



Общее описание подсистемы Управление строительным производством

Подсистема Управление строительным производством является специализированным отраслевым решением для автоматизации управления строительным производством, предназначенным для формирования календарных планов строительства, потребности в необходимых ресурсах, а также для ведения производственного учета и анализа хода выполнения строительно-монтажных работ. Подсистема предназначена для применения в структуре холдинга, как в головной организации, так и в работе организаций входящих в структуру, подрядных организаций.





Общее описание подсистемы Управление строительным производством

Функциональные возможности

Создание календарных планов работ для большого количества объектов строительства. Ведение портфелей проектов. А так же рассмотрения всех объектов строительства в разрезе организации, проекта.

1. Создание календарных планов работ для большого количества объектов строительства. Ведение портфелей проектов. А так же рассмотрения всех объектов строительства в разрезе организации, проекта.
2. Возможность создания нескольких сценариев выполнения одного проекта, для выбора оптимального календарного плана.
3. Возможность планирования как «сверху вниз», так и «снизу вверх».
4. Определение себестоимости строительства.
5. Назначение и отражение логических взаимосвязей между работами с возможностью задержки, как по времени, так и по объему.
6. Назначение непосредственных исполнителей – сотрудников организации для выполнения запланированных работ.
7. Создание шаблонов работ, групп работ или целых проектов, для упрощения внесения данных.
8. Ведение учета фактического выполнения работ календарного плана (формирование КС-2).
9. Формирование потребностей и заявок в материально-технических ресурсах.
10. Учет фактически израсходованных материалов, в разрезе работ и всего объекта строительства.
11. Ведение кадрового учета.
12. Отображение информации о планах работ в графическом виде, как в диаграмме Гантта, так и в сетевой диаграмме.
13. Возможность построения графиков работы ресурсов в разрезе работ и объекта строительства.
14. Возможность построения графиков применения в работах материалов в разрезе работ и объекта строительства.
15. Возможность формирования недельно-суточных графиков работ за любой промежуток времени.
16. Возможность построения отчета по выполнению календарного плана работ с анализом хода и прогнозированием сроков дальнейшего выполнения работ.
17. Возможность проведения оптимизации по ресурсам, которая в некоторых случаях, может существенно сократить время строительства.
18. Построение графика движения рабочей силы.
19. Возможность назначения персональной ответственности за выполнение работ календарного плана и еще множество других функций.
20. Возможность заполнения календарных планов строительства на основе смет и проектов, ведущихся в MS Project и подсистемы сметного ценообразования данной конфигурации.



Задача Планирование

Процесс планирования всегда начинается с составления календарного плана. Календарный план— это совокупность проектных и производственных документов, устанавливающих порядок, очередность и сроки выполнения необходимых работ по возведению объектов. Календарный план отразит все организации, участвующие в строительстве. На основе календарного плана разрабатываются технические и энергетические планы, устанавливающие порядок разработки проектно-сметной документации, строительно-монтажных работ. При использовании подсистемы «Планируемые даты на объекте», «Сценарии», «Субъекты

Проекты: Строительство газопровода *

Действия ▾

Наименование: Строительство газопровода

Основная | Сценарии | Субъекты проекта

Адреса объекта строительства:

Адрес: г. М

Адрес по строительству: г. М

Периоды выполнения работ:

Планируемая дата начала:

Планируемая дата окончания:

Склад списания материалов:

Утвержденный сценарий:

Проекты: Строительство газопровода *

Действия ▾

Наименование: Строительство газопровода Код: 00005

Основная | Сценарии | Субъекты проекта | ИТР | Описание | Категории | Свойства

Генеральная строительная организация: Нева ТД

Организация	Договор	Роль организации в про...	Комментарий
Нева ТД	Основной договор	генеральная	
Эвixon-II	Прием на реализацию Э-89000	Заказчик	

Проекты: Строительство газопровода *

Действия ▾

Наименование: Строительство газопровода Код: 00005

Основная | Сценарии | Субъекты проекта | ИТР | Описание | Категории | Свойства

Инженерно-технические работники	Должность
Матягин Алексей Алексеевич	Инженер
Матягин Алексей Алексеевич	Инженер

OK Записать Закреть

OK Записать Закреть



Задача Планирование

Таким образом, произошло заполнение основных реквизитов характеризующих проект. Имеет смысл добавить, что под «Сценарием» понимается один из многих возможных сценариев выполнения проекта.

Далее необходимо приступить к заполнению непосредственно справочника «Работы», в котором хранятся все сведения о работах в разрезе «Сценария» и «Проекта». Собственно «набор» работ, связанных друг с другом логическими взаимосвязями и привязанными к календарю, можно назвать Календарным планом.

Список работ: Строительство газопровода -- Строительство газопровода в густонаселенной части города

Дерево проектов | Диаграмма Ганта | Расчет КП | Шаблоны

Сценарий: Строительство газопровода в густонаселенной части города

Работы | Взаимосвязи | Диаграммы Ганта | Сетевой график

Действия | По проектам | Нач. р... | Окон. ...

Наименование

- Работы
 - Земляные работы
 - Контрольно-измерительные работы
 - Основные монтажные работы
 - Перемещение материалов грузовым автотранспортом
 - Перевозка грузов бортовым автомобилем
 - Перевозка грунта автомобилями-самосвалами
 - Перевозка грунта автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10т
 - Работы по благоустройству территории
 - Ремонт дорог
 - Ремонт и содержание грунтовых дорог, грунт №1
 - Ремонт и содержание грунтовых дорог, грунт №2
 - Ремонт и содержание грунтовых дорог, грунт №3
 - Ремонт и содержание грунтовых дорог, грунт №4

Выводить критические работы | Показывать выполнение работ | Показывать связи на диаграмме Ганта

	авг 2006	сен 2006	окт 2006	ноя
Работа на от...				
Работа на от...				
Разработка ...				
Разработка ...				
Разработка ...				
Разработка ...				



Задача Планирование

Календарный план может иметь как табличную форму, так и форму диаграммы Ганта. Имеется возможность в виде «дерева» представ

Элементы
благодаря
выяснить

Работа: Контрольно-измерительные работы *

Действия ▾

Группа работ: [] ... x Q

Наименование: Контрольно-измерительные работы Код: 0000000108

Уровень: Этап ...

Исполнитель: Приволжская железная дорога ... x Q

Договор: Основной договор ... x

Расчет календарного плана Расчет газопровода с оптимизацией Q

Основная Ресурсы Материалы Связи Описание Стоимость Дополнительно

Стоимость работы

Н Статья затрат Валюта Сумма Примечание

1	Зарплата (КР)	руб.	175 968,00	
2	Зарплата (ОХР)	руб.	2 160 000,00	

Выплаты контрагентам исполнителям

N	Контрагент	Договор	Объем рабо...	Дата выпла...	Валю...	Статья затрат	Сумма	Прим
---	------------	---------	---------------	---------------	---------	---------------	-------	------

Стоимость работы: 2 335 968 руб.

OK Записать Закрыть



Задача Планирование

После
кален
разли
извест
Так же
загруз

М
ОТ

Расчет календарного плана: Оптимистичный расчет *

Действия ▾

Код: 72 Дата старта/окончания: 29.08.2006 0

Наименование: Оптимистичный расчет

Основная Ресурсы **Оптимизация ACO** Учитываемые работы

Горизонт планирования (T):

$$\eta_{ij}^1 = \max_{k \in \varepsilon} LF_k - LF_j + 1$$
$$\eta_{ij}^2 = \max_{k \in \varepsilon} LS_k - LS_j + 1$$
$$\eta_{ij}^3 = \max_{k \in \varepsilon} (LS_k - ES_k) - (LS_j - ES_j) + 1$$
$$\eta_{ij}^4 = |S_j^*| - \min_{k \in \varepsilon} |S_k^*| + 1$$
$$\eta_{ij}^5 = p_j + \sum_{i \in S_j^*} p_i - \min_{k \in \varepsilon} (p_k + \sum_{i \in S_k^*} p_i) + 1$$
$$\eta_{ij}^6 = \omega |S_j| + (1 - \omega) \sum_{l \in R} \frac{r_{jl}}{R_l} - \min_{k \in \varepsilon} (\omega |S_k| + (1 - \omega) \sum_{l \in R} \frac{r_{kl}}{R_l})$$
$$p_{ij} = \frac{(\gamma * \tau_{ij})^\alpha ((\gamma_1 * \eta_{ij}^1)(\gamma_2 * \eta_{ij}^2)(\gamma_3 * \eta_{ij}^3) \dots)^\beta}{\dots}$$

Параметр	Значение
Кол. муравьев	10,00
Кол. запусков	100,00
Альфа α	1,00
Бета β	1,00
Po	0,00

Ant Colony Optimization

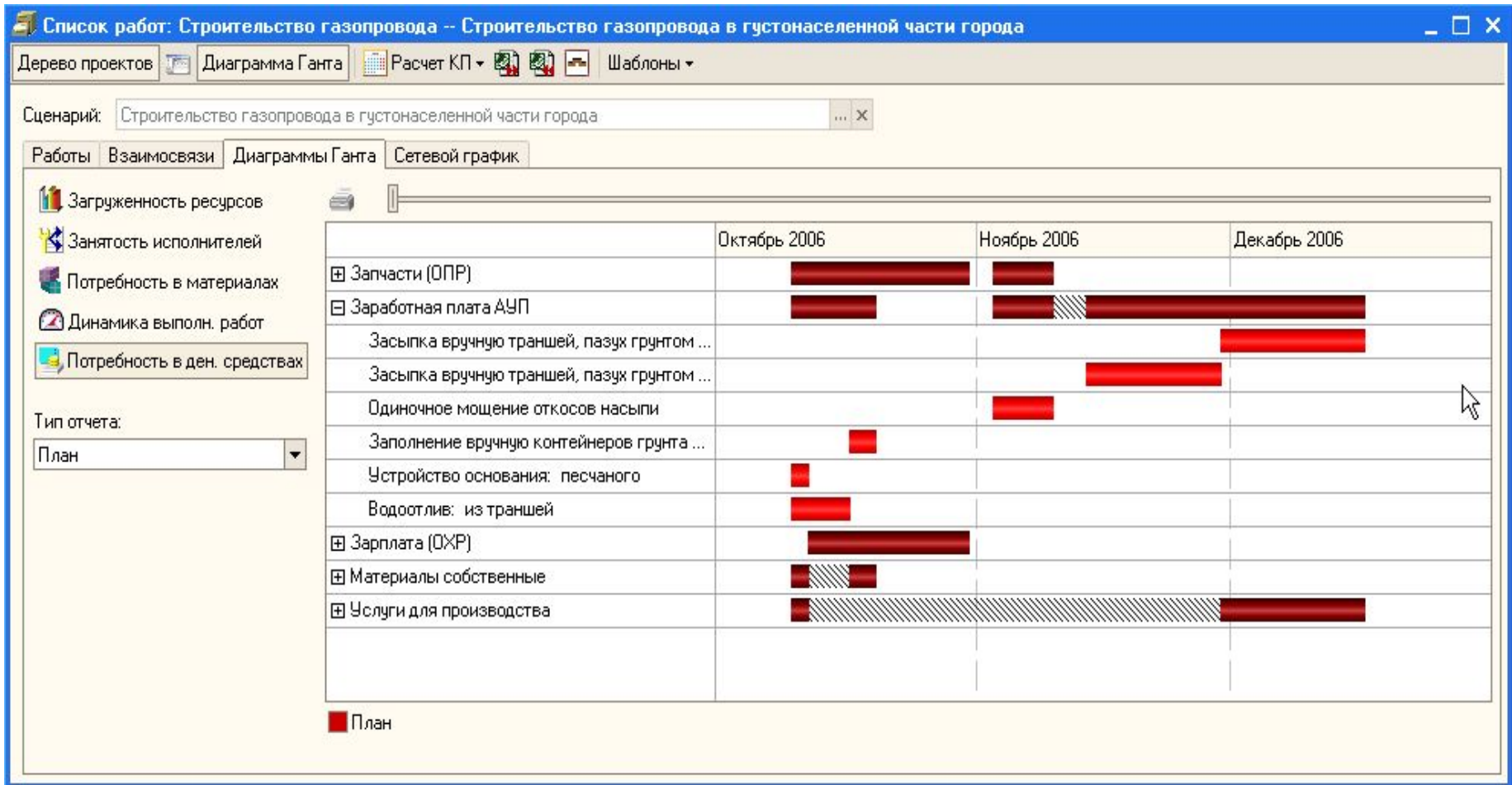
Записать полученный результат

OK Записать Закрыть



Задача Планирование

После расчета календарного плана, появляется возможность составить разные графики: загруженности ресурсов, потребности в денежных средствах и материалах. Следовательно можно составить план закупок, сформировать различные бюджеты.





Задача Планирование

Сценарий № 3 от 29 августа 2006

Отправить по электронной почте ?

УТВЕРЖДЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНА РАБОТ № 3 от 29.08.2006 16:53:15

по объекту строительства "Строительство газопровода"

(сценарий "Строительство газопровода в густонаселенной части города", расчет КП "Расчет газопровода"

Адрес строительства:

г. Москва

Ответственный:

Максим

по договору			Период строительства	
			рассчитанное по календарно	
начало	окончание	длительность	начало	Окончание
29.08.2006			29.08.2006	11.01.2007

Наименование работы	Код	Объем	Ед. объема	Трудоемкость	Машиноемкость	Дата и время начала	Дата и время окончания
Земляные работы	0000000106						
Разработка грунта №1 в отвал	0000000001	1,540	1000 м3			29.08.2006 0:00:00	11.09.2006 23:59:59
Разработка грунта №2 в отвал	0000000002	4,090	1000 м3			21.09.2006 0:00:00	01.11.2006 23:59:59
Разработка грунта №3 в отвал	0000000003	1,530	1000 м3			29.08.2006 0:00:00	25.09.2006 23:59:59
Разработка грунта №4 в отвал	0000000004	0,390	1000 м3			26.09.2006 0:00:00	13.10.2006 23:59:59
Разработка грунта №1 с погрузкой на автомобили-самосвалы	0000000005	0,880	1000 м3			29.08.2006 0:00:00	11.09.2006 23:59:59
Разработка грунта №2 с погрузкой на автомобили-самосвалы	0000000006	2,000	1000 м3			06.10.2006 0:00:00	19.10.2006 23:59:59
Разработка грунта №3 с погрузкой на автомобили-самосвалы	0000000007	0,730	1000 м3			12.09.2006 0:00:00	25.09.2006 23:59:59
Разработка грунта №4 с погрузкой на автомобили-самосвалы	0000000008	0,220	1000 м3			26.09.2006 0:00:00	05.10.2006 23:59:59
Работа на отвале, группа грунтов №1	0000000014	0,880	1000 м3			12.10.2006 0:00:00	13.10.2006 23:59:59
Работа на отвале, группа грунтов №2-3	0000000015	2,730	1000 м3			02.11.2006 0:00:00	03.11.2006 23:59:59



Задача Планирование

Заключительным этапом планирования можно назвать назначения непосредственных исполнителей на работы календарного плана и формирование внутреннего заказа (заказ на перемещение на приобъектные склады необходимых материалов).

Формирование заказа на перемещение

Действия

Дата нач: 28.03.2007

Проект: Строительство газопровода

Склад-отправитель: Склад № 1

Склад-получатель: Склад материалов

Работа

Материалы

Бестраншейная прокладка кожухов методом

Труба

Работы по благоустройству территории

Цемент

Внутренний заказ: Новый *

Действия

Перейти

Заполнить и провести

Анализ

Номер: ТДН000000001 от: 28.03.2007 0:00:00

Организация: Нева ТД

Отгрузка: ...

На склад ...

Склад материалов ...

Товары (2 поз.)

Тара (0 поз.)

Дополнительно

Подбор

Заполнить

№	Номенклатура	Характеристика номенклатуры	Количество	Ед.	К.	Размещение
1	Труба ПВХ		12,000	шт	1,000	Склад № 1
2	Цемент		23,000	100 кг ...	1,000	Склад № 1

Комментарий:

Печать OK Записать Закрыть



Задача Учет

После выполнения всех задач по планированию и после начала каких-либо работ, появляется необходимость своевременно отслеживать факт производства работ, расхода материалов, потребления ресурсов, выхода назначенных ресурсов на работу и т.д. Идеальным периодом для получения учетных данных в строительном производстве является одна смена. Следует помнить, что применение подсистемы Управление строительным производством без своевременного и ритмичного внесения фактических данных, не имеет смысла! Максимальным сроком для внесения фактических данных, следует считать рабочую неделю.

Табель исполнителей работ: Проведен

Действия Перейти

Номер: Дата: Дата нач: Дата кон:

Проект: Основание: Ответственный:

Иерархия **Таблица**

Работа

- Стены и перегородки
- Полы**
 - Устройство плинтусов деревянных
 - Разборка покрытий полов из линолеума**
 - Разборка покрытий полов из керамики
 - Разборка покрытий полов из древесины
 - Устройство плинтусов из плиток керамики
 - Устройство стяжек бетонных: толщиной

Основной (пятидневка)
01.12.2006 0:00:00 - 08.12.2006 23:59:59

Таблица **Отчет (отображение в виде иерархии)**

Заполнить по работе

Ресурс	Марка должност	Исполнитель	Смена	Дата начала	Дата оконча...	Дата нач. ф.
Разнорабоч...	Разнорабочий	Тагиров Виталий Вит...	Первая сме...	01.12.2006 8...	01.12.2006 1...	01.12.2006 .
Разнорабоч...	Разнорабочий	Чернов Петр Герман...	Вторая смена	04.12.2006 8...	04.12.2006 1...	04.12.2006 .
Разнорабоч...	Разнорабочий	Попова Даниэла Кон...	Третья смена	05.12.2006 8...	05.12.2006 1...	05.12.2006 .
Разнорабоч...	Разнорабочий	Садыков Леонид Ген...	Первая сме...	06.12.2006 8...	06.12.2006 1...	06.12.2006 .
Разнорабоч...	Разнорабочий	Суркова Инна Викто...	Третья смена	07.12.2006 8...	07.12.2006 1...	07.12.2006 .
Разнорабоч...	Разнорабочий	Черепанов Владисла...	Первая	08.12.2006 8...	08.12.2006 1...	08.12.2006 .
Разнорабоч...	Разнорабочий			01.12.2006 8...	01.12.2006 1...	01.12.2006 .

OK Записать Закрыть

Задача Анализ

Таким образом, после выполнения планирования и учета факта выполнения, появляется возможность проведения различных анализов и получения отчетных форм, в частности:

Динамика выполнения работ – отчет, на основании план-фактного анализа и существующей производительности, может просчитать прогнозное выполнение работ . Рапорт руководителю – сводный отчет по всем проектам

Репорт руководителю

Дата отчета: 29.03.2007

Валюта: руб.

Проект \ Работа	Стоимость	Исполнитель	Ед. изм.	Статус	Объем работы/ ресурсов			отставание /опережение кал. дн.	начал	
					план	факт			план	
					ед	ед	%			
Р-н Марьино		Нева ТД								
МБВ Реконструкция больницы ст. Воронеж		Виктория								
Строительство бассейна		Нева ТД								
Строительство линии распилки		Комплект ТД								
Строительство магистрали		МебельСтройКомпл								
Оптовая торговля										
Капитальный ремонт административного здания		Нева ТД								
Стены и перегородки		Участок общестрой	100 м3	Выполняется	1	0,9			03.11.2006 0:00:00	01.
Полы		Дальстрой	м2	Утверждено	10 000				01.11.2006 0:00:00	
Проемы		Дальстрой	шт	Выполняется	60	54			10.11.2006 0:00:00	01.
Снятие дверных полотен		Дальстрой	100 штук	Утверждено	0,38				11.12.2006 0:00:00	
Установка в жилых и общественных зданиях блоков оконных с переплетами спаренными в стенах каменных площадью проема более 2 м2		Дальстрой	100 шт	Выполняется	0,38	0,296	77,89		16.11.2006 0:00:00	01.
Установка деревянных подоконных досок в каменных стенах высотой проема до 2 м		Дальстрой	100 м2	Выполняется	0,11	0,083	75,45		16.11.2006 0:00:00	01.
Установка приборов оконных		Дальстрой	100 шт	Выполняется	0,18	0,153	85		22.11.2006 0:00:00	01.
Установка и крепление наличников		Дальстрой	100 м	Выполняется	1,85	1,665	90		22.11.2006 0:00:00	01.



Задача Анализ

Динамика выполнения проекта – важный отчет, который показывает общее выполнение проекта, на основании ведущих работ в разный период выполнения.

Выполнение работ по договору – удобное представление о выполненных работах, организациями, с которыми заключены договоры.

Расход материалов

Выполнение работ

Действия

Действия

Сформировать Настройка Печать M-29 Защита

Дата нач: 29.08.2006 0:00:00 Дата окон: 31.03.2007 23:59:59

Проект: Строительство газопровода Организация:

Валюта: руб

Проект

Капитал

Нева ТД

Стены и п

Разборка с

Кладка пер

каменной кер

армирован

Ремонт кл

кирпичной

Кладка от

из кирпича

внутренн

Разборка к

Разборка обшивки оштукатуренной

Укладка ж/б перемычек для дверных проемов

Расход материалов

Период отчета: 29.08.2006 - 31.03.2007

Материал / Работа	Ед. изм.	Расход по норме	Фактическое количество	Экономия (+), перерасход (-)
Нева ТД		12,000	9,360	2,640
Строительство газопровода		12,000	9,360	2,640
Трубы D220	100 штук	12,000	9,360	2,640
Отвод из полиэтилена без закладных нагревателей марки ПЭ 80 45 град., d 160 мм, SDR-11		12,000	9,360	2,640

0,240	0,216	90,000	10,000	Выполняется	15.11.2006 0:00:
0,070	0,055	78,571	21,429	Выполняется	17.11.2006 0:00:



Дополнительные функции

Загрузка данных из подсистемы Сметное ценообразование в структуру календарного плана.

Данная функция была создана для облегчения заполнения календарного плана работами, т.к. объект строительства может характеризоваться не одной тысячей работ. Из сметной подсистемы передаются данные по наименования работы, объему, единицы измерения объема, ресурсам и материалам. Для переноса ресурсов и материалов создана специальная таблица синонимов, т.к. ресурсы в сметной подсистемы далеко не всегда соответствуют общестроительному понятию о них. Т.к. Сметная подсистема поддерживает загрузку из формата АРПС, то имеется возможность загрузки данных из других смет.

Форма

? Выбрать из сметы Создать работы

Основная Синонимы

Синонимы ед. измерения

Наименование	Синоним	Ед. изм.	Испол
100 шт. сборных констр...			<input checked="" type="checkbox"/>
100 м2 перегородок (за ...			<input checked="" type="checkbox"/>
100 м3 кладки			<input checked="" type="checkbox"/>
м3 кладки			<input checked="" type="checkbox"/>

Синонимы ресурсов/материалов

Наименование	Синоним	Ресурс/Номенклатура
Средний разряд рабочих...		
Затраты труда рабочих-с...		
Затраты труда машинист...		
Краны на автомобильно...		

Синонимы расценок

Наименование	Синоним	Шаблон	Использ...	Добавить в с...
Проемы			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Стены и перегородки			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Полы			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Укладка ж\б перемычек для дверных проемов			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Кладка перегородок толщиной 120 мм из камн...			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Кладка отдельных участков наружных стен из ...			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ремонт каменных стен с использованием цементно...			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Строительство газопровода в густонаселенной части города.csv													
Ид	Название_задачи	Длительность	Уровень_структуры	Предшественники	Начало	Окончание	Раннее_начало	Раннее_окончание	Позднее_начало	Позднее_окончание	Ресурсы	Материалы	Дополнительно
1	Земляные работы	1	1	""	29.08.2006	16.12.2006			0		Как можно раньше	НД	500; Да; Да; ""
2	Разработка грунта №1в отвал	10	2	""	29.08.2006	11.09.2006	29.08.2006	11.09.2006	07.09.2006	20.09.2006			
3	Разработка грунта №2 в отвал	30	2	""	21.09.2006	01.11.2006	21.09.2006	01.11.2006	21.09.2006	01.11.2006			
4	Разработка грунта №3 в отвал	20	2	""	29.08.2006	25.09.2006	29.08.2006	25.09.2006	29.08.2006	25.09.2006			
5	Разработка грунта №4 в отвал	14	2	""	26.09.2006	13.10.2006	26.09.2006	13.10.2006	26.09.2006	13.10.2006			
6	Разработка грунта №1 с погрузкой на автомобили-самосвалы	10	2	""	29.08.2006	11.09.2006	29.08.2006	11.09.2006	29.08.2006	11.09.2006			
7	Разработка грунта №2 с погрузкой на автомобили-самосвалы	10	2	""	06.10.2006	19.10.2006	06.10.2006	19.10.2006	06.10.2006	19.10.2006			
8	Разработка грунта №3 с погрузкой на автомобили-самосвалы	10	2	""	12.09.2006	25.09.2006	12.09.2006	25.09.2006	12.09.2006	25.09.2006			
9	Разработка грунта №4 с погрузкой на автомобили-самосвалы	8	2	""	26.09.2006	05.10.2006	26.09.2006	05.10.2006	26.09.2006	05.10.2006			
10	Работа на отвале, группа грунтов №1	2	2	"2ОН+0"	12.10.2006	13.10.2006	12.10.2006	13.10.2006	12.10.2006	13.10.2006			
11	Работа на отвале, группа грунтов №2-3	2	2	"4ОН+0;3ОН+0"	02.11.2006	03.11.2006	02.11.2006	03.11.2006	02.11.2006	03.11.2006			
12	Работа на отвале, группа грунтов № 4	2	2	"5ОН+0"	16.10.2006	17.10.2006	16.10.2006	17.10.2006	16.10.2006	17.10.2006			
13	Разработка грунта № 1 вручную в траншеях глубиной до 2 м	2	2	""	12.09.2006	13.09.2006	12.09.2006	13.09.2006	12.09.2006	13.09.2006			
14	Разработка грунта № 2 вручную в траншеях глубиной до 2 м	10	2	""	12.09.2006	25.09.2006	12.09.2006	25.09.2006	12.09.2006	25.09.2006			
15	Разработка грунта № 3 вручную в траншеях глубиной до 2 м	10	2	""	26.09.2006	09.10.2006	26.09.2006	09.10.2006	26.09.2006	09.10.2006			
16	Разработка грунта № 4 вручную в траншеях глубиной до 2 м	10	2	""	29.08.2006	11.09.2006	29.08.2006	11.09.2006	29.08.2006	11.09.2006			
17	Водоотлив: из траншей	5	2	""	10.10.2006	16.10.2006	10.10.2006	16.10.2006	10.10.2006	16.10.2006			0;5
18	Устройство основания: песчаного	2	2	"13ОН+0;15ОН+0;16ОН+0;14ОН+0"	10.10.2006	11.10.2006	10.10.2006	11.10.2006	10.10.2006	11.10.2006			
19	Засыпка вручную траншей, пазух грунтом №1	10	2	"49ОН+0"	30.11.2006	16.12.2006	30.11.2006	16.12.2006	30.11.2006	16.12.2006			
20	Засыпка вручную траншей, пазух грунтом №2	12	2	"49ОН+0"	14.11.2006	29.11.2006	14.11.2006	29.11.2006	14.11.2006	29.11.2006			
21	Засыпка вручную траншей, пазух грунтом №3	14	2	"49ОН+0"	17.10.2006	03.11.2006	17.10.2006	03.11.2006	17.10.2006	03.11.2006			
22	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта №1 бульдозерами	5	2	"49ОН+0"	07.11.2006	13.11.2006	07.11.2006	13.11.2006	07.11.2006	13.11.2006			
23	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта №2 бульдозерами	6	2	"49ОН+0"	26.10.2006	02.11.2006	26.10.2006	02.11.2006	26.10.2006	02.11.2006			
24	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта №3 бульдозерами	7	2	"49ОН+0"	17.10.2006	25.10.2006	17.10.2006	25.10.2006	17.10.2006	25.10.2006			
25	Планировка площадей с грунтом №1 механизированным способом	5	2	"30ОН+0;ОН+0"	21.09.2006	27.09.2006							



ИТОГ

Кратко, с помощью подсистемы Управления строительным производством возможно:

1. Составить календарный план работ по всем проектам организации, используя собственные базы данных, либо сметную подсистему, а так же MS Project.
2. Составить графики потребности в ресурсах, материалах, денежных средствах
3. Оптимизировать календарные планы по потреблению ключевых ресурсов
4. Вести учет выполнения запланированных работ, расхода материалов, денежных средств.
5. На основании планируемых и учетных данных, проводить анализ выполнения работ для принятия правильных и эффективных решений.



УПРАВЛЕНИЕ
СТРОИТЕЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИЕЙ



По вопросам приобретения и технической поддержки
можно обращаться по следующим координатам:

Atlant
group

Официальный партнер фирмы
1С, Москва
тел. : (495) 979-43-62, 676-00-98
e-mail: 1c@atlantgroup.ru,
<http://www.atlantgroup.ru>



Правообладатель:
Фирма «1С»,
Россия, Москва
тел. : (495) 737-92-57,
e-mail: hotline@1c.ru,
<http://www.1c.ru>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !