

**СИСТЕМА**  
**«ГАЛАКТИКА ERP»**

**Описание доработок локальных  
смет и план-графиков СМР**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**



2012

## ***АННОТАЦИЯ***

Проекты развития "0115 Поресурсное планирование" и "0151 Доработка локальных смет и план-графиков СМР".

ПиР 102.117737, 102.118987, 102.118885, 102.116244, 102.116245, 102.116150, 102.99256, 102.99255.

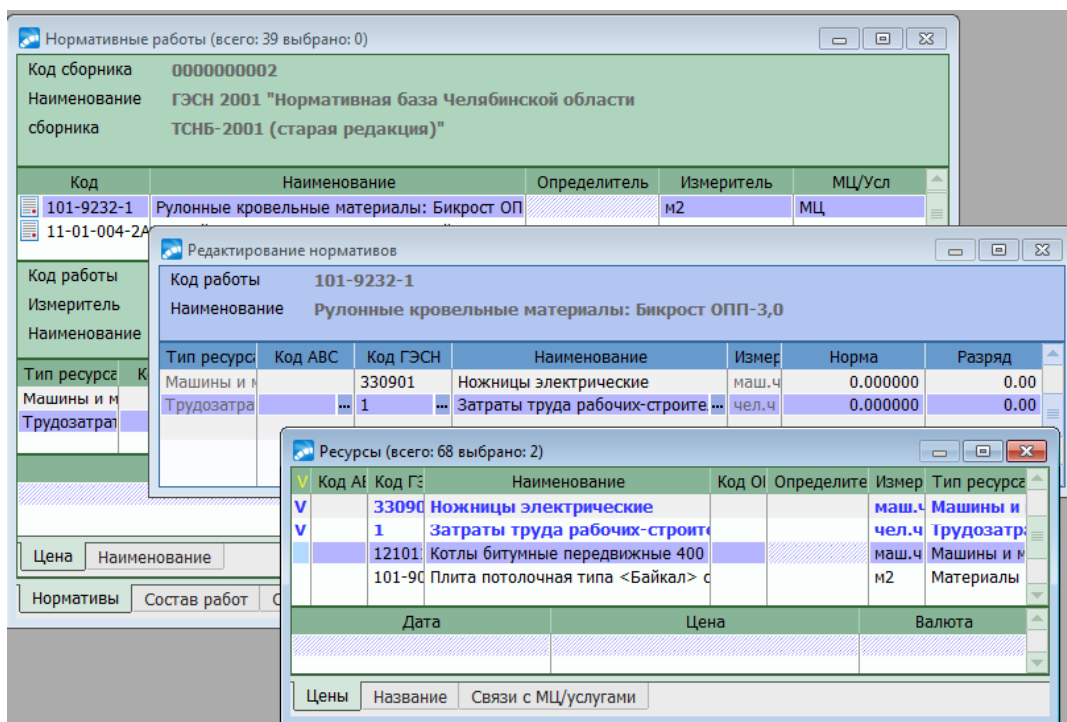
**Издание 12.2012**

## *Оглавление*

<b>1. НОРМАТИВНЫЕ РАБОТЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. РЕДАКТИРОВАНИЕ ПЛАНА.....</b>	<b>7</b>
3.1. РЕДАКТИРОВАНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ПЛАНА РАБОТ .....	7
3.2. РЕДАКТИРОВАНИЕ ЧИСЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛАНА .....	11
3.3. ФОРМИРОВАНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ СМЕТЫ ПО ПЛАНУ РАБОТ .....	16
<b>4. СВЯЗЬ ПЕРВИЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ С ПОЗИЦИЯМИ ПЛАНОВ РАБОТ .....</b>	<b>19</b>
<b>5. РАСЧЕТ ФАКТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ПЛАНУ .....</b>	<b>22</b>
<b>6. ПРОГРАММА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ.....</b>	<b>23</b>
<b>7. ПОРЕСУРСНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....</b>	<b>24</b>
7.1. АТТРИБУТЫ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ .....	24
7.2. НАЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	25
7.3. РАСЧЕТ СРОКОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ И ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ .....	29
7.4. РАСЧЕТ АТТРИБУТОВ ДЛЯ НАЗНАЧЕННОГО ИСПОЛНИТЕЛЯ .....	30
7.5. ОПЕРАТИВНОЕ ОТРАЖЕНИЕ ФАКТА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ .....	31

# 1. НОРМАТИВНЫЕ РАБОТЫ

В справочнике нормативных работ для работы добавлена возможность множественной вставки ресурсов (вкладка *Нормативы*).



## 2. ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ

- 1) При формировании локальной сметы по справочнику нормативных работ в смету из справочника переносятся нормы расхода ресурсов выбранных работ. Если работа добавляется в сметный раздел, то ее норма расхода устанавливается равной 0 (потому что она ни на что не влияет), если работа добавляется в состав другой работы (вышестоящей), то норма расхода для добавляемой работы по умолчанию равна 1. Соответственно объем подчиненной работы по умолчанию равен объему вышестоящей работы.

Редактирование спецификации. Смета "Строительство гаража"

Наименование	Код	№ п/п	ЕдИзм	Объем	Норма расхода	Итог
Раздел-1	004	0		0.000000	0.000000	0.00
Устройство стяжек: цемент	11-01-011-1	0	100 м2	0.000000	0.000000	0.00
Вибраторы поверхностные	111301	0	маш.ч	0.000000	9.070000	0.00
Раствор готовый кладочный	402-0005	0	м3	0.000000	2.040000	0.00
Вода	411-0001	0	м3	0.000000	3.500000	0.00

Нормативные работы (всего: 39 выбрано: 0)

Код сборника: 0000000002  
Наименование: ГЭСН 2001 "Нормативная база Челябинской области"  
сборника: ТСНБ-2001 (старая редакция)"

Код	Наименование	Определитель	Измеритель	МЦ/Усл
11-01-011-1	Устройство стяжек: цементных толщиной 20 мм		100 м2	---

Код работы: 11-01-011-1  
Измеритель: 100 м2  
Наименование: Устройство стяжек: цементных толщиной 20 мм М150

Тип ресурса	Код АВС	Код ГЭСН	Наименование	Измер	Норма	Разряд
Материалы		402-0005	Раствор готовый кладочный цементный	м3	2.040000	0.00
Машины и механизмы		111301	Вибраторы поверхностные	маш.ч	9.070000	0.00
Материалы		411-0001	Вода	м3	3.500000	0.00

Дата: Цена: Валюта:

Цена: Наименование:

Нормативы Состав работ Связи с МЦ/услугами

- 2) При редактировании нормы расхода ресурса или объема работы в локальной смете осуществляется пересчет объемов ресурсов по нормам.

При изменении объема работы пересчитываются объемы работ и ресурсов, входящих в состав данной работы по формулам:

$\text{Объем работы} = \text{Объем вышестоящей работы} * \text{Норма расхода работы.}$

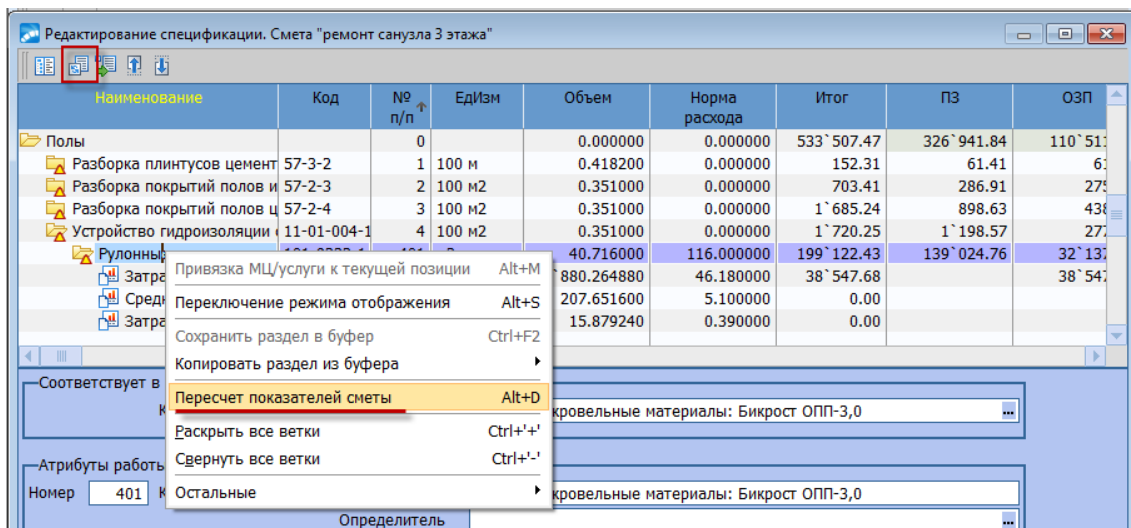
$\text{Объем ресурса} = \text{Объем работы} * \text{Норма расхода ресурса.}$

При изменении нормы расхода работы, у которой есть вышестоящая работа, пересчитывается объем данной работы, а также объемы для всех ее ресурсов по формуле:

$\text{Объем работы} = \text{Объем вышестоящей работы} * \text{Норма расхода работы.}$

Пересчет объемов работ и ресурсов, входящих в состав работы, после модификации ее объема или нормы осуществляется при уходе с текущей записи или при переводе фокуса ввода с нижней панели интерфейса редактирования спецификации сметы в верхнюю панель (иерархический редактор).

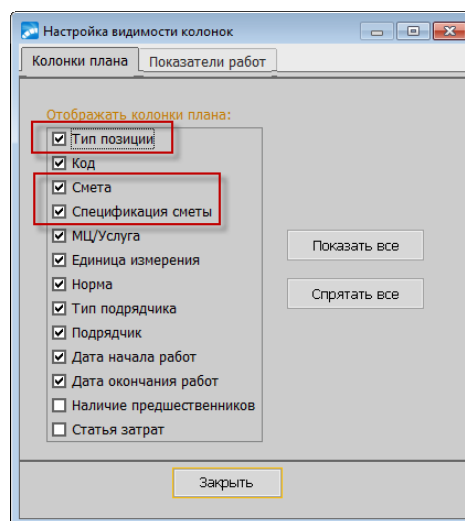
- 3) В интерфейс редактирования спецификации сметы добавлена функция локального меню **Пересчет показателей сметы (Alt+D)** и, дублирующая ее кнопка инструментальной панели, которые позволяют пересчитать стоимостные и количественные показатели сметы на основе имеющихся ресурсов. При этом используются расценки ресурсов, определяемые настройкой **Настройки Галактики ⇒ Сметная документация ⇒ При выборе ресурсов в документы использовать цену**.



## 3. РЕДАКТИРОВАНИЕ ПЛАНА

### 3.1. РЕДАКТИРОВАНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ПЛАНА РАБОТ

- 1) В плане работ по объекту реализована возможность настройки видимости колонок *Тип позиции*, *Смета* и *Спецификация сметы* (функция локального меню *Видимость колонок*).



- 2) Перегруппированы пункты локальных меню окна редактирования плана, некоторые пункты переименованы (глагол заменен существительным, например "Пересчитать агрегаты" заменено на "Пересчет агрегатов"). Пункты *Атрибуты позиции плана*, *Детализация по документам*, *Балансировка показателя* отображаются в локальном меню только в том случае, если меню вызвано на числовом показателе плана.
- 3) При добавлении в план нормативной работы с ресурсами в план также копируются нормы расхода этих ресурсов. Норма расхода на вкладке *План работ по объекту* отображается только для ресурсов и подчиненных работ. При пересчете объемов ресурсов норма расхода берется из плана, а не из привязанной сметы, как это было ранее.

V	№ п/г↑	Наименование	Норма	Количество	Цена	Сумма		
	1	Строительство 1-го этажа				989.11	>	>>
	1	Разборка плитусов цемент		0.120	7`882.60	945.91	>	>>
	1	Затраты труда рабочих	14.280	1.714	550.00	942.48	>	>>
	2	Строительный мусор	0.620	0.074	30.00	2.23	>	>>
	3	Затраты труда машинис	0.005	0.001	2`000.00	1.20	>	>>
	2	Пов из керамических плиток		0.120	360.00	43.20	>	>>
	1	Подъемники мачтовые	1.440	0.173	250.00	43.20	>	>>

Общий план   Спецификация плана   План работ по объекту

- 4) Фактическая цена. В плане работ по объекту, когда пользователь вводит объем работы или количество ресурса в регистре *Факт*, если цена этой работы

(ресурса) ещё не задана, она берется из регистра *План*. При необходимости пользователь может потом изменить подставленное значение цены.

- 5) Реализована возможность многократно добавлять из локальной сметы в план работ одну и ту же работу.

V	№ п/г	Наименование	Код	Смета	Дата начала	Дата окончания			
2	1	Строительство 1-го этажа	006		02/01/2012	06/01/2012	<<	<	
1	1	Блоки дверные внутренние для жилых и общественных	203-9057-6	91кр/11 : р	02/01/2012	06/01/2012	<<	<	
1	1	Строительство 2-го этажа	007		09/01/2012	13/01/2012	<<	<	
1	1	Блоки дверные внутренние для жилых и общественных	203-9057-6	91кр/11 : р	09/01/2012	13/01/2012	<<	<	

- 6) Пользователь может добавлять и удалять ресурсы у работы. Причем можно добавлять в работу плана отдельные ресурсы как из соответствующей ей работы из локальной сметы, так и ресурсы других работ, отличных от текущей. В последнем случае в план вставляются новые работы.
- 7) Пользователь может переименовывать разделы, работы и ресурсы, выбранные из локальных смет.
- 8) План работ по объекту можно скопировать целиком из одного объекта в другой. Для этого на вкладке *Спецификация плана* добавлен пункт меню *План работ по объекту* с подпунктами *Сохранение плана работ в буфер (Ctrl+F2)* и *Вставка плана работ из буфера (Ctrl+F3)*. При выполнении данной функции в текущий план работ переносятся все разделы и работы вместе с их ресурсами, но без указания подрядчика, исполнителей, машин и механизмов. Продолжительности и ограничения работ сохраняются.
- 9) Копирование части плана СМР. Сохранение ветки (раздела или работы) выбранного плана работ осуществляется с помощью пункта локального меню *Иерархическая структура* ⇒ *Сохранение позиции в буфер (Ctrl+F2)* на вкладке *План работ* окна редактирования плана работ. Сохранённую в буфер ветку плана работ можно вставить на текущем или подчиненном уровне с помощью пункта локального меню *Иерархическая структура* ⇒ *Вставка позиции из буфера (Ctrl+F3)*. Либо выбрав пункт *Вставить работу из буфера* в меню вставки позиции плана работ (отображается при нажатии клавиш **F7** или **Ctrl+F7**).

Вставка скопированного раздела плана работ на текущем уровне доступна только, если курсор установлен на разделе плана или работе, которая не имеет вышестоящей работы.

Вставка скопированного раздела плана работ на подчиненном уровне доступна только, если курсор установлен на разделе плана.

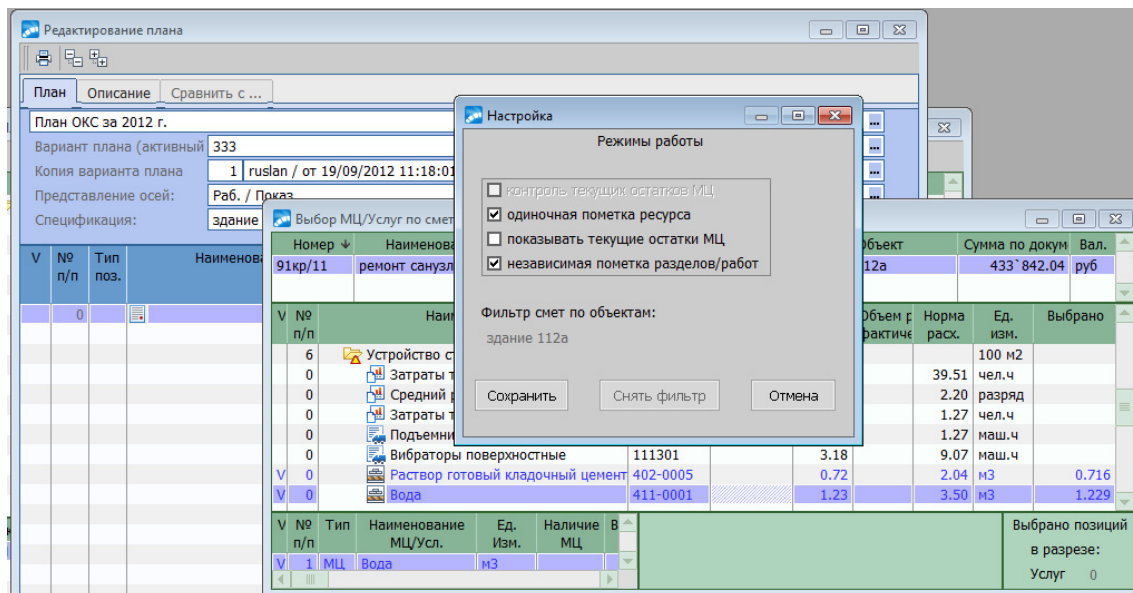
Вставка скопированной работы на текущем или подчиненном уровне должна быть доступна, если курсор не установлен на ресурсе.

При вставке скопированной ветки плана работ все значения сохраняются (связи, исполнители, сроки выполнения, продолжительность и т.д.).

- 10) При выборе работ из локальных смет пользователь может выбирать сметные разделы и работы независимо друг от друга и в план работ по объекту пере-



носится только то, что выбрал пользователь. Чтобы использовать данную возможность в диалог настройки параметров интерфейса выбора из локальных смет (диалог вызывается по функции локального меню *Настройки* или по комбинации клавиш **Alt+B**) добавлен параметр *независимая пометка разделов/работ*. Этот параметр становится доступным для установки при запуске интерфейса выбора из окна редактирования плана.



- 11) Длительность работ, добавленных в план из смет. В плане СМР, при добавлении работ из локальной сметы, продолжительность работы в плане рассчитывается на основании объема ресурсов работы. Оценка проводится из расчета, что по каждому ресурсу работу будет выполнять один исполнитель при полной занятости (КТУ = 100%).

Для приведения единицы измерения трудоемкости к единой единице измерения, выражаемой в ресурсо-часах, реализован специальный механизм. В системе имеется таблица единиц измерения трудоемкости и соответствующие этим единицам коэффициенты. Коэффициент определяет трудоемкость единицы в ресурсо-часах. Редактирование коэффициентов доступно через пункт меню *Настройка* ⇒ *Единицы измерения трудоемкости*.

Единицы измерения трудоемкости		
Наименование единицы измерения	Сокр.	Коэффициент
маш.ч	маш.ч	1.000000
чел-час	чел-ч	1.000000
чел.ч	чел.ч	1.000000
чел-дней	чел-д	8

При добавлении работ в план из локальных смет, система контролирует наличие коэффициентов преобразования в ресурсо-часы единиц измерения составляющих работ и ресурсов, и, при необходимости, позволяет добавить отсутствующий коэффициент в таблицу.

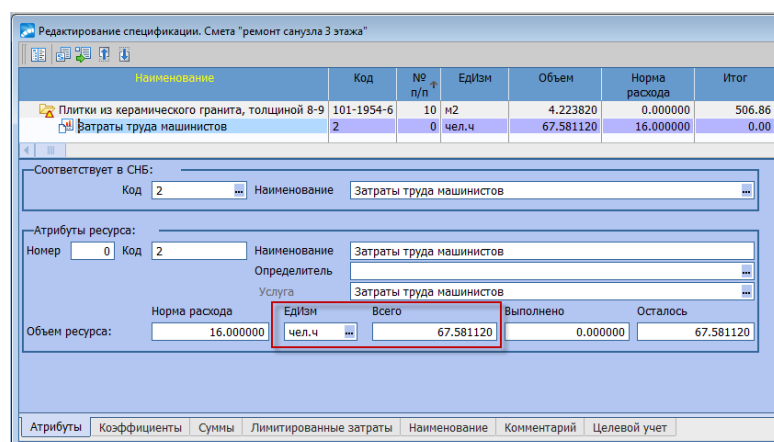
Сроки использования каждого ресурса определяются следующим образом:

<Дата\_начала> — равна началу периода планирования;

<Дата\_окончания> = <Дата\_начала> + (<Ресурсоемкость> \* <Коэффициент\_преобразования\_к\_ресурсо\_часу> / 8).

Когда настройка **Настройки Галактики**  $\Rightarrow$  **Управление капитальным строительством**  $\Rightarrow$  **Планирование**  $\Rightarrow$  **Переносить показатели из смет в план работ** установлена в значение **пропорционально по периодам**, весь объем работы теперь распределяется в рамках срока выполнения работы, а не по всему периоду планирования, как это было ранее.

Например, при добавлении в план такой работы длительность должна быть 9 дней ( $67.58 \text{ часов} / 8 \text{ часов} = 8.45$ ).



Редактирование спецификации. Смета "ремонт санузла 3 этажа"

Наименование	Код	№ п/п	Ед/изм	Объем	Норма расхода	Итого
Плитки из керамического гранита, толщиной 8-9	101-1954-6	10	м2	4.223820	0.000000	506.86
Затраты труда машинистов	2	0	чел.ч	67.581120	16.000000	0.00

Соответствует в СНБ:

Код: 2 Наименование: Затраты труда машинистов

Атрибуты ресурса:

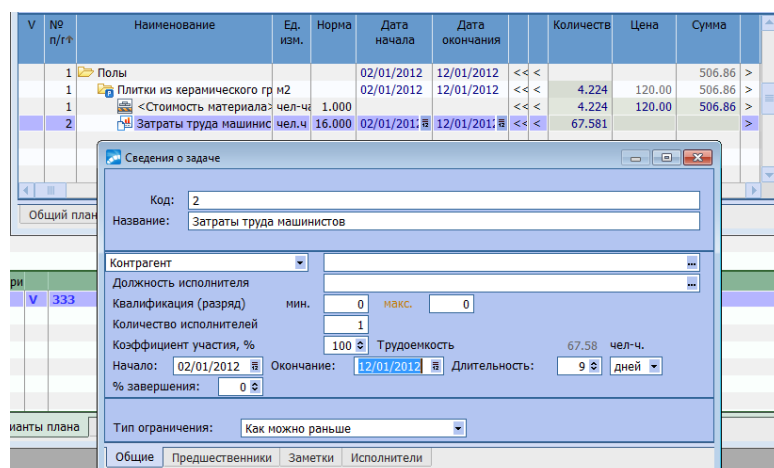
Номер: 0 Код: 2 Наименование: Затраты труда машинистов

Определитель: Затраты труда машинистов

Услуга: Затраты труда машинистов

Объем ресурса: 16.000000 Ед/изм: чел.ч Всего: 67.581120 Выполнено: 0.000000 Осталось: 67.581120

Атрибуты Кoeffициенты Суммы Линейтированные затраты Наименование Комментарий Целевой учет



V	№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Норма	Дата начала	Дата окончания	Количество	Цена	Сумма
1	1	Полы			02/01/2012	12/01/2012	<<<		506.86
1	1	Плитки из керамического гр	м2		02/01/2012	12/01/2012	<<<	4.224	506.86
1	1	<Стоимость материала>	чел.ч	1.000			<<<	4.224	506.86
2	2	Затраты труда машинис	чел.ч	16.000	02/01/2012	12/01/2012	<<<	67.581	

Сведения о задаче

Код: 2

Название: Затраты труда машинистов

Контрагент:

Должность исполнителя:

Квалификация (разряд): мин. 0 макс. 0

Количество исполнителей: 1

Коэффициент участия, %: 100

Трудоемкость: 67.58 чел.ч.

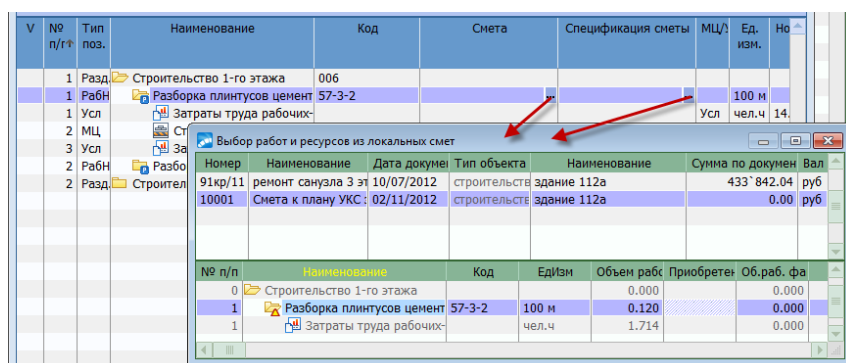
Начало: 02/01/2012 Окончание: 12/01/2012 Длительность: 9 дней

% завершения: 0

Тип ограничения: Как можно раньше

Общие Предшественники Заметки Исполнители

- 12) Можно связывать работы в плане СМР с работами в локальной смете вручную. При этом сама работа и ее ресурсы на выбранную из сметы работу с ресурсами не заменяются.



Выбор работ и ресурсов из локальных смет

Номер	Наименование	Дата документа	Тип объекта	Наименование	Сумма по документам	Вал
91кр/11	ремонт санузла 3 эт	10/07/2012	строительство	здание 112а	433`842.04	руб
10001	Смета к плану УКС: 02/11/2012		строительство	здание 112а	0.00	руб

№ п/п	Наименование	Код	Ед/изм	Объем работ	Приобретено	Об. раб. фа
0	Строительство 1-го этажа			0.000		0.000
1	Разборка плитусов цемент	57-3-2	100 м	0.120		0.000
1	Затраты труда рабочих		чел.ч	1.714		0.000

При связывании работы с локальной сметой, осуществляется анализ МЦ/услуг связываемой работы с ресурсами выбранной локальной сметы. И в слу-

в случае наличия МЦ/услуг, которые можно связать с ресурсами локальной сметы такая связь автоматически проставляется.

## 3.2. РЕДАКТИРОВАНИЕ ЧИСЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛАНА

В плане строительства на вкладках *Общий план*, *Спецификация плана* и *План работ по объекту* для регистра учета *Факт* разрешен ввод числовых показателей плана не только в тех периодах планирования, которые пересекаются со сроком работ, но и в любых других листовых подпериодах. Срок начала и окончания рассматривается как плановый срок выполнения работ. Снято ограничение на изменение срока задачи при ненулевом проценте её завершенности.

Для регистра учета *План* реализована возможность вводить числовые показатели не только для листовых периодов планирования, как было ранее, но и для более общих периодов планирования. Например, для периодов *2012 г.* и *1 квартал 2012 г.*, если план сформирован по типу периодов *Год – Квартал – Месяц*.

Redaction of the plan

Plan Description Compare with ...

Plan OKS for 2012 g. Specification: building 112a

Variant of the plan (active) 333 Article of the plan: Equipment

Copy of the variant of the plan 1 ruslan / from 19/09/2012 11:18:01 Type of indicators: Acquisition

Representation of axes: Periods / RegUch Regime of prices: Current (rub)

Regime of taxes: Sums with taxes

Period of planning	Plan	Fact	Reserve
2012 g.	200.00		200.00
1 quarter 2012 g.	200		200.00
January 2012 g.			
February 2012 g.			
March 2012 g.			
2 quarter 2012 g.			
April 2012 g.			
May 2012 g.			
June 2012 g.			
3 quarter 2012 g.			
July 2012 g.			
August 2012 g.			
September 2012 g.			
4 quarter 2012 g.			
October 2012 g.			
November 2012 g.			
December 2012 g.			

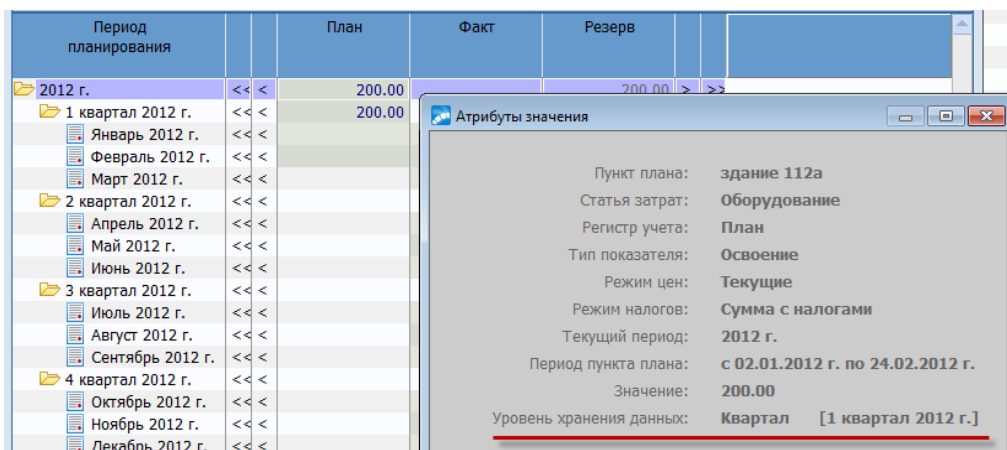
Object of construction: building 112a

Overall plan Specification of the plan Plan of work by object

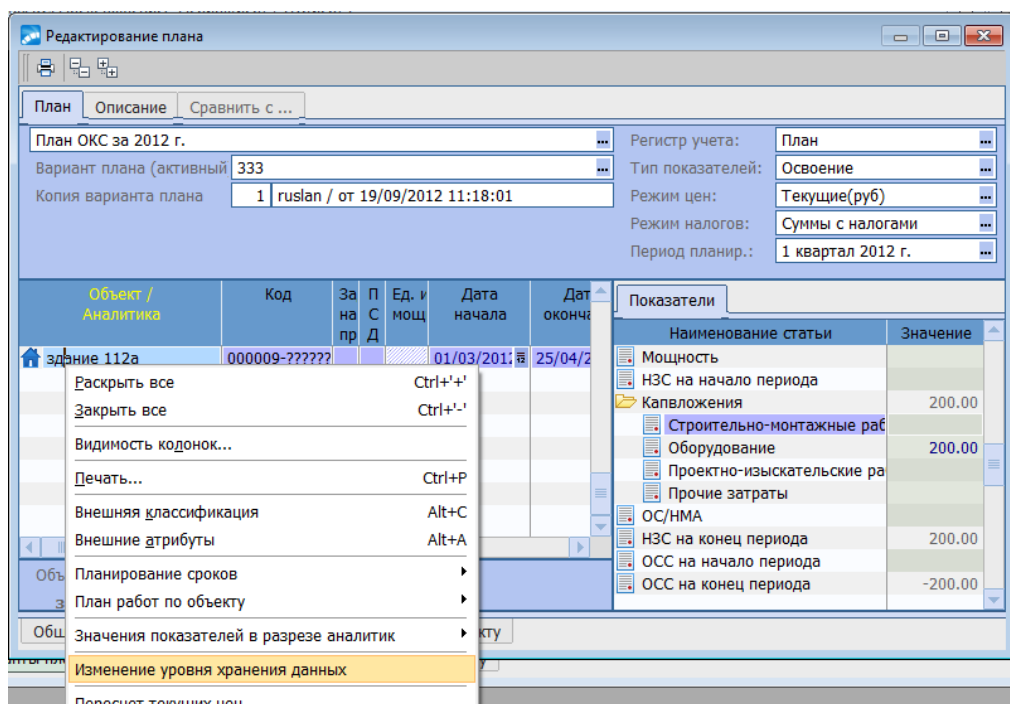
В связи с этим вводится понятие *уровень хранения данных* для каждой позиции спецификации плана или каждой работы и её ресурсов в плане работ. Уровень хранения данных определяет на каком уровне иерархии периодов планирования хранятся данные. Например, для плана, сформированного по типу периода *Год –*

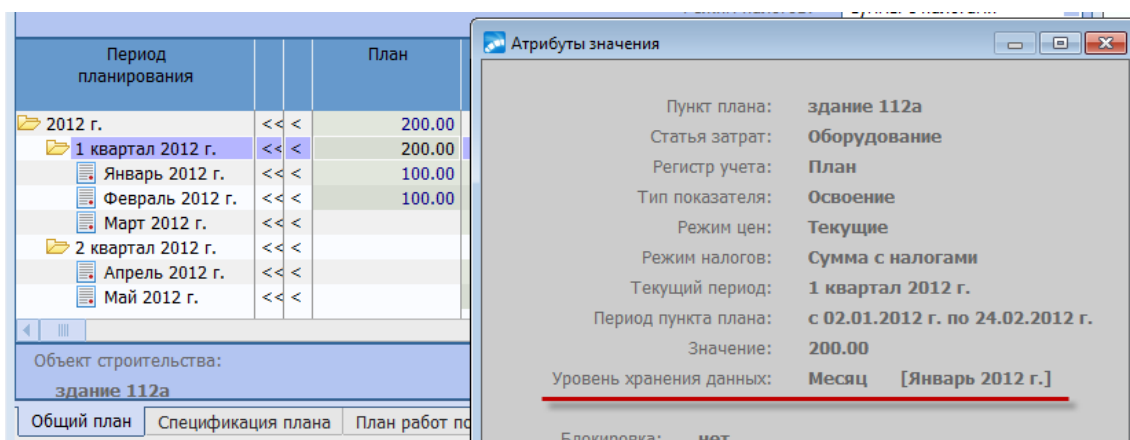
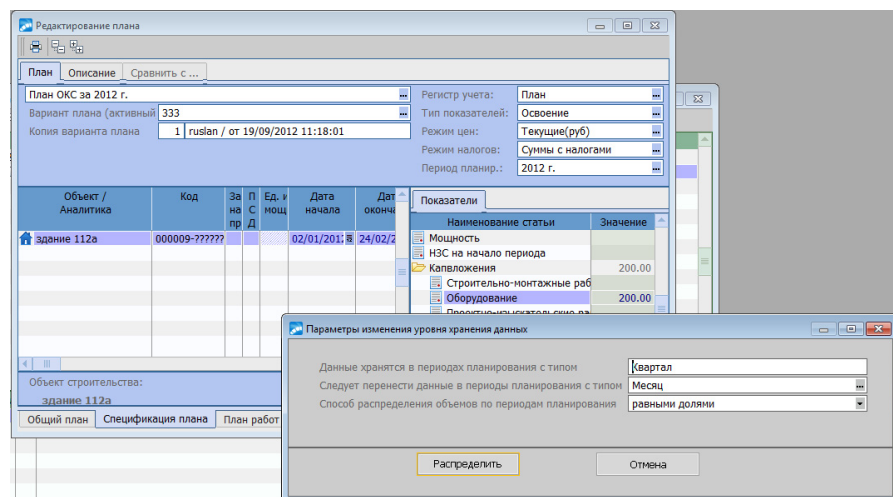
*Квартал – Месяц* уровнем хранения данных может быть *Год, Квартал* или *Месяц*.

Узнать уровень хранения данных для позиции плана можно в окне *Атрибуты значения*, доступном по локальной функции *Атрибуты позиции плана (Alt+S)* на полях с числовыми показателями плана. Если числовые значения ещё не вводились, то будет отображаться значение *данные отсутствуют*, иначе отображается название типа периода планирования, например *Квартал*, за которым в квадратных скобках следует название периода планирования, в котором обнаружены данные (например *1 квартал 2012 г.*) либо отображается *расчетное значение*, если текущий показатель плана рассчитан на основании других показателей.



Пользователь может изменять уровень хранения данных, используя локальную функцию *Изменение уровня хранения данных*, которая доступна на вкладках *Спецификация плана* и *План работ по объекту*. Эта функция не доступна в планах, которые используют хранилище версии 1.0.

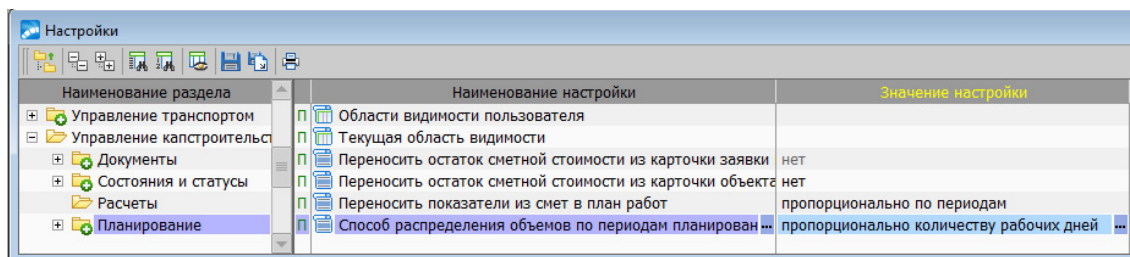




Если пользователь вводит значение на уровне, более общем, чем текущий уровень хранения (ближе к вершине иерархии периодов планирования), то введенное значение распределяется на соответствующие подпериоды. Например, в плане с типом периодов планирования *Год – Квартал – Месяц*, если данные хранятся по месяцам, а пользователь вводит значение для 1-го квартала, то это введенное значение будет распределено по месяцам этого квартала (январь, февраль и март), которые пересекаются с периодом пункта плана.

Распределение выполняется пропорционально количеству дней или равными частями. Для выбора способа распределения в систему добавлена пользовательская настройка *Настройки Галактики* ⇒ *Управление капитальным строительством* ⇒ *Планирование* ⇒ *Способ распределения объемов по периодам планирования* со значениями *пропорционально количеству рабочих дней* (используется по умолчанию) и *равными долями*.

В нашем примере *Период пункта плана с 02.01.2012 г. по 24.02.2012 г.*, следовательно, распределение будет выполнено на **Январь** и **Февраль**.



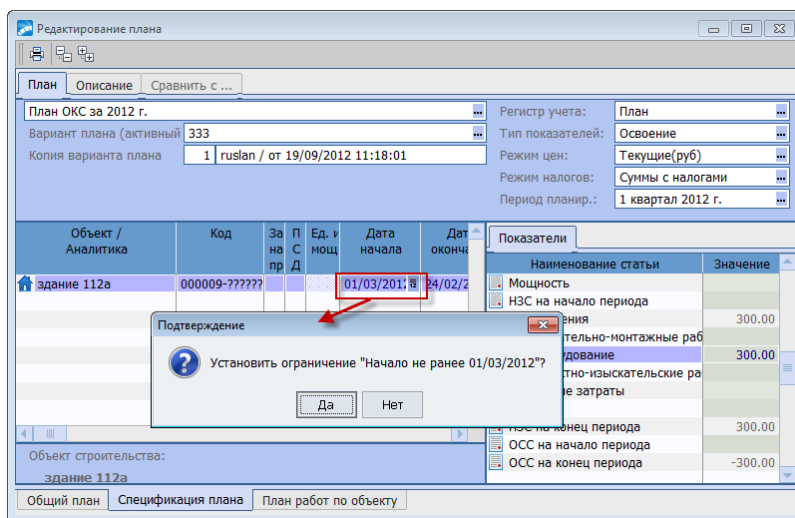
Период планирования		План	Факт
2012 г.	<<<	300.00	
1 квартал 2012 г.	<<<	300.00	
Январь 2012 г.	<<<	165.00	
Февраль 2012 г.	<<<	135.00	
Март 2012 г.	<<<		
2 квартал 2012 г.	<<<		

Вводить данные на уровнях, более детальным, чем текущий уровень хранения, запрещено. Например, в плане с типом периодов планирования *Год – Квартал – Месяц*, если данные хранятся по кварталам, а пользователь вводит значение для периода *Февраль 2012 г.*, будет выдано сообщение "Имеются данные для более общего периода планирования 1 квартал 2012 г. Для изменения уровня хранения данных используйте соответствующую функцию локального меню".

При отображении числовых показателей плана строительства шрифтом синего цвета отображаются значения, которые сохраняются в базе данных и не являются вычисляемыми на основании других значений. Таковыми являются показатели верхнего уровня периодов планирования (в нашем примере показатели для периода *2012 г.*) и значения, соответствующие уровню хранения данных.

Реализованная возможность хранить данные не только в самых детальных (листовых) периодах плана, но и на верхнем уровне иерархии периодов планирования, является наиболее оптимальной с точки зрения производительности на этапе уточнения сроков строительных работ. Это объясняется тем, что при изменении сроков работ нет необходимости перераспределять показатели позиции плана между листовыми периодами. Такой режим работы полезен на первом этапе планирования, когда в план добавляются новые элементы и для них определяются сроки. Поэтому для оптимизации процесса формирования плана работ по локальным сметам у настройки *Настройки Галактики ⇒ Управление капитальным строительством ⇒ Планирование ⇒ Переносить показатели из смет в план работ* добавлено новое значение *в периоды верхнего уровня*. Его и рекомендуется использовать.

Также, с целью оптимизации производительности, при изменении сроков каких-либо позиций плана строительства уровень хранения данных для них будет устанавливаться в значение самого общего типа периодов планирования. В нашем примере уровнем хранения данных является *Месяц*, а при изменении срока строительства объекта уровень хранения данных изменится на *Год*.





Период планирования		План	Факт	Резерв		
2012 г.	<< <	300		300.00	> >>	
1 квартал 2012 г.	<< <				> >>	
Январь 2012 г.	<< <				> >>	
Февраль 2012 г.	<< <				> >>	
Март 2012 г.	<< <				> >>	
2 квартал 2012 г.	<< <				> >>	
Апрель 2012 г.	<< <				> >>	
Май 2012 г.	<< <				> >>	

Объект строительства:  
здание 112а

Общий план    Спецификация плана    План работ по объекту

То же касается и плана работ по объекту – изменение сроков работ приведет к изменению уровня хранения данных, числовые данные будут сохранены только для самого общего периода планирования.

Например, если план работ по объекту содержит работу *Покрытия облицовочные ...* объемом 5 м.кв., срок её исполнения 27.09.2012 – 03.10.2012, уровнем хранения данных этой работы является *Месяц* и заданы числовые показатели объема и стоимости работы, в том числе 2 м.кв на период *Сентябрь 2012 г* и 3 м.кв. на *Октябрь 2012 г*, то при изменении срока работы, например на 28.09.2012 – 04.10.2012, уровень хранения данных будет изменен на *Год*, показатели за периоды *Сентябрь 2012 г.*, *Октябрь 2012 г.*, *3-й квартал 2012 г.* и *4-й квартал 2012 г.* будут удалены, останутся лишь значения для периода 2012 г. - объем 5 м.кв. и заданная ранее стоимость. То же произойдет и с показателями ресурсов этой работы.

Редактирование плана

План    Описание    Сравнить с ...

План ОКС за 2012 г.    Регистр учета: План

Вариант плана (активный) 333    Тип показателей: Освоение

Копия варианта плана 1 ruslan / от 19/09/2012 11:18:01    Режим цен: Текущие(руб)

Представление осей: Раб. / Показ.    Режим налогов: Суммы с налогами

Спецификация: здание 112а    Период планир.: 2012 г.

V	№ п/г	Наименование	Ед. изм.	Норма	Дата начала	Дата окончания	Количество	Цена	Сумма
2	1	Покрытия облицовочные для з	м2	12.000	27/09/2012	03/10/2012	5.000	1'800.00	9'000.00
		<Стоимость материала>	чел-ч	12.000			60.000	150.00	9'000.00

Общий план    Спецификация плана    План работ по объекту

Спецификация: здание 112а    Период планир.: Сентябрь 2012 г.

V	№ п/г	Наименование	Ед. изм.	Норма	Дата начала	Дата окончания	Количество	Цена	Сумма
2	1	Покрытия облицовочные для з	м2	12.000	27/09/2012	03/10/2012	2.000	1'800.00	3'600.00
		<Стоимость материала>	чел-ч	12.000			24.000	150.00	3'600.00

Спецификация:		здание 112а				Период планир.:		Октябрь 2012 г.				
V	№ п/г	Наименование	Ед. изм.	Норма	Дата начала	Дата окончания		Количество	Цена	Сумма		
	2	Покрытия облицовочные для з	м2		27/09/201	03/10/201	<<<	3.000	1`800.00	5`400.00	>	>>
	1	<Стоимость материала>	чел-ча	12.000			<<<	36.000	150.00	5`400.00	>	>>

Редактирование плана

План Описание Сравнить с ...

План ОКС за 2012 г. Регистр учета: План

Вариант плана (активный) 333 Тип показателей: Освоение

Копия варианта плана 1

Представление осей: Раб.

Спецификация: здание



Подтверждение

Установить ограничение "Начало не ранее 28/09/2012"?

Да Нет

V	№ п/г	Наименование	Ед. изм.	Норма	Дата начала	Дата окончания	Количество	Цена	Сумма
	2	Покрытия облицовочные для з	м2		28/09/201	03/10/201	5.000	1`800.00	9`000.00
	1	<Стоимость материала>	чел-ча	12.000			60.000	150.00	9`000.00

Общий план Спецификация плана План работ по объекту

Спецификация:		здание 112а			Период планир.:		Сентябрь 2012 г.			
V	№ п/г	Наименование	Ед. изм.	Норма	Дата начала	Дата окончания		Количество	Цена	Сумма
	2	 Покрытия облицовочные для з	м2		28/09/201	04/10/201	<< <			
	1	 <Стоимость материала>	чел-ча	12.000			<< <			

Спецификация:		здание 112а				Период планир.:		Октябрь 2012 г.			
V	№ п/г	Наименование	Ед. изм.	Норма	Дата начала	Дата окончания			Количество	Цена	Сумма
	2	Покрытия облицовочные для з	м2		28/09/201	04/10/201	<<	<			
	1	<Стоимость материала>	чел-ча	12.000			<<	<			

### 3.3. ФОРМИРОВАНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ СМЕТЫ ПО ПЛАНУ РАБОТ

Реализована возможность формирования локальных смет на основании плана работ. Она позволит связать позиции первичных документов с позициями планов работ через локальные сметы.

В локальном меню окна редактирования плана на вкладке План работ по объекту добавлен пункт Формирование локальной сметы.



Редактирование плана													
План													
План ОКС за 2012 г.													
Вариант плана (активный) 333													
Копия варианта плана 1 ruslan / от 19/09/2012 11:18:01													
Представление осей: Раб. / Показ.													
Спецификация: здание 112а													
<div> <div>Регистр учета: План</div> <div>Тип показателей: Освоение</div> <div>Режим цен: Текущие(руб)</div> <div>Режим налогов: Суммы с налогами</div> <div>Период планир.: 2012 г.</div> </div>													
V	№ п/п	Тип поз.	Наименование	Смета	Специф	Ед. изм.	Норма	Подрядчик	Дата начала	Дата окончания	Статья затрат	Количество	Цена
	1	Разд	Строительство 1-го этажа					СМУ-25	01/03/2012	02/03/2012	<<<		
	1	РабН	Разборка плитусов цемент			100 м			01/03/2012	01/03/2012	<<<	0.120	7'882.60
	1	Усл	Затраты труда рабочих			чел.ч	14.280		01/03/2012	01/03/2012	Строительн	<<<	1.714 550.00
	2	МЦ	Строительный мусор			т	0.620		01/03/2012	01/03/2012	Строительн	<<<	0.074 30.00
	3	Усл	Затраты труда машин			чел.ч	0.005		01/03/2012	01/03/2012	Строительн	<<<	0.001 2'000.00
	2	РабН	Разборка покрытий полов			100 м			01/03/2012	01/03/2012	<<<	0.120	360.00
	1	Усл	Подъемники мачтовые			маш.ч					<<<	0.173	250.00
	2	Разд	Строительство 2-го этажа								<<<		
	1	РабН	Разборка плитусов цемент			100 м					<<<	0.220	7'882.60
	1	Усл	Затраты труда рабочих			чел.ч	14.280				<<<	3.142	550.00
	2	МЦ	Строительный мусор			т	0.620				<<<	0.136	30.00
	3	Усл	Затраты труда машин			чел.ч	0.005				<<<	0.001	2'000.00
	2	РабН	Устройство стяжек: цемент			100 м					<<<	0.220	3'488.40
	1	МЦ	Раствор готовый кладочный			м3					<<<	0.449	150.00
	2	Усл	Вибраторы поверхностные			маш.ч					<<<	1.995	320.00
	3	МЦ	Вода			м3					<<<	0.770	80.00
	3	РабН	Разборка покрытий полов			100 м					<<<	0.220	8'092.80
	1	Усл	Подъемники мачтовые			маш.ч					<<<	0.317	5'620.00

Смета формируется только по позициям плана, которые еще не связаны с локальной сметой. При формировании сметы выполняется привязка позиций плана работ к формируемой смете.

Структура сметы повторяет структуру элементов плана.

Редактирование спецификации. Смета "Смета к плану УК за 2012 г."										
Наименование	Код	№ п/п	Ед.изм	Объем	Норма расхода	Итого	ПЗ	ОЗП	ЭММ	
Строительство 1-го этажа		0		0.000000	0.000000	989.11	989.11	943.68	43.20	
Строительство 2-го этажа		0		0.000000	0.000000	4'282.04	4'282.04	1'730.08	2'418.94	
Разборка плитусов цемент	57-3-2	3	100 м	0.220000	0.000000	1'734.17	1'734.17	1'730.08		
Затраты труда рабочих		1	чел.ч	3.141600	14.280000	1'727.88		1'727.88		
Строительный мусор		2	т	0.136400	0.620000	4.09				
Затраты труда машин		3	чел.ч	0.001100	0.005000	2.20		2.20		
Устройство стяжек: цемент	11-01-011-1	4	100 м2	0.220000	0.000000	767.45	767.45		638.53	
Разборка покрытий полов	57-2-3	5	100 м2	0.220000	0.000000	1'780.42	1'780.42		1'780.42	
Показатель										
Затраты, всего		Всего	руб			0.00	1'734.17			1'734.17
Прямые затраты		ПЗ	руб			7'882.60	1'734.17			1'734.17
Основная заработная плата		ОЗП	руб			7'864.00	1'730.08			1'730.08
Трудозатраты рабочих		ТЗР	чел.час			0.00	0.00			
Эксплуатация машин		ЭММ	руб			0.00	0.00			
Трудозатраты машинистов		ТЗМ	чел.час			0.00	0.00			
Заработная плата машинистов		ЗПМ	руб			0.00	0.00			
Стоимость материалов		Матер.	руб			18.60	4.09			4.09
Возврат материалов		ВМ	руб			0.00	0.00			
Транспорт материалов		ТМ	руб			0.00	0.00			
Стоимость оборудования		Обор.	руб			0.00	0.00			
Сметная прибыль		СП	руб			0.00	0.00			
Накладные расходы		НР	руб			0.00	0.00			
Лимитированные затраты		ЛЗ	руб			0.00	0.00			
Атрибуты Коэффициенты Затраты Лимитированные затраты Наименование Комментарий Целевой учет										

Элементы спецификации сметы (разделы, работы, ресурсы) генерируются в соответствии с типом элементов плана. При необходимости создаются нормативные работы и ресурсы.

Работы, находящиеся на верхнем уровне плана работ в смете помещаются в специально созданный для них раздел (т.к. в смете элементом верхнего уровня обязательно должен быть раздел).

Количественные и ценовые показатели берутся для всего периода планирования.  
**Регистр учета** — *План*, **Тип показателей** — *Освоение*, **Режим цен** — *Текущие*,  
**Режим налогов** — *С учетом налогов*.

Для ресурсов формируемой сметы устанавливаются нормативные цены.

Привязка целевого учета такая же, как и в плане.

## 4. СВЯЗЬ ПЕРВИЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ С ПОЗИЦИЯМИ ПЛАНОВ РАБОТ

Реализована возможность связывания позиций первичных документов с позициями плана работ. Прямая связь между планами работ и первичными документами используется при отсутствии лицензии на модуль **Сметная документация**. В данном случае в спецификации сопроводительных документов добавлено поле **План работ** в котором по **F3** доступен выбор из спецификации плана работ. В локальное меню спецификации сопроводительных документов добавлена функция **Выбор из плана работ**, которая позволяет формировать спецификацию документа по выбранному плану работ.

№	Наименование работы	Код	С	Ед/Из	Количество	Цена текущая	Стоимость текущая	Партия	Уч.цена	Объект
1			С		0.000	0.00	0.00		да	

В случае, если в шапке сопроводительного документа указан объект строительства и/или подрядчик, соответствующие поля в верхней панели окна **=Выбор МЦ/услуг из плана работ=** будут автоматически заполнены значениями из шапки документа и будут недоступны для изменения.

V	№ п/п	Тип поз.	Наименование	Код	МЦ/1	Ед. изм.	Количеств	Цена	Сумма	Смета	Тип подряд	Подрядчик
	1	Разд	Строительство 1-го этажа	001			0.0000	0.0000	33`312.00		Контракт	
	1	РабН	Устройство стяжек: цемент	11-01-011-1		100 м²	12.0000	2`776.0000	33`312.00		Контракт	СМУ-25
V	1	МЦ	Вода	000009	МЦ	м³	42.0000	100.0000	4`200.00		Контракт	СМУ-25
V	2	Усл	Вибраторы поверхност		Усл	маш.	108.8400	200.0000	21`768.00		Контракт	СМУ-25
V	3	МЦ	Раствор готовый клад	000008	МЦ	м³	24.4800	300.0000	7`344.00		Контракт	СМУ-25

Спецификация АВР, сформированная по плану работ.

Редактирование акта выполненных работ

Группа	Дескр.	Номер	Выписан	Основание №	Статус
...	RUS	000003	02/11/2012	...	исполняемый

Примечание: ...

Стройка: ...

Объект: ...

Подрядчик: СМУ-25

Инвестор: подразделение

Заказчик: Полярная звезда

На сумму: 33' 312.00 руб. Дата цен: ... Форма расчета: ...

Акт подрядчика

Участует в расчете

Расширенная информация

Формирование ДО

№	Код	Наименование МЦ	С	ЕдИз	Количество	Цена текущая	Стоимость текущая	План работ	Партия
2	000008	Раствор готовый клад	С	м3	24.480	300.00	7' 344.00	План УКС за 2012 г. (С	
3	000009	Вода	С	м3	42.000	100.00	4' 200.00	План УКС за 2012 г. ...	

Работы Материалы

Поле **План работ** и функция **Выбор из плана работ** добавлены в документы следующих типов:

Системный номер	Наименование типа документа	Наличие поля "План работ"	Наличие функции "Выбор из плана работ"
101	Накладная на прием МЦ	+	+
201	Накладная на отпуск МЦ	+	+
111	Акт на прием услуги	+	+
211	Акт на оказание услуги	+	+
110	Акт выполненных работ в строительстве (подрядчика и собственный)	+	+
210	Акт передачи оборудования в монтаж	+	+
229	Акт передачи материалов на строительство	+	+
106	Рекламационная накладная от покупателя на возврат МЦ	+	
206	Рекламационная накладная на возврат МЦ продавцу	+	
1610	Ведомость оборудования, монтаж которого начат	+	
610	Реестр смонтированного оборудования	+	
629	Отчет по форме М-29	+	

<i>Системный номер</i>	<i>Наименование типа документа</i>	<i>Наличие поля "План работ"</i>	<i>Наличие функции "Выбор из плана работ"</i>
115	Акт о приемке материалов	+	
202	Накладная на отпуск товара консигнатору	+	
203	Накладная на возврат товара консигнанту	+	
103	Накладная на прием товара от консигнанта	+	

## 5. РАСЧЕТ ФАКТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ПЛАНУ

---

Функция расчета факта в плане работ доработана для ситуации, когда фактическое значение из сопроводительного документа должно отразиться не на одной, а на нескольких позициях плана работ:

- ◆ По ссылке на позицию локальной сметы, указанной в позиции спецификации первичного документа, осуществляется поиск позиции плана работ. Если спецификация документа не связана с локальной сметой, то проверяется наличие прямой связи с планом работ. Если позиция документа не связана ни со сметой, ни с планом работ, поиск соответствующих позиций плана осуществляется по ссылке на услугу или МЦ;

- ◆ Когда найдена соответствующая позиция плана СМР, количество из сопроводительного документа сопоставляется с плановым и фактическим количеством ресурса в плане работ;

Если количество, указанное в позиции первичного документа, не превышает разности планового и фактического объемов найденной позиции плана работ, то оно целиком добавляется к фактическому объему данной позиции плана. Иначе к фактическому объему позиции плана прибавляется часть количества из позиции первичного документа (чтобы факт стал равен плану), а остаток распределяется на другие позиции плана работ;

- ◆ Далее осуществляется поиск очередной позиции плана работ для расчета факта;
- ◆ Эти действия повторяются до тех пор, пока не будет распределено все количество, указанное в позиции спецификации первичного документа, или не будут найдены все позиции плана работ с соответствующей ссылкой на позицию локальной сметы. Нераспределенное количество из первичного документа добавляется к последней из найденных позиций плана работ.

## 6. ПРОГРАММА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ

---

Создан новый отчет "Программа капитальных вложений". Отчет доступен из главного меню модуля **Управление капитальными вложениями и строительством** *Отчеты ⇒ Плановые показатели ⇒ Программа капитальных вложений*.

## 7. ПОРЕСУРСНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Реализован функционал, позволяющий осуществлять расчет сроков работ, назначение исполнителей и оперативный учет фактически выполненных работ в планах-графиках СМР.

### 7.1. АТТРИБУТЫ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

Для каждого ресурса (кроме материалов) из плана-графика работ по объекту, посредством окна «Сведения о задаче» (двойной клик или **Enter** на ресурсе), теперь имеется возможность указывать следующую информацию:

- ♦ подразделение, выполняющее работу;
- ♦ должность (или специальность) исполнителя для трудовых ресурсов; тип транспортного средства для ресурсов *Эксплуатация машин и механизмов*;
- ♦ минимально и максимально допустимые значения квалификации (разряда) исполнителя (для машин указывается марка);
- ♦ количество исполнителей (работников или машин);
- ♦ трудоемкость;

Скриншот интерфейса программы, демонстрирующий окно «Сведения о задаче» (Task Details) для редактирования ресурса. В окне заполнены следующие данные:

- Код: 000003
- Название: <Зарплата машинистов>
- Контрагент: СМУ-25
- Должность исполнителя: Машинист раствороосмесителя
- Квалификация (разряд): 2
- Количество исполнителей: 1
- Коэффициент участия, %: 100
- Трудоемкость: 32.00 чел-ч
- Начало: 02/07/2012
- Окончание: 05/07/2012
- Длительность: 4 дней
- % завершения: 0
- Тип ограничения: Начало не ранее
- Дата ограничения: 02/07/2012

В фоновом окне «Редактирование плана» (Plan Editing) видна таблица с данными по работам:

V	№ п/г	Тип поз.	Наименование	Код	МЦ/Д	Ед. изм.	Норма	Дата начала	Дата окончания	Количество	Цена	Сумма
1	РабН	Сплошное выравнивание	штук	61-1-9	100 м	т	0.010	02/07/2012	05/07/2012	1.000	6'689.00	6'689.00
1	МЦ	Грунтовка: для внутренних	штук	000026	МЦ	т	0.010	02/07/2012	05/07/2012	0.010	100.00	1.00
2	Усл	Растворосмесители передв	штук	000003	Усл	маш.ч	1.440	02/07/2012	05/07/2012	1.440	200.00	288.00
3	Усл	Зарплата машинистов	штук	000003	Усл	чел-ч	1.000	02/07/2012	05/07/2012	32.000	200.00	6'400.00

- ♦ коэффициент участия (использования) ресурса (работника или машины), т.е. весь рабочий день или только его часть исполнитель должен быть задейство-



ван на выполнении данной работы, в % от продолжительности рабочего дня, принятой равной 8 рабочим часам.

- ♦ дату начала использования ресурса;
- ♦ дата окончания использования ресурса;
- ♦ длительность использования ресурса;
- ♦ единица отображения длительности (час, день);

При назначении конкретных исполнителей для работ (вкладка *Исполнители*) имеется возможность задать:

- ♦ исполнителя (работник или машина/механизм);
- ♦ назначение машины/механизма (только для ресурса *Трудозатраты машино-стоек*);
- ♦ трудоемкость;
- ♦ коэффициент участия исполнителя (работника или машины);
- ♦ дата начала выполнения работы;
- ♦ дата окончания выполнения работы;
- ♦ длительность выполнения работы.

ФИО	КТУ, %	Трудоемкость	Ед. изм	Начало	Окончание	Длительность
Мельчакова Валентина Федоров...	100.0	32.00	чел	02/07/201	05/07/201	4 дней

## 7.2. НАЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Для формирования детального плана-графика работ имеется возможность указать (назначить) конкретных исполнителей для ресурса. Число конкретных исполнителей **не может превышать** количество исполнителей, указанных для ресурса на любую дату в рамках сроков использования этого ресурса. Суммарная трудоемкость по всем назначениям для данного ресурса не может превышать трудоемкости, указанной для самого ресурса.

### Пример:

Для выполнения работы требуется 2 исполнителя. Срок выполнения — 2 дня.

На первый день назначены исполнители И\_1 и И\_2.

На второй день назначены исполнители И\_2 и И\_3.

Сведения о задаче

Код: 000003

Название: <Зарплата машинистов>

ФИО	КТУ, %	Трудо-емкость	Ед. изм	Начало	Окончание	Длительность	
Валяева Фануза Рафкатовна	100.00	16.00	чел	06/08/2012	07/08/2012	2	дней
Лапайчик Андрей Иванович	100.00	8.00	чел	06/08/2012	06/08/2012	1	дней
Мельчакова Валентина Федоровна	100.00	8.00	чел	07/08/2012	07/08/2012	1	дней

Общие Предшественники Заметки Исполнители

Таким образом, для исполнения работы всего было назначено три исполнителя, но каждый день работали только двое из трех.

Чтобы упростить процедуру назначения исполнителей для ресурса могут быть указаны:

- ♦ подразделение;
- ♦ должность (или специальность) исполнителя (тип машины);
- ♦ минимально и максимально допустимые значения квалификации (разряда) исполнителя (марку машины).

Значения этих атрибутов используются как фильтры при выборе исполнителей.

Исполнители для ресурса *Трудозатраты рабочих* выбираются из картотеки сотрудников модуля **Управление персоналом**. При выборе конкретного исполнителя система проверяет, свободен ли данный работник в указанные сроки (не находится ли он в отпуске или на больничном). Эта проверка осуществляется по данным модуля **Управление персоналом**. Проверка занятости рабочего на других работах осуществляется только в рамках планов работ по объектам строительства модуля **Управление капитальными вложениями и строительством**.

Исполнители для ресурса *Машины и механизмы* выбираются из каталога транспортных средств модуля **Управление транспортом**. При выборе конкретной машины (механизма) система проверяет, свободна ли она в указанные сроки (не находится ли она в ремонте, не занята ли на других работах). Проверка доступности конкретной машины (механизма) в указанные сроки осуществляется с учетом путевых листов (модуль **Управление транспортом**), плановых ТО и ремонтов (модуль **Техническое обслуживание и ремонт оборудования**), планов работ по объектам строительства (модуль **Управление капитальными вложениями и строительством**).

Исполнителей для ресурса типа *Трудозатраты машинистов* можно задавать только в том случае, если для работы указан тип ресурса *Машины и механизмы* с указанием конкретных машин (механизмов).

Для ресурса типа *Трудозатраты машинистов* обязательно необходимо указать, к какому ресурсу типа *Машины и механизмы* он относится.

При выборе машиниста система проверяет, свободен ли данный работник в указанные сроки (не находится ли он в отпуске или на больничном). Эта проверка

осуществляется по данным модуля **Управление персоналом**. Проверка занятости рабочего на других работах осуществляется с учетом путевых листов (модуль **Управление транспортом**) и планов работ по объектам строительства (модуль **Управление капитальными вложениями и строительством**).

Степень занятости исполнителя система сообщает в виде значения допустимого КТУ. Это процент времени, на который может быть загружен исполнитель в рамках сроков выполнения работы.

### Пример:

Имеется работа Р1 с трудоемкостью 8 человеко-часов и длительностью 1 день.

Имеется работа Р2 с трудоемкостью 8 человеко-часов и длительностью 1 день, которая должна выполняться одновременно с Р1.

На выполнение работы Р1 назначается исполнитель с КТУ 25%.

**Редактирование плана**

План: План УКС за 2012 г.  
 Вариант плана (активный): Вариант-01  
 Копия варианта плана: 1 Ruslan / от 22/10/2012 11:52:00  
 Представление осей: Раб. / Показ.  
 Спецификация: в/ч 3442

Регистр учета: План  
 Тип показателей: Освоение  
 Режим цен: Текущие(руб)  
 Режим налогов: Суммы без НДС  
 Период планир.: 2012 г.

V	№ п/г	Тип поз.	Наименование	Код	МЦ/изм.	Ед. изм.	Норма	Дата начала	Дата окончания	Количество	Цена	Сумма
1	Разд.	Раздел						20/08/2012	23/08/2012	<<<		236.24
1	РабЛ	Вскрытие пузырей	58-17-1		100 м			20/08/2012	23/08/2012	<<<	1.000	78.88
4	РесЛ	Затраты труда рабочих-строителей	Усл	чел.ч	8.000			20/08/2012	23/08/2012	<<<	8.000	9.86
5	РесЛ											157.36
1	РабЛ	Окра										99.20
5	РесЛ											58.16
6	РесЛ											

**Сведения о задаче**

Код: 1  
 Название: Затраты труда рабочих-строителей

Подразделение: СМУ-30  
 Должность исполнителя:   
 Квалификация (разряд) мин. 0 макс. 0  
 Количество исполнителей:   
 Коэффициент участия, % 100 Трудоемкость 8.00 чел.ч.  
 Начало: 20/08/2012 Окончание: 20/08/2012 Длительность: 1 дней  
 % завершения: 0

Тип ограничения: Фиксированное начало Дата ограничения: 20/08/2012

Общие Предшественники Заметки Исполнители

**Сведения о задаче**

Код: 1  
 Название: Затраты труда рабочих-строителей

ФИО	КТУ, %	Трудо-емкость	Ед. изм.	Начало	Окончание	Длительность
Куликов Роман Анатольевич	25	8.00	чел.	20/08/2012	23/08/2012	4 дней

Общие Предшественники Заметки Исполнители

Теперь при назначении этого же исполнителя на работу P2, он может работать с КТУ, не превышающем 75% (т.е. может быть занят на этой работе не более 6 часов).

Редактирование плана

План Описание Сравнить с ...

План УКС за 2012 г. ... Регистр учета: План ...

Вариант плана (активный) Вариант-01 ... Тип показателей: Освоение ...

Копия варианта плана 1 Ruslan / от 22/10/2012 11:52:00 ... Режим цен: Текущие(руб) ...

Представление осей: Раб. / Показ. ... Режим налогов: Суммы без НДС ...

Спецификация: в/ч 3442 ... Период планир.: 2012 г. ...

V	№ п/р	Тип поз.	Наименование	Код	МЦ	Ед. изм.	Норма	Дата начала	Дата окончания	Количество	Цена	Сумма
1	Разд.		Раздел					20/08/2012	23/08/2012			236.24
1	РабЛ		Вскрытие пузырей	58-17-1		100 м		20/08/2012	23/08/2012	1.000	78.88	78.88
4	РесЛ		Затраты труда рабочих-строительный мусор	000005	МЦ	т	0.780	20/08/2012	23/08/2012	8.000	9.86	78.88
5	РесЛ		Окраска кровли эмалью: ХГ	13-03-0		100 м		20/08/2012	20/08/2012	1.000	157.36	157.36
5	РесЛ		Затраты труда рабочих-строительный мусор	000005	МЦ	т	0.780	20/08/2012	20/08/2012	8.000	12.40	99.20
6	РесЛ		Затраты труда рабочих-строительный мусор	000005	МЦ	т	0.780	20/08/2012	20/08/2012	8.000	12.40	99.20

Общий план Спецификация

Сведения о задаче

Код: 000-2003-5

Название: Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3.5) (вредные условия труда)

Подразделение: СМУ-30

Должность исполнителя:

Квалификация (разряд) мин. 0 макс. 0

Количество исполнителей:

Коэффициент участия, % 100 Трудоемкость 8.00 чел-ч.

Начало: 20/08/2012 Окончание: 20/08/2012 Длительность: 1 дней

% завершения: 0

Тип ограничения: Начало не ранее Дата ограничения: 20/08/2012

Общие Предшественники Заметки Исполнители

Сведения о задаче

Код: 000-2003-5

Название: Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3.5) (вредные условия труда)

ФИО	КТУ, %	Трудоемкость	Ед. изм.	Начало	Окончание	Длительность
Куликов Роман Анатольевич	100	8.00	чел	20/08/2012	20/08/2012	1 дней

[4] D:\Gal\Update\91\Pervasive\RU\_Test\Temp\GalRU\Tmp\ruslan\tmpD51E.tmp

100% черновой Ж К Ч Э С Стр 1 Ст 1 Кол 1 Вст Текст 144

Работник "Куликов Роман Анатольевич" не может быть назначен на выполнение работ: В результате назначения [20.08.2012 - 20.08.2012] суммарный КТУ по исполнителю "Куликов Роман Анатольевич" в период с 20.08.2012 по 20.08.2012 составит 125.00% (допустимый КТУ за указанный период 100.00%).

Контроль корректности будет пройден, если установить КТУ = 75%.

Сведения о задаче

Код: 000-2003-5

Название: Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3.5) (вредные условия труда)

ФИО	КТУ, %	Трудоемкость	Ед. изм	Начало	Окончание	Длительность
Куликов Роман Анатольевич	75	8.00	чел	20/08/2012	21/08/2012	2

Общие Предшественники Заметки Исполнители

Имеется возможность выполнять назначение исполнителей как вручную, так и в автоматическом режиме. Автоматическое назначение исполнителей осуществляется для выбранной работы или раздела посредством пункта локального меню *Назначения исполнителей*  $\Rightarrow$  *Автоматическое назначение исполнителей* на вкладке *План работ по объекту* окна редактирования плана. Предварительно необходимо для всех ресурсов на вкладке *Общие* в окне *Сведения о задаче* указать нужные значения.

Подбор исполнителей осуществляется последовательно для всех ресурсов, указанных в текущем разделе (работе) плана. Машинисты назначаются вместе с назначением машин и механизмов.

В качестве исполнителя выбирается любой работник (машина или механизм), который удовлетворяет заданным в ресурсе ограничениям.

Для каждого ресурса назначается столько исполнителей, какое их количество было задано для ресурса. Трудоемкость между исполнителями распределяется равномерно.

## 7.3. РАСЧЕТ СРОКОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ И ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Если для ресурса назначены исполнители, то сроки использования ресурса рассчитываются по срокам занятости указанных исполнителей. В этом случае дата начала использования трудового ресурса равна самой ранней из дат начала выполнения работы исполнителями, указанных для этого ресурса. Дата завершения использования ресурса, соответственно, равна самой поздней из дат окончания выполнения работы исполнителями. Длительность использования ресурса рассчитывается по датам начала и окончания использования ресурса.

Длительность использования ресурса определяется его трудоемкостью, заданной в человеко-часах, машино-часах и других подобных единицах измерения трудоемкости. Для приведения единицы измерения трудоемкости к единой единице измерения длительности использования ресурса, выражаемой в ресурсо-часах, реализован специальный механизм. В системе имеется таблица единиц измерения трудоемкости и соответствующие этим единицам коэффициенты. Коэффициент определяет трудоемкость единицы в ресурсо-часах. Этой таблицей можно управлять, выполнив вызов соответствующего интерфейса через пункт меню *Настройка*  $\Rightarrow$  *Единицы измерения трудоемкости*.

Наименование единиц	Сокр.	Коэффициент
чел-час	чел-ч	1.000000
чел.ч	чел.ч	1.000000
маш.ч	маш.ч	1.000000
чел-день	чел-д	8

При добавлении работ в план из локальных смет, система контролирует наличие коэффициентов преобразования в ресурсо-часы единиц измерения добавляемых ресурсов и при необходимости позволяет добавить отсутствующий коэффициент в таблицу.

Таким образом, для определения длительности использования ресурса в часах, система умножает трудоемкость ресурса на коэффициент из данной таблицы.

Для работ, соответственно, дата начала выполнения равна самой ранней из дат начала использования ресурсов, указанных для этой работы, а дата завершения равна самой поздней из дат окончания использования указанных в работе ресурсов.

## 7.4. РАСЧЕТ АТТРИБУТОВ ДЛЯ НАЗНАЧЕННОГО ИСПОЛНИТЕЛЯ

Если для ресурса назначены исполнители, то для каждого исполнителя имеется возможность задать трудоемкость, длительность выполнения работы, количество исполнителей, коэффициент участия, дату начала выполнения работы, дату окончания выполнения работы:

V	№ п/г	Тип поз.	Наименование	Код	МЦ/	Ед. изм.	Норма	Дата начала	Дата окончания	Количество	Цена
	1	Разд.	Раздел					20/08/2012	23/08/2012	<<<	
	1	РабЛ	Вскрытие пузырей	58-17-1	100 м			20/08/2012	23/08/2012	<<<	1.000
	4	РесЛ	Затраты труда рабочих-		Усл	чел.ч	8.000	20/08/2012	23/08/2012	<<<	8.000
	5	РесЛ									
	1	РабЛ									7.36
	5	РесЛ									2.40
	6	РесЛ									40.00

Общий план

Сведения о задаче

Код: 1

Название: Затраты труда рабочих-строителей

Подразделение: СМУ-30

Должность исполнителя:

Квалификация (разряд) мин. 0 макс. 0

Количество исполнителей: 1

Коэффициент участия, %: 25

Трудоемкость: 8.00 чел-ч.

Начало: 20/08/2012 Окончание: 23/08/2012 Длительность: 4 дней

% завершения: 0

Тип ограничения: Фиксированное начало Дата ограничения: 20/08/2012

Общие Предшественники Заметки Исполнители

При этом при изменении одного из атрибутов автоматически пересчитываются остальные. При измерении трудоемкости пересчитываются длительность выполнения работы или коэффициент участия. Какой из указанных атрибутов под-

лежит пересчету определяется настройкой *Настройки Галактики* ⇒ *Управление кастроительством* ⇒ *Планирование* ⇒ *Поресурсное планирование* ⇒ *При измерении трудоемкости пересчитывать*.

При изменении длительности выполнения работы пересчитывается коэффициент участия. И, наоборот, при изменении пользователем коэффициента участия исполнителя в выполнении работы пересчитывается длительность выполнения работы данным исполнителем.

## 7.5. ОПЕРАТИВНОЕ ОТРАЖЕНИЕ ФАКТА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Для оперативного отражения факта выполнения работ по объекту служат "Табели учета рабочего времени в строительстве". Интерфейс списка таблиц вызывается посредством меню *Документы* модуля *Управление капитальными вложениями и строительством*.

Табель учета рабочего времени в строительстве формируется за указанный период по заданным подразделению и/или объекту строительства. Периодичность составления табеля равна минимальному из периодов планирования (день, неделя и т.д.).

Табель содержит:

- ◆ сведения за период об отработанном времени каждого исполнителя (работника, машины), входящего в состав указанного подразделения (или занятых на строительстве объекта);
- ◆ сведения об отработанном времени исполнителей за каждый день периода;
- ◆ информацию о выполняемых исполнителями работах и затраченном на их выполнение времени (для каждого исполнителя);
- ◆ информацию об объемах работ, выполненных за указанный период.

Формирование табеля учета рабочего времени в разрезе подразделений или объектов строительства определяться с помощью системной настройки *Настройки Галактики* ⇒ *Управление кастроительством* ⇒ *Планирование* ⇒ *Поресурсное планирование* ⇒ *Формировать табель учета рабочего времени в разрезе*.

В спецификации табеля на отдельных вкладках содержится следующая информация:

- ◆ Вкладка *Работы* — перечень работ, запланированных на заданный период для заданного подразделения, объекта строительства. Перечень работ формируется на основании плана работ по объекту по функции локального меню. Если необходимо отразить факт выполнения работы, которой нет в плане работ, то сначала эту работу нужно добавить в план работ, а потом включить ее в табель.

По каждой работе отображаются:

- запланированное на заданный период количество (нередатируемое поле, переносится из плана работ);
- фактически выполненное за указанный период количество (заполняется пользователем вручную и рассчитывается при заполнении процента выполнения работы);
- количество, которое осталось выполнить;



- процент выполнения работы (заполняется вручную и пересчитывается при вводе фактического количества).

- ♦ Вкладка Рабочие — перечень всех работников заданного подразделения (если табель формируется по подразделению), занятых в заданном периоде на выполнении работ согласно плану работ по объектам строительства. Перечень работников формируется на основе плана. Также пользователь имеет возможность вручную добавить в табель работника, который не был включен в план работ, но фактически выполнял работы. Если табель формируется по подразделению, то добавлять можно работников данного подразделения. Для каждого работника отображаются:
  - фактически отработанное за указанный период время в часах (не редактируемое поле, рассчитывается путем суммирования отработанного времени за каждый день);
  - фактически отработанное за день время за каждый день периода табеля;
  - работу, которую выполнял работник.

- ♦ Вкладка Машины и механизмы — перечень всех машин (механизмов) заданного подразделения (если табель формируется по подразделению), использованных в заданном периоде на выполнении работ согласно плану



ванных в заданном периоде на выполнении работ согласно плану работ по объектам строительства.

- ♦ Вкладка Машинисты — перечень всех машинистов заданного подразделения (если табель формируется по подразделению), занятых в заданном периоде на выполнении работ согласно плану работ по объектам строительства.

Вкладки Машины и механизмы, Машинисты заполняются аналогично вкладке Рабочие и содержат аналогичную информацию.

При формировании табеля исполнители (работники, машины, машинисты) и работы автоматически загружаются из плана работ. При необходимости пользователь имеет возможность вручную включить исполнителя в табель, вручную указать какие работы он выполнял и сколько времени на них затратил. Если табель формируется по подразделению, то добавлять в него можно работников, машины и машинистов только из данного подразделения.

Имеется возможность рассчитать фактические затраты материалов, указанных в плане работ. Для этого в таблице учета рабочего времени есть вкладка Материалы. На этой вкладке указываются использованные материалы (со ссылкой на работу). Заполняется вкладка Материалы аналогично тому, как происходит заполнение вкладки Рабочие.

Группа	Дескр.	Номер табеля	Дата	Статус
...	RUS	001	19/12/2012	оформ.

Объект: в/ч 3442  
Период: Август 2012 г.  
План: План УКС за 2012 г.    Вариант плана: Вариант-01  
Год: 2012    Месяц: < Август >

Материал	Работа	Факт	1	2	3
Строительный мусор	Вскрытие пузырей	1.2	0.75	0.45	0.00

Работы   Рабочие   Машины и механизмы   Машинисты   **Материалы**

Табель учета рабочего времени в строительстве имеет три базовых статуса, отражающих его состояние:

- ♦ *оформляемый*;
- ♦ *утвержденный*;
- ♦ *отмененный*.

При переводе табеля учета рабочего времени из одного статуса в другой автоматически рассчитываются фактические показатели в плане работ по объекту строительства:

- ♦ при переводе табеля учета рабочего времени в статус *утвержденный*, трудозатраты по ресурсам из табеля прибавляются к факту затрат ресурсов и факту выполнения работ в плане работ;
- ♦ при переводе табеля учета рабочего времени из статуса *утвержденный* в статус *оформляемый* или *отмененный*, трудозатраты по ресурсам из табеля вычитаются из факта затрат ресурсов и факту выполнения работ в плане работ.

Редактирование плана

План Описание Сравнить с ...

План УКС за 2012 г. Регистр учета: Факт

Вариант плана (активный) Вариант-01 Тип показателей: Освоение

Копия варианта плана 1 Ruslan / от 22/10/2012 11:52:00 Режим цен: Текущие(руб)

Представление осей: Раб. / Показ. Режим налогов: Суммы с налогами

Спецификация: в/ч 3442 Период планир.: Август 2012 г.

V	№ п/г	Наименование	Количество	Цена	Сумма
1		Раздел			118.32
1		Окраска кровли эмалью: ХП-799 за 2 раза			118.32
1		Вскрытие пузырей			118.32
5		Строительный мусор			
4		Затраты труда рабочих-строителей	12.000	9.86	118.32

Общий план Спецификация плана План работ по объекту

Для разграничения расчета факта в плане работ по первичным документам либо по табелям учета рабочего времени добавлена системная настройка **Управление кастроительством ⇒ Планирование ⇒ Расчет фактических показателей по плану** со значениями *по документам* и *по табелям*. Если данная настройка имеет значение *по документам*, то расчет факта осуществляется с помощью операции **Расчет фактических показателей по плану**. Если же данная настройка имеет значение *по табелям*, то при выполнении операции **Расчет фактических показателей по плану** расчет факта по плану работ производиться не будет (в окне настройки операции параметр **Факт по плану работ** будет недоступен для установки). Расчет факта по плану работ при этом осуществляется в автоматическом режиме по табелям учета рабочего времени (при изменении статуса табеля).