **Zenith SPPS** пользовательские данные, преобразовывать их и получать на их основе новую информацию.

Действия, изложенные далее, могут существенно изменить содержимое базы данных **Zenith SPPS**. Поэтому, перед тем, как выполнять эти действия, рекомендуется сохранить производственное расписание в виде архивного файла (с расширением SCH) или сделать резервную копию базы данных:

Для сохранения расписания в виде файла необходимо проделать следующие действия:

- запустить **Zenith SPPS**;
- открыть график загрузки рабочих мест;
- выбрать в главном меню пункты **Файл** и **Сохранить как…**;
- выбрать в стандартном диалоге папку и ввести имя файла, в котором будет сохранено расписание;
- нажать кнопку «OK».

Для восстановления базы данных из архивного файла необходимо сделать следующее:

- запустить **Zenith SPPS**;
- выбрать в главном меню пункты **Файл** и **Загрузить из архива…**;
- выбрать в стандартном диалоге папку и имя файла, в котором было сохранено расписание;

нажать кнопку «OK».

Правила создания резервной копии базы данных зависит от того, в каком формате она представлена и какая система управления базами данных (СУБД) используется. Например, при работе с базой данных **MS Access** (эта база данных используется по умолчанию) правила следующие:

- найти файл, который содержит базу данных **Zenith SPPS** (по умолчанию это файл ZENITHACCESS.MDB, находящийся в папке C:\PROGRAM FILES\ZENITH SPPS\DATABASE);
- сделать копию этого файла.

Для восстановления базы данных в этом случае надо:

- завершить работу программы **Zenith SPPS**;
- заменить файл, который содержит текущую базу данных **Zenith SPPS**, на его резервную копию.

Правила создания резервных копий баз данных, как правило, излагаются в сопроводительной документации к СУБД.

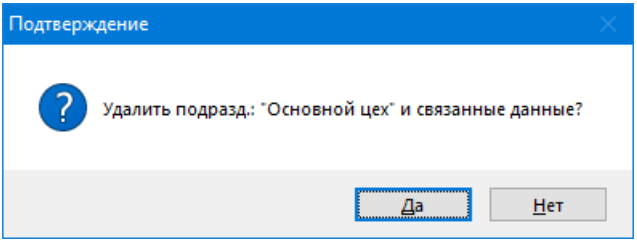
4.2. Ввод информации о структуре производственного подразделения и рабочих местах

Пусть производственное подразделение – это цех «Механический цех», который имеет 2 участка. Для простоты назовем их «Участок А» и «Участок Б». Первый участок располагает тремя токарными станками и одним шлифовальным станком, а второй – двумя фрезерными станками. Пусть существует три группы взаимозаменяемых рабочих мест: «Группа 1» – токарные станки, «Группа 2» – шлифовальные станки, «Группа 3» – фрезерные станки.

1. Выбираем пункты главного меню **Планирование-Данные диспетчера-Рабочие места**.

На экране появляется окно «Рабочие места». Необходимо удалить имеющиеся в нем данные.

2. Кликаем мышью по обеим кнопкам . Кнопки должны перейти в нажатое состояние.
3. Кликаем мышью по тексту **Подразд.:** в левом верхнем углу окна, после чего раскрывающийся список рядом с этим текстом становится активным.
4. Выбираем в главном меню пункты **Правка** и **Удалить**, на экране появляется запрос на удаление текущего подразделения.



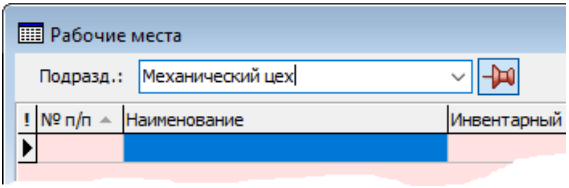
5. Жмем кнопку **Да**.
6. Повторяем пункты **3** и **4** до тех пор, пока список подразделений не окажется пустым.

Теперь вводим название нового подразделения.

6. На всякий случай еще раз кликаем мышью по тексту **Подразд.:** в левом верхнем углу окна.

7. Нажимаем кнопку ✚ внизу окна, в левом раскрывающемся списке появляется мигающий курсор, который используется при вводе текста.

8. Вводим текст «Механический цех» туда, где мигает курсор.



9. На клавиатуре компьютера нажимаем кнопку *Enter*.

По тем же правилам вводим в правый раскрывающийся список названия участков.

10. Кликаем мышью по тексту **Участок:** в верхней части окна.

11. Нажимаем кнопку ✚ внизу окна, в раскрывающемся списке участков появляется мигающий курсор, который используется при вводе текста.

12. Вводим текст «Участок А».

13. На клавиатуре компьютера нажимаем кнопку *Enter*.

14. Повторяем пункт **11**, вводим текст «Участок Б», нажимаем кнопку *Enter*.

Далее, вводим станки по каждому участку:

15. Выбираем в списке участков «Участок А».

16. Кликаем мышью по таблице (другими словами, по большой пустой прямоугольной области в центре окна).

17. При помощи клавиш со стрелками на клавиатуре компьютера делаем текущим столбец **Наименование**.

18. Вводим с клавиатуры текст «Токарный 1».

19. Нажимаем клавишу ↓ на клавиатуре.

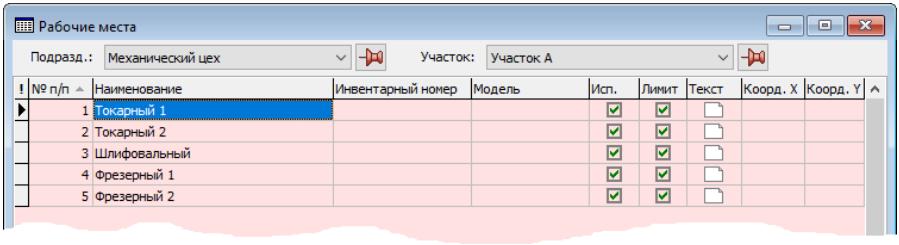
20. Повторяем пункт **18**, но вводим текст «Токарный 2», повторяем пункт **19**.

21. Вводим в поле **Наименование** текст «Шлифовальный», нажимаем *Enter*.

22. Выбираем в списке участков «Участок Б».

23. Кликаем мышью по таблице, вводим в поле **Наименование** записи «Фрезерный 1» и «Фрезерный 2», нажимаем *Enter*.

Теперь, если отжать правую кнопку, то в таблице будут видны все введенные станки.

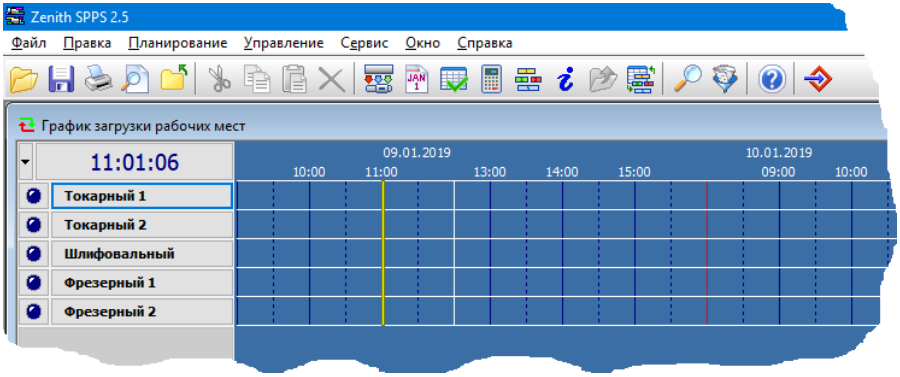


Если открыть график загрузки рабочих мест (это можно сделать при помощи пунктов меню **Управление**, **Производственный график** и **График загрузки рабочих мест**), то на нем также будут присутствовать введенные станки.

В случае, если на графике видны не все только что введенные станки или видны «старые» станки, выберите пункты меню **Управление** и **Обновить**. Если после этого на графике всё еще присутствуют не все станки, то выберите пункты **Управление**, **Выбрать** и **Все участки**.

Чтобы названия станков были видны полностью, подведя мышь к правому краю панели с названиями, увеличьте ее ширину.

4. Неформальная инструкция по вводу данных в Zenith SPPS



4.3. Группирование рабочих мест по признаку взаимозаменяемости

1. Выбираем пункты главного меню **Планирование-Данные диспетчера-Виды работ**.

На экране появляется окно «Виды выполняемых работ». Теперь надо удалить данные, имеющиеся в таблице.

2. Выбираем пункты меню **Правка** и **Выделить все**.
3. Выбираем пункты меню **Правка** и **Удалить**. В появившемся на экране диалоге-подтверждении «Удалить выделенные записи?» нажимаем кнопку **Да**.

Далее, в очищенную таблицу, в поля **Код** и **Наименование**, необходимо ввести указанную в предыдущем разделе информацию о группах. В результате должна получиться следующая таблица.

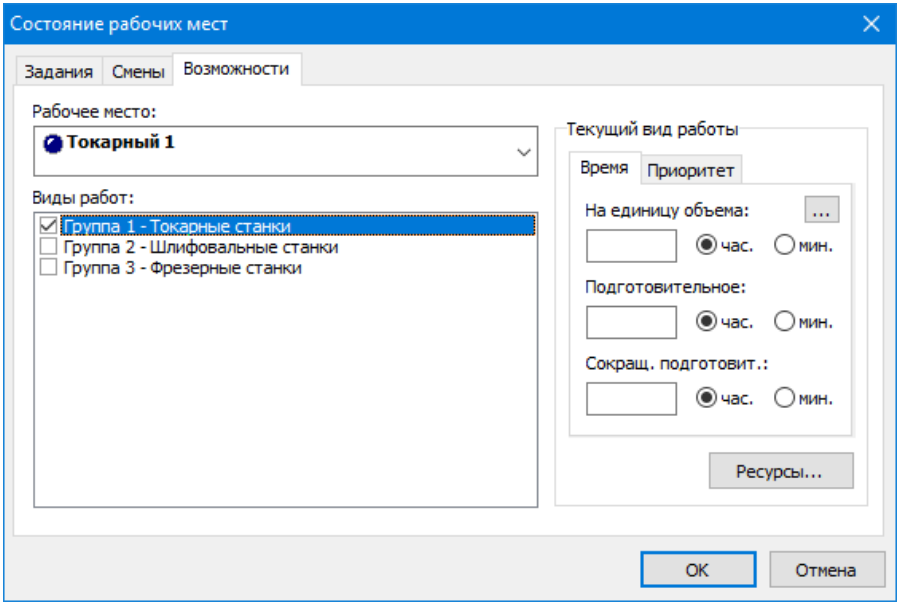
Виды выполняемых работ

!	№ п/п	Код	Наименование	Текст
	1	Группа 1	Токарные станки	
	2	Группа 2	Шлифовальные станки	
	3	Группа 3	Фрезерные станки	

Ввод данных в таблицу «Виды выполняемых работ» на этом завершен.

4. При помощи пунктов главного меню **Планирование-Данные диспетчера-Рабочие места** активизируем окно «Рабочие места».
5. Выделяем станок «Токарный 1» и нажимаем на панели инструментов главного окна кнопку .
6. В появившемся диалоге «Состояние рабочих мест» переходим на закладку **Возможности**.

7. В списке **Виды работ**: ставим галочку напротив строки «Группа 1 – токарные станки».



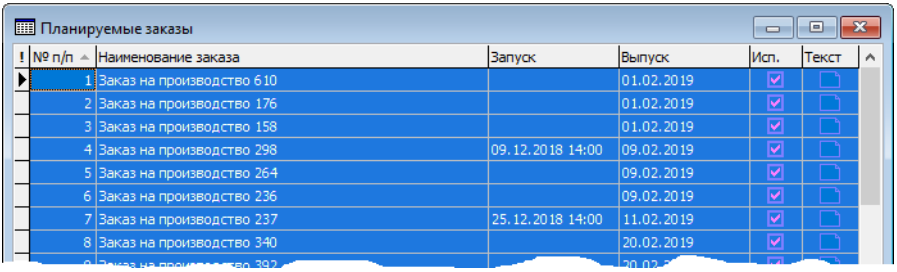
8. Выбираем в раскрывающемся списке **Рабочее место:** остальные станки и устанавливаем для каждого свою группу в списке **Виды работ:**.

Станок	Группа
Токарный 1	Группа 1 – токарные станки
Токарный 2	
Шлифовальный	Группа 2 – шлифовальные станки
Фрезерный 1	Группа 3 – фрезерные станки
Фрезерный 2	

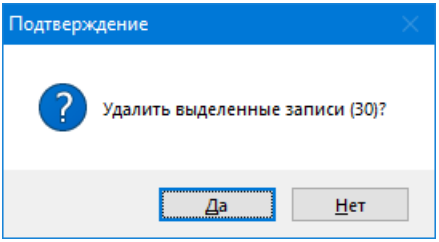
4.4. Составление нового оперативного плана

Для составления нового плана необходимо удалить ранее введенные сведения об изделиях и деталях (т.е. очистить оперативный план).

1. Выбираем пункты главного меню **Планирование-Данные диспетчера-Планируемые заказы**. На экране появляется окно «Планируемые заказы».
2. Выбираем пункты меню **Правка** и **Выделить все**.



3. Выбираем пункты меню **Правка** и **Удалить**. На экране появится диалог-подтверждение.



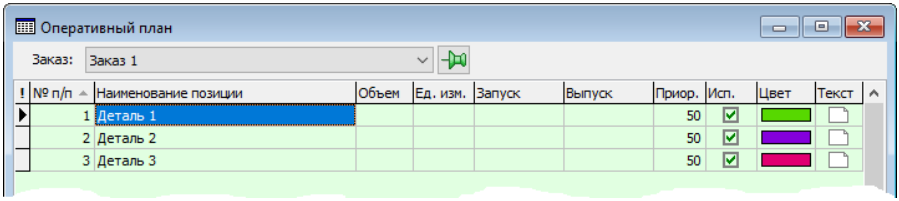
4. Нажимаем кнопку **Да**. Таблица становится пустой.
5. Выбираем пункты главного меню **Планирование-Данные диспетчера-Оперативный план**. На экране появится окно «Оперативный план».
6. Отжимаем кнопку вверху окна.
7. Если в окне «Оперативный план» присутствуют какие-либо данные, то выбираем в главном меню пункты **Управление** и **Обновить**. Если данные все ещё присутствуют, выбираем пункты меню **Правка** и **Выделить все**,

а затем **Правка** и **Удалить**. В диалоге-подтверждении нажимаем **Да**.

Пусть имеется два заказа (на изготовление двух комплектов деталей): «Заказ 1» и «Заказ 2». В первом изделии – две детали: «Деталь 1» и «Деталь 2», а во втором – одна деталь «Деталь 3».

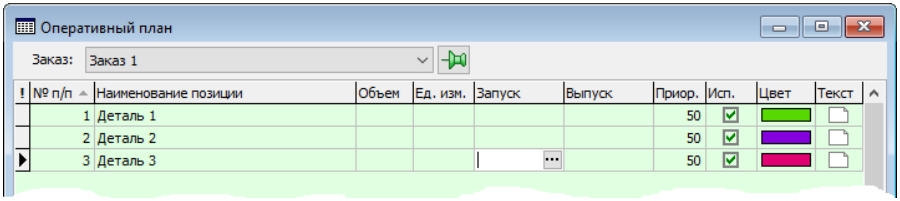
1. В окне «Планируемые заказы» в поле **Код заказа** вводим с клавиатуры текст «Заказ 1», а в поле **Коды изделий** – «Изделие 1».
2. Нажимаем клавишу ↓ на клавиатуре.
3. Поле **Код заказа** вводим с клавиатуры текст «Заказ 2», а в поле **Наименование** – «Изделие 2» и нажимаем *Enter*.
4. Выбираем пункты главного меню **Планирование-Данные диспетчера-Оперативный план**. На экране появляется окно «Оперативный план».
5. Если кнопка вверху окна не нажата (меняет цвет при наведении курсора мыши), то делаем ее нажатой.
6. Кликаем мышью по таблице и при помощи клавиш со стрелками делаем текущим поле **Наименование позиции**.
7. Вводим с клавиатуры текст «Деталь 1» и нажимаем клавишу ↓ на клавиатуре.
8. Вводим с клавиатуры текст «Деталь 2» и нажимаем *Enter*.
9. Выбираем в списке заказов вверху окна «Заказ 2».
10. Кликаем мышью по таблице, вводим в поле **Наименование позиции** «Деталь 3», нажимаем *Enter*.

Если отжать кнопку , то в таблице будут видны все введенные детали.



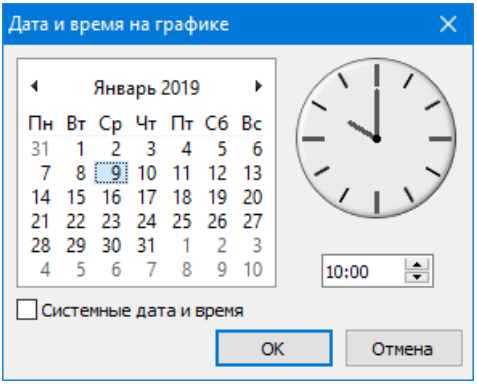
Допустим, что по организационным причинам «Деталь 3» не может быть запущена в производство ранее, чем 9 января 2019 г. в 10:00.

11. При помощи мыши или клавиш со стрелками делаем текущей колонку **Запуск** для детали «Деталь 3» и нажимаем *Enter*.



12. Нажимаем кнопку ..., после чего на экране появляется диалоговое окно для ввода даты и времени.

13. Вводим в редакторе даты «01 сентября 2009 г.», а в редактор времени – «10:00».



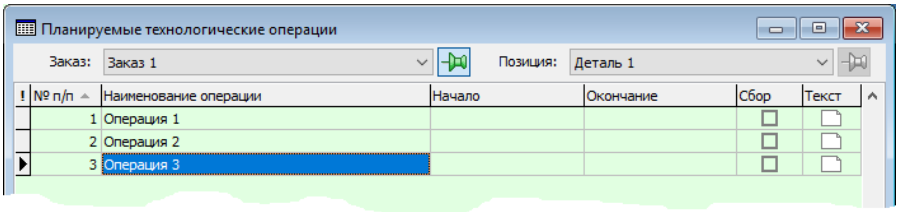
14. Нажимаем кнопку «OK».

4.5. Ввод сведений о технологических операциях

1. Выбираем пункты главного меню **Планирование-Данные диспетчера-Планируемые операции**.

   На экране появится окно «Планируемые технологические операции».

2. В окне «Планируемые технологические операции» в поле **Наименование операции** вводим с клавиатуры текст «Операция 1» и нажимаем клавишу ↓ на клавиатуре.
3. В поле **Наименование операции** вводим с клавиатуры текст «Операция 2» и нажимаем клавишу ↓ на клавиатуре.
4. Вводим с клавиатуры текст «Операция 3» и нажимаем *Enter*.



5. Выбираем в списке деталей «Деталь 2».
6. Повторяем пункты **2-4**.

В результате обе детали заказа «Заказ 1» имеют по три операции: «Операция 1», «Операция 2» и «Операция 3».

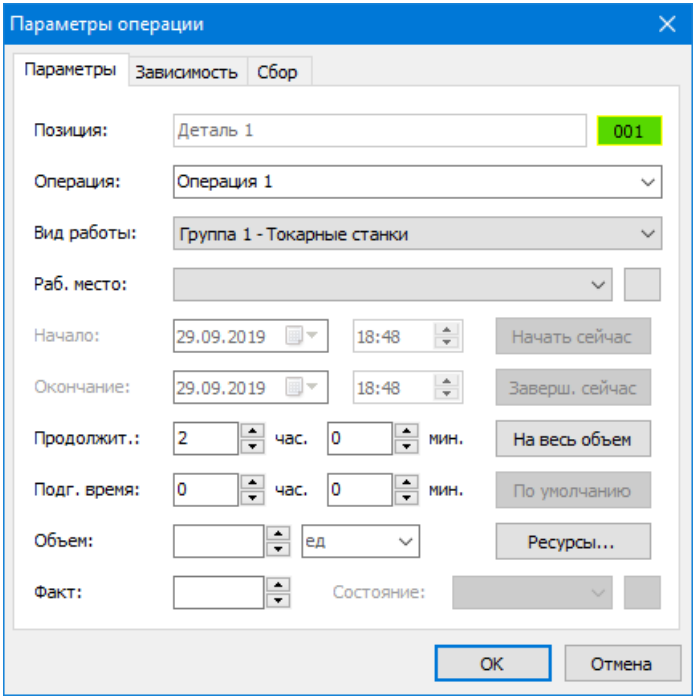
7. Выбираем в списке заказов «Заказ 2».
8. В поле **Наименование операции** вводим с клавиатуры текст «Операция 1» и нажимаем клавишу ↓ на клавиатуре.
9. В поле **Наименование операции** вводим с клавиатуры текст «Операция 2» и нажимаем *Enter*.

В результате единственная деталь «Деталь 3» заказа «Заказ 2» имеет две операции: «Операция 1» и «Операция 2».

10. Делаем текущей ячейку «Операция 1».

11. Выбираем в главном меню пункты **Управление** и **Подробно** или нажимаем кнопку на панели инструментов.

12. В появившемся на экране диалоговом окне «Параметры операции» вводим имя группы рабочих мест, а также продолжительность операции, как показано на рисунке ниже.



В списке рабочих мест можно назначить для операции как группу взаимозаменяемых рабочих мест, так и конкретное рабочее место.

13. Нажимаем кнопку «OK».

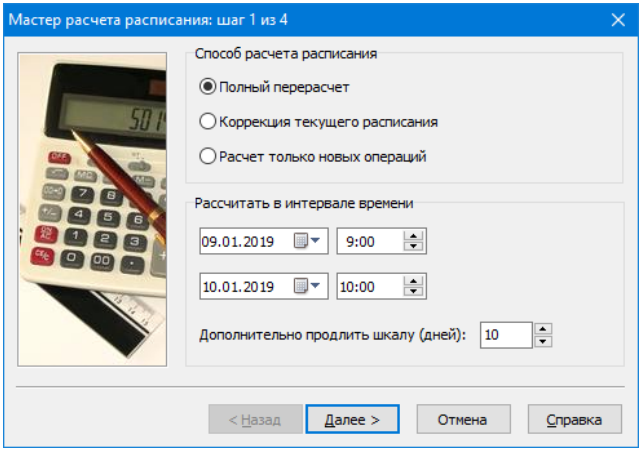
14. Повторяем пункты **11-13** для всех введенных операций. При этом для наглядности дальнейших действий введем данные из приведенной ниже таблицы.

Заказ	**Деталь**	**Операция**	**Станок**	**Продолжит.**
Заказ 1	Деталь 1	Операция 1	Группа 1	1 час 30 мин.
		Операция 2	Группа 3	4 часа
		Операция 3	Группа 1	2 часа
	Деталь 2	Операция 1	Фрезерный 2	3 часа
		Операция 2	Шлифовальный	1 час
		Операция 3	Группа 3	4 часа
Заказ 2	Деталь 3	Операция 1	Группа 1	2 часа
		Операция 2	Группа 1	2 часа

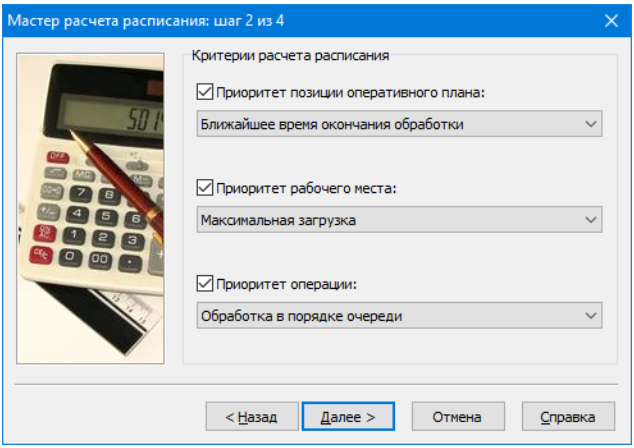
4.6. Ввод информации при расчете расписания

Выбираем в главном меню пункты **Планирование** и **Мастер расчета расписания…**. В появившемся «Мастере расчета расписания» устанавливаем параметры, показанные на рисунках ниже. Для перехода к очередному шагу нажимаем кнопку **Далее**.

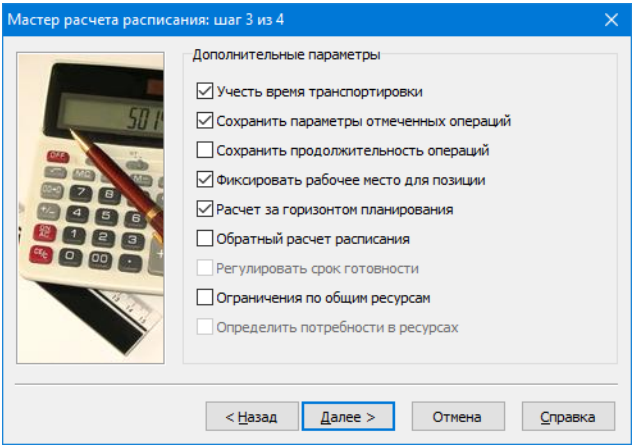
Шаг 1:



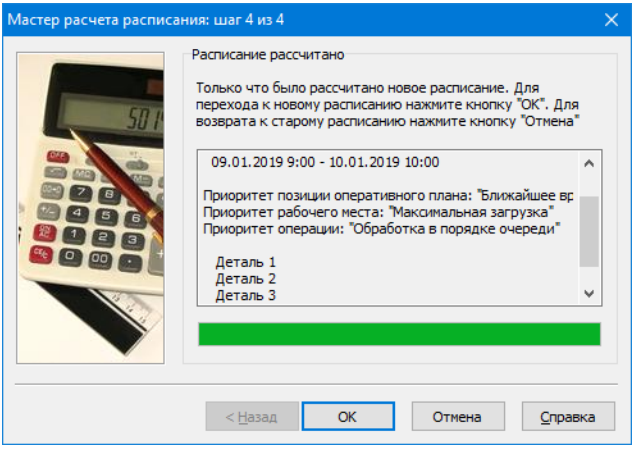
Шаг 2:



Шаг 3:



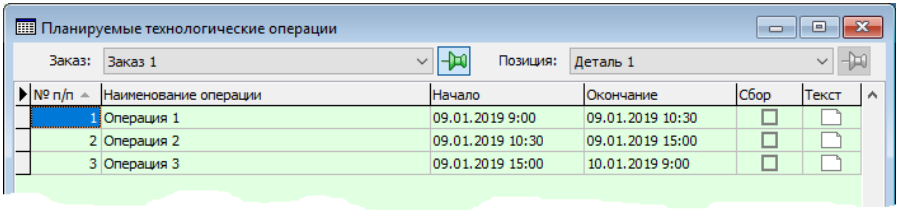
На последнем, четвертом шаге нажимаем кнопку **Старт**, после чего начинается процесс расчета.



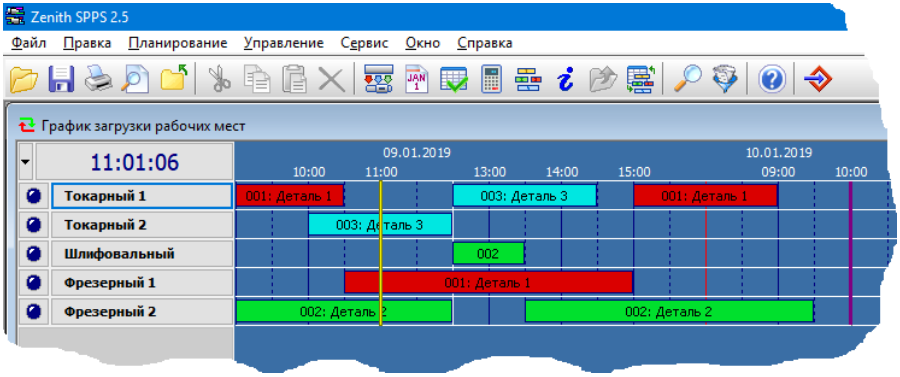
По окончании расчета жмем «OK».

4.7. Просмотр результатов расчета расписания

После расчета расписания в окне «Планируемые технологические операции» появится время начала и окончания каждой операции.



Если открыть график загрузки рабочих мест, то на нем в виде цветных линий будут присутствовать все рассчитанные операции.



Примечания

1. Если операции не присутствуют на графике загрузки рабочих мест, выберите пункты меню **Управление** и **Обновить**.
2. Цвета линий, соответствующих операциям, могут отличаться от показанных на рисунке.