

# Система управления строительным производством



# Цели внедрения системы



- **Формирование календарных планов выполнения работ на крупных и ответственных объектах строительства**
- **Планирование потребности в ресурсах на объектах строительства**
- **Учет и анализ выполнения работ календарного плана на основе фактического выполнения физических объёмов работ**
- **Автоматическая обработка значительных объемов учетной информации при большом количестве работ и объектов строительства**
- **Оперативный анализ хода работ по проектам**
- **Предоставление объективной и своевременной информации для принятия стратегических бизнес-решений**
- **Управление денежными потоками объекта строительства**

# Укрупненная схема бизнес-процесса

**Заказчики**



Договорные условия

**Системы управления**

**СМиМ**

**Управление персоналом**

**Управление закупками**

**Управление запасами**

**Субподрядчики**



Работы и услуги

**Строительное производство**

**Календарное планирование**

**Управление ресурсами**

**Контроль выполнения работ и аналитические функции**

Материалы, оборудование

**Объекты строительства**



**Поставщики**



# Архитектура системы

## Договорные данные

Договор Генподряда  
Договоры субподряда  
Прочие связанные договоры (поставки, ПИР и пр.)

## Планирование работ

Сводный сметный расчет  
Календарный план работ и комплектации ресурсами  
Определение взаимосвязей работ  
Плановый бюджет производства работ (БПР)  
Финансовый план объекта  
Плановый график доходов и расходов  
Плановый график движения денежных средств

## Выполнение работ

Фиксация факта выполнения работ  
Формирование документов (КС-2 и др.)  
Учет работ, принятых Заказчиком  
Фактический БПР  
Формирование сводного плана строительства объекта  
Выполнение финансового плана объекта  
Фактический график доходов и расходов  
Фактический график движения денежных средств

## Аналитика

Оперативная отчетность  
Управленческая отчетность

## Результат:

- Оперативный анализ хода работ по проекту
- Эффективное управление проектом

# Управление строительным производством

## Планирование стоимости и продолжительности объекта строительства

### Ведение договоров

(договорные условия, интеграция с 1С:Бухгалтерия)

Возможность интеграции со сметными программами (Гранд-смета и др.)

### Календарные планы строительства

График Заказчика  
(договорные условия)

Рабочий (оперативный)  
график строительства

### Планирование производства

Определение  
необходимых ресурсов  
(материалов,  
машин и механизмов,  
исполнителей и т.д.)

Определение  
логических  
взаимосвязей и сроков  
исполнения

## Контроль фактического хода исполнения работ по объекту строительства

Учет фактического  
выполнения работ

Подготовка  
отчетных форм

Учет работ,  
принятых  
Заказчиком

## Плановые показатели:

- Сводный график строительства объекта,
- БПР,
- График доходов и расходов;
- Финансовый план объекта;
- График движения денежных средств;
- И т.д.

## Анализ результатов

## Фактические показатели:

- График финансирования,
- БПР,
- Исполнение графика доходов и расходов,
- Контроль графика движения денежных средств;
- Журнал выполненных работ;
- Исполнение графика строительства;
- И. т.д.



# Ведение договоров по проекту

**Интеграция договоров с 1С:Бухгалтерия:** договорные условия (графики выполнения работ, графики финансирования, порядок расчетов и т.д.)

Договор контрагента: 68-2013

Номер договора: 68-2013 от: 08.04.2013 Контрагент: ...

Организация (осн.): ... Объект договора: ПС 220 ...

Тип договора: Договор строительного подряда на основе генподряда

Внутренний наряд-заказ

Общие ССР к доп.соглашениям График выполнения работ Порядок расчетов оплаты График финансирования работ Связанные договоры Документы

Срок исполнения работ, услуг, поставки

с: 08.04.2013 по: 31.07.2014 Цена договора: ... Валюта: руб. ...

Дата начала гарантийного срока: ...

Гарантийный срок: ...

Вид работы: Комплекс

Место подписания: г. Москва

**Предмет договора**

Поставка оборудования, СМР, ПНР "ПС 2 филиала ОА"

Тип договора	Количество	Сумма
Договор строительного подряда на основе субподряда	1	
Договор поставки	4	

**Реестр связанных договоров: (Договор поставки)**

Дата	Номер	Документ	Контрагент	Сумма
01.11.2013 0:00:00	68-2013/Т...	68-2013/Транс		
24.02.2015 0:00:00	SPS00027...	SPS0002715/115842		
28.03.2014 0:00:00	02-2014/ЭК	02-2014/ЭК		
01.11.2013 0:00:00	68-2013/Т...	68-2013/Транс		

**Ведение связанных договоров по объекту строительства:**

- Договор генподряда
- Договоры субподряда
- Договоры поставки оборудования
- Договоры страхования и т.д.

Общие ССР к доп.соглашениям График выполнения работ Порядок расчетов оплаты График финансирования работ Связанные договоры Документы

Вид документа	Количество	Сумма
Акт приёмки по смете заказчик	2	13 380 2
Утверждение и завершение календарного плана	4	
Факт выполнения рабочего КП за месяц	4	

**Реестр зависимых документов: [Факт выполнения рабочего КП за месяц]**

Дата	Номер	Документ
30.09.2014 ...	000000001	Факт выполнения рабочего графика 000000001 от 30.09.2014 23:...
31.10.2014 ...	000000002	Факт выполнения рабочего графика 000000002 от 31.10.2014 23:...
30.06.2015 ...	000000003	Факт выполнения рабочего графика 000000003 от 30.06.2015 23:...
31.07.2015 ...	000000004	Факт выполнения рабочего графика 000000004 от 31.07.2015 23:...

**Связь договора с документами исполнения работ :**

- Документы выполнения рабочего КП
- Акты о приемке выполненных работ
- Документы реализации и др.

# Сводный сметный расчет

Сводный сметный расчёт

По объекту строительства : \_ПС 220

К договору : \_68-2013

Наименов. варианта ССР : \_К договору ЗАКАЗЧИКА по \_ПС 220

Код : 50520

Наименование главы РА.ЗНОЕ :

Основная | Главы 1-7,9 | Главы 8-15 (лим.затр.) инд. и коэф. | Настройки доступа

Добавить из Реестра ПСД | Распределить прочие

БАЗ.цены  | ТЕК.цены

Глава, шифр стр.	A	Вид строки	Наименование	Сумма в БАЗОВЫХ ценах, в том числе :				Возврат в БАЗОВЫХ ценах	Сумма в ТЕКУЩИХ ценах, в том числе :				Возврат в ТЕКУЩИХ ценах
				Строит.раб...	Монт.рабо...	Оборудова...	Прочие (П...		Строит.работы	Монт.работы	Оборудование	Прочие (ПНР)	
Сводный сметный ...			К договору ЗАКАЗЧИКА по _ПС 220										
			Разное										
_1			Подготовка территории строительства										
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Суммы	Подгот. работы (демонтаж трубопр-в сетей водосн-я, порталов, ...)										
_2			Основные объекты строительства										

Сводный сметный расчёт (на печать) : \_К договору ЗАКАЗЧИКА по \_ПС 220

Заказчик : (наименование организации)

Сводный сметный расчёт в сумме : ...

В том числе возвратных сумм : ... руб.

27 мая 2015 г.

**Сводный сметный расчёт стоимости строительства**

(наименование стройки)

Составлен в ценах по состоянию на

Суммы в текущих ценах, рублей

№ п.п.	Номера сметных расчётов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость				Общая сметная стоимость
			строительных работ	монтажных работ	оборудования	прочих затрат	
		<b>Глава 1. Подготовка территории строительства</b>					
1.1		Подгот. работы (демонтаж трубопр-в сетей водосн-я, порталов, электротех. оборуд-я, демонт. работы маслоприем-ов и фонд-ов порталов, утилизация тв. отходов)					
		<b>Итого по Главе 1.</b>					
		<b>Глава 2. Основные объекты строительства</b>					
2.2		Приобр-е обор-я и стр-монтаж работ(заземл-е каб. лотки, монтаж обор-я и мат-ов, ДИИСКУЭ, вин. мост, опоры под обор-е, устр-во сис-мы пожаротуш-я, фонд-т)					
		<b>Итого по Главе 2.</b>					
		<b>Глава 3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения</b>					
3.3		РЗА и ПА					
		<b>Итого по Главе 3.</b>					
		<b>Глава 4. Объекты энергетического хозяйства</b>					
4.4		Наружное освещение, установка портала и прожекторной мачты					
		<b>Итого по Главе 4.</b>					
		<b>Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи</b>					
5.5		Внутриплощадочные дороги, проезды, площадки					
		<b>Итого по Главе 5.</b>					
		<b>Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения</b>					
		Сети канализации, масла, блочного топлива, свм. вкл. в. и сеть, др.					

- интеграция со сметными программами (Гранд-смета и др.),
- определение стоимости каждой работы,
- формирование печатной формы,
- формирование ССР (при отсутствии предоставленного Заказчиком)



# Календарный план работ

- Создание иерархии работ по объекту строительства
- Определение взаимосвязей работ
- Создание шаблонов работ и групп работ для упрощения внесения аналогичных данных в различные проекты
- Назначение исполнителей работ (собственные силы, конкретные субподрядчики)
- Определение стоимости работ
- Назначение необходимых ресурсов (трудовых, материально-технических)
- Возможность применения сводного сметного расчета, как основы календарного плана



Календарный план работ

Объект строительства: ПС 220  
Заказчик: [Имя]  
Договор заказчика: 68-2013

Вариант КП: Рабочий график по ПС 220  
Статус: --- Рабочий ---

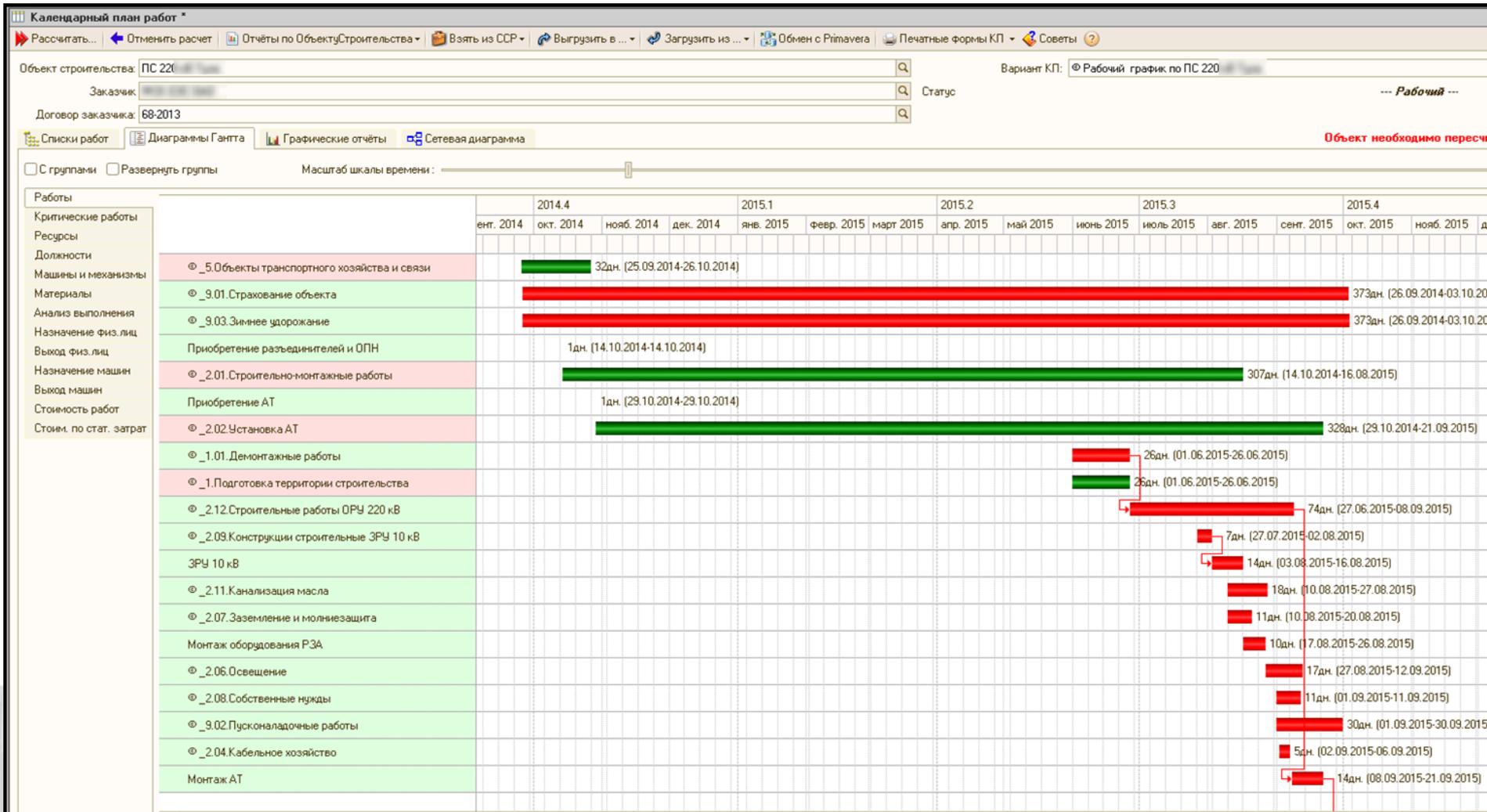
Списки работ | Диаграммы Ганта | Графические отчеты | Сетевая диаграмма

Дерево КП по объектам | Действия | Перейти | Стоимость работы по видам

Ф. Ка...	Код	Наименование	Дата начала	Дата окончания	Продолжительность	Объем	Стоимость	Соответствие работы в графике заказчика	Строка CCP	Вариант CCP	Договор заказчика
		Календарные планы									
	_1	_1.Подготовка территории с...	01.06.2015	26.06.2015		260,00	1,00000	_1.Подготовка тер...	Подготовка территории строительства	ССР к Раб...	
	_1.01	_1.01.Демонтажные работы	01.06.2015	26.06.2015		260,00	1,00000	_1.01.Демонтажн...	_1.01.Демонтажные работы	ССР к Раб...	68-2013
	_2	_2.Основные объекты строи...	01.09.2014	25.09.2015		2 622,62	1,00000	_2.Основные объе...	Основные объекты строительства	ССР к Раб...	
	_2.01	_2.01.Строительно-монтажн...	14.10.2014	09.09.2015		651,00	1,00000	_2.01.Строительно-монтажн...	_2.01.Строительно-монтажные работы	ССР к Раб...	68-2013
	_2.01.01	Приобретение разъединителей и...	14.10.2014	14.10.2014		1,00	1,00000	_2.01.ЗРУ 10 кВ	Приобретение разъединителей и ОПН	ССР к Раб...	68-2013
	_2.01.02	ЗРУ 10 кВ	07.07.2015	09.09.2015		650,00	1,00000	_2.01.ЗРУ 10 кВ	ЗРУ 10 кВ	ССР к Раб...	68-2013
	_2.02	_2.02.Установка АТ	29.10.2014	21.09.2015		140,62	1,00000	_2.02.Установка АТ	_2.02.Установка АТ	ССР к Раб...	68-2013
	_2.02.01	Приобретение АТ	29.10.2014	29.10.2014		0,62	1,00000	_2.02.Установка АТ	Приобретение АТ	ССР к Раб...	68-2013
	_2.02.02	Монтаж АТ	08.09.2015	21.09.2015		140,00	1,00000	_2.02.Установка АТ	Монтаж АТ	ССР к Раб...	68-2013
	_2.03	_2.03.РЗА	01.09.2014	26.08.2015		101,00	1,00000	_2.03.РЗА	_2.03.РЗА	ССР к Раб...	68-2013
	_2.03.01	Оборудование РЗА	01.09.2014	01.09.2014		1,00	1,00000	_2.03.РЗА	Оборудование РЗА	ССР к Раб...	68-2013
	_2.03.02	Монтаж оборудования РЗА	17.08.2015	26.08.2015		100,00	1,00000	_2.03.РЗА	Монтаж оборудования РЗА	ССР к Раб...	68-2013
	_2.04	_2.04.Кабельное хозяйство	02.09.2015	06.09.2015		50,00	1,00000	_2.04.Кабельное х...	_2.04.Кабельное хозяйство	ССР к Раб...	68-2013
	_2.05	_2.05.Автоматическое пожар...	17.09.2015	23.09.2015		70,00	1,00000	_2.05.Автоматическ...	_2.05.Автоматическое пожаротушение	ССР к Раб...	68-2013
	_2.06	_2.06.Освещение	27.08.2015	12.09.2015		170,00	1,00000	_2.06.Освещение	_2.06.Освещение	ССР к Раб...	68-2013
	_2.07	_2.07.Заземление и молниез...	10.08.2015	03.09.2015		250,00	500,00000	_2.07.Заземление ...	_2.07.Заземление и молниезащита	ССР к Раб...	68-2013
	_2.08	_2.08.Собственные нужды	01.09.2015	11.09.2015		110,00	1,00000	_2.08.Собственны...	_2.08.Собственные нужды	ССР к Раб...	68-2013
	_2.09	_2.09.Конструкции строител...	27.07.2015	02.08.2015		70,00	1,00000	_2.09.Конструкции	_2.09.Конструкции строительств	ССР к Раб...	68-2013
	_3.03	_3.03.Злинее удорожание	26.09.2014	03.10.2015		3 729,02	1,00000	_3.03.Злинее удор...	_3.03.Злинее удорожание	ССР к Раб...	68-2013
	_3.04	_3.04.Командировочные зат...	02.06.2014	04.10.2015		4 900,00	1,00000	_3.04.Командиро...	_3.04.Командировочные затраты	ССР к Раб...	68-2013

# Динамические диаграммы, определение взаимосвязей

- Диаграмма Гантта
- Планирование хода выполнения работ по проектам с необходимой степенью детализации состава работ
- Определение логических связей, зависимостей между работами



# Определение трудовых и технических ресурсов

Определение трудовых и технических ресурсов для выполнения работ календарного плана. Расчет стоимости выполнения работ (ресурсный метод, базисный метод, распределение по видам работ и т.д.).

The image displays a software interface for resource determination, consisting of several overlapping windows:

- Work Group Window (Top Left):** Shows details for work group "ЗССС Р-439МС". It includes fields for "Код" (3.1.06), "Наименование", "Тип работы" (Производительность), "График работы" (Условный без выходных), and "Объем работы" (2,00000).
- Work Group Window (Top Right):** Shows details for work group "\_2.10.АИИС КУЗ". It includes fields for "Код" (2.10), "Наименование", and "Тип работы" (Базисный р/т).
- Cost Calculation Window (Middle):** Displays a table for calculating the cost of work. The table has columns: "N", "Период", "Цена работы на ед. измерения", and "Стоимость работы на объем". A row is shown for "1" in "17.09.2015".
- Resource List Window (Bottom Left):** Shows a table for determining resources. The table has columns: "N", "Ресурс", "Необходимое кол-во", "Цена труд. ресур...", "Цена маш. мех.", "Цена ресурса", and "Сумма ресурса". A row is shown for "1" with resource "Кран КБ-75" and a quantity of "1,000".
- Resource List Window (Bottom Right):** Shows a list of resources. The table has columns: "Код", "Наименование", and "Префикс". A row is highlighted for "00004" with the name "Кран КБ-75".
- Resource Detail Window (Bottom Right):** Shows details for the resource "Кран КБ-75". It includes fields for "Наименование", "Код" (00004), and "Участие стороннего контрагента". It also shows a table for resource details with columns: "Период", "Марка машины/механизма", "Цена", "Должность", "Квалификация", and "Цена".



# Учет фактического выполнения работ календарного плана

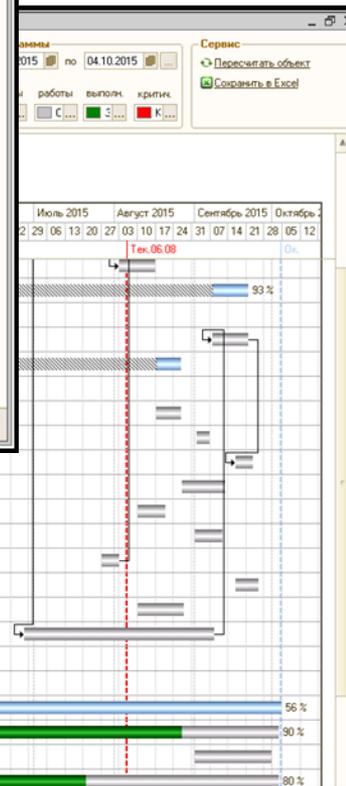
- Оперативный ввод фактических данных об выполнении работ календарного графика
- Фактические данные об выполнении работ календарного графика на основании актов о приемке работ
- Своевременный учет и подписание актов

Факт выполнения Рабочего графика за ИЮЛЬ месяц 2015 года

Объект строительства: ПС 220  
 Дата начала месяца: 01.07.2015  
 Период детализации:  За месяц в целом  По неделям  Ежедневно

Номер регистрации: 000000002  
 Автор последнего изменения: Зайцев Сергей Валерьевич  
 Изменено: 24.07.2015 10:10:38

N	Код	Работа	Субподрядчик	Договор подряда	Физ. объ...	Стоимость работы, руб.	Единицы Изм.	Вх остаток на 01.07.2015	ПЛАН на Июль.2015	ФАКТ за Июль.2015	Исх остаток на 31.07.2015
1	_1.01	_1.01.Демонтажные работы			1 м3		м3	0,27000 м3	0,27000 м3	0,20000	0,07000 м3
2	_2.09	_2.09.Конструкции строительны...			1 т		т	1,00000 т	0,71429 т	0,72000	0,28000 т
3	_2.12	_2.12.Строительные работы ОР...			1 шт		Тыс.руб.	6 492,98 Т...	3 071,00 Т...	1 500,00	4 992,98 Ты...
4	_5.01	_5.01.Реконструкция подъездн...			1 шт		Руб.	0,03 Руб.	0,03 Руб.	0,03	
5	_9.03	_9.03.Зимнее удорожание			1 шт		шт	0,20000 шт	0,02864 шт	0,02864	0,17136 шт
6	_2.01.02	ЗРУ 10 кВ			1 шт		шт	1,00000 шт	0,38462 шт	0,60000	0,40000 шт
7	_2.03.01	Оборудование РЗА		050/11	1 шт		Тыс.руб.	9 650,00 Т...	9 650,00 Т...	9 000,00	650,00 Тыс...
8	Ф0003.1	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ: Ко...			1 шт		шт	1,00000 шт	1,00000 шт		1,00000 шт
9	Ф0003.3	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ: Пр...			1 %		%	1,00000 %	1,00000 %	0,02000	0,98000 %



14	_2.05	Электрическое пожаротушение				608,2					
15	_2.06	...ждение				603,3					
16	_2.07	...мление и молниезащита				104,3					
17	_2.08	...бственные нужды				945,0					
18	_2.09	...струкции строительные ЗРУ 10 кВ				98,7					
19	_2.10	...ИИС КУЭ									
20	_2.11	...ализация масла									
21	_2.12	...ительные работы ОРУ 220 кВ									
22	_5	_5.Объекты транспортного хозяйства и связи				1014					
23	_5.01	_5.01.Реконструкция подъездных дорог				1014					
24	_9	_9.Прочие работы				2,5					
25	_9.01	_9.01.Страхование				1014					
26	_9.02	_9.02.Пусконаладочные				2 731,2					
27	_9.03	_9.03.Зимнее удорожание				2 849,2					

Анализ своевременного выполнения работ

# Формирование унифицированных печатных форм

- Акт о приёме выполненных работ (КС-2)
- Справка стоимости выполненных работ (КС-3)
- Журнал учёта выполненных работ (КС-6а)
- Списание материалов (М-29) и др.



Печатать документ: Акт о приёме выполненных работ (КС-2) 11 от 25.04.2011 0.00.00

Унифицированная форма № КС-2  
Утверждена постановлением Госкомстата России от 11.11.99 № 100

Инвестор: \_\_\_\_\_ по ОКПД 322005  
 Заказчик: \_\_\_\_\_ по ОКПД 00121962  
 Подразделение: Открытое акционерное общество по монтажу и наладке электрооборудования и средств автоматизации электростанций и подстанций по ОКПД 00121940  
 Стройка: \_\_\_\_\_  
 Объект: Комплекс СМР по силовому электротехническому оборудованию ПУ-410, включая схему выдачи мощности к вспомогательному оборудованию

Вид деятельности по ОКПД \_\_\_\_\_  
 Договор подряда (контракт) номер: 0-278-ОСН  
 дата: 01 ноября 2010 г.  
 Вид операции \_\_\_\_\_

Номер документа: 11      Дата составления: 25.04.2011      Отчетный период: с 26.03.2011 по 25.04.2011

АКТ  
О ПРИЕМКЕ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ за Апрель 2011 г.

Основание: 09.012/08-10/96ОУП-08-СД 13 изм.3 Электротехническая часть кислородно газифицированной станции

Номер по порядку по смете	Обоснование, единичная расценка	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Кол-во	Стоимость единицы в базисных ценах, руб.				Общая стоимость в базисных ценах, руб.				Затр. труда, чел.ч.		
					Всего	в т.ч. оплата труда	Экспл. маш. в т.ч. опл. труда	в т.ч. материалы	Всего	в т.ч. оплата труда	Экспл. маш. в т.ч. опл. труда	в т.ч. материалы	на ед.	всего	
<b>Раздел 1. Силовое электрооборудование</b>															
1	1	ТЕРМ08-03-572-03 Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (акоф), устанавливаемый на стене, высота и ширина, мм, до: 600x600	шт.	1	233,02	21,07	29,88	182,07	241	24	34	183	2,320	2,7	
2	2	ТЕРМ08-02-411-04 Ввод гибкий, наружный диаметр металлорукава, мм, до: 27	1 ввод	2	15,19	8,77	1,24	6,42	33	20	1	13	0,200	0,2	
3	3	Прайс-лист "Диеногорский завод ИВА" Устройство РУСМВ110-32А0АУ1 Цена 2010г: 7500/3,27=...	шт.	1	2 293,58			2 293,58							
4	4	ТЕРМ08-03-572-03 Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (акоф), устанавливаемый на стене, высота и ширина, мм, до: 600x600	шт.	1	233,02	21,07	29,88	182,07	241	24	34	183	2,320	2,7	

Корр. суммы Акта: 10,36      Отд. строкой (изм.ст-ти мат.)      **Всего по акту (без НДС):** \_\_\_\_\_

Печать    ОК    Записать    Закрыть

## Аналитическая оперативная отчетность

В связи со спецификой строительной отрасли (значительные сроки реализации проекта, технологические особенности строительства) **оперативный анализ** фактических объемов выполненных работ по объекту и работ, принятых Заказчиком, имеет огромное значение для успешной реализации проектов



Исполнение  
генподрядного  
договора

Динамическая  
диаграмма  
Гантта



График  
доходов и  
расходов

Сводный график  
строительства  
объекта

График  
движения  
денежных  
средств

### Исполнение генподрядного договора

Объект: ПС 220  
Договор: 117-Пд  
Период строительства: 08.04.2013 - 12.12.2016

(тыс. руб. без НДС)

№ п/п	Код работы	Наименование работ	Контрактная цена генподряда	Контрактная цена субподряда, поставки и прочие затраты	Экономия/перерасход Генподряд к субподряду	На 09.06.2015			
						Выполнены объёмы работ по генподряду	Работы сданы заказчику	Приняты работы и поставки	Остаток работ, поставок (п.6 - п.10)
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
1		СМР всего, в т.ч.:	39 787 939,00	28 225 314,67	11 562 624,33	10 523 286,19	7 363 521,69	6 788 541,90	21 436 772,77
2		СМР	16 956 352,00	16 436 043,67	520 308,33	6 915 196,82	7 363 521,69	6 762 907,82	9 673 135,85
3		ЭМР	22 831 587,00	11 789 271,00	11 042 316,00	3 608 089,37	0	25 634,08	11 763 636,92
4		Оборудование	89 452 062,00	92 106 954,24	-2 654 892,24	87 429 549,87	0	80 556 954,24	11 550 000,00
5		Прочие	5 581 358,99	5 476 359,03	104 999,96	417 763,08	0	0	5 476 359,03
6		Авторский надзор	5 581 358,99	5 476 359,03	104 999,96	417 763,08	0	0	5 476 359,03
		<b>Итого:</b>							

# Формирование графика доходов и расходов проекта

- Формирование графика доходов и расходов проекта на основании данных календарного графика.
- План/факт получения доходов и смета расходов строительного проекта без подробной детализации по статьям затрат.

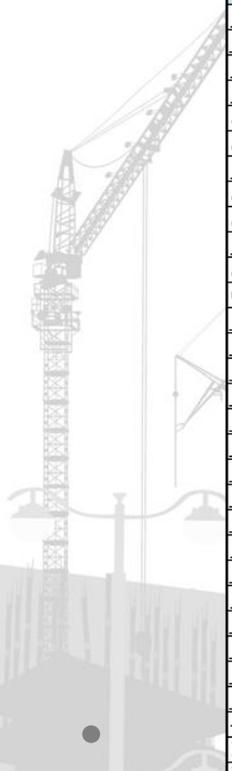
Формирование фактического графика доходов и расходов на основании данных о выполненных работах обеспечивает **оперативный контроль** состояния дел по проекту

График доходов и расходов проекта							
(Тыс.руб.)							
Работа	Всего по объекту/ Финансовый результат	2014	2015	Октябрь 2015	Сдача работ ЗАКАЗЧИКУ	Выполнение работ собственными силами	Приёмка работ СУБПОДРЯДЧИКОВ
					Сумма	Сумма	Сумма
<b>Итого</b>	<b>8 676,35</b>	<b>-211,89</b>	<b>99 026,33</b>	<b>-79 384,86</b>	<b>6 989,09</b>	<b>328,50</b>	<b>86 045,45</b>
1. Подготовка территории строительства	-23,06		-23,06				
1.01. Демонтажные работы	-23,06		-23,06				
2. Основные объекты строительства	8 723,41		98 930,36	-80 556,95			80 556,95
2.01. Строительно-монтажные работы	285,35		927,05	-641,70			641,70
ЗРУ 10 кВ	97,79		97,79				
Приобретение разъединителей и ОПН	187,56		829,26	-641,70			641,70
2.02. Установка АТ	6 767,66		86 682,91	-79 915,25			79 915,25
Монтаж АТ	253,44		253,44				
Приобретение АТ	6 514,21		86 429,47	-79 915,25			79 915,25
2.03. РЗА	1 020,61		10 670,61				
Монтаж оборудования РЗА	335,37		335,37				
Оборудование РЗА	685,24		10 335,24				
2.04. Прочие работы и затраты	7,03		7,03				
2.05. Прочие работы и затраты	40,41		40,41				
2.06. Прочие работы и затраты	30,27		30,27				
2.07. Прочие работы и затраты	5,20		5,20				
2.08. Прочие работы и затраты	47,26		47,26				
2.09. Прочие работы и затраты	4,95		4,95				
2.10. АИИС КУЭ	99,00		99,00				
2.11. Канализация масла	73,94		73,94				
2.12. Строительные работы ОРУ 220 кВ	341,75		341,75				
5. Объекты транспортного хозяйства и связи	39,82			1 241,79	6 729,58		5 488,49
5.01. Реконструкция подъездных дорог	39,82			1 241,79	6 729,58		5 488,49
9. Прочие работы и затраты	736,18		119,04	-69,00	259,51	328,50	
9.01. Страхование объекта	0,00		-110,83	-12,99	39,28	51,65	
9.02. Пусконаладочные работы	736,18		736,18				
9.03. Зимнее удорожание	0,00		-507,31	-56,00	180,28	236,86	
9.04. Командировочные затраты. -			0,99		40,00	40,00	
---	-800,00	-211,89					
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ: Командировочные	-400,00	-105,95	-294,05				
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ: Прочие расходы	199,99	185,95	294,05				

Финансовый результат: общий и по периодам строительства

Доходная часть

Расходная часть



# График движения денежных средств

## Формирование графика движения денежных средств по проекту с учетом договорных условий

Денежные средства в процессе строительства объекта поступают неравномерно.

В договорах прописаны условия финансирования, которые могут включать разные аспекты:

- временные сдвиги между выполнением работ и финансированием,
- условия предоставления авансовых платежей,
- жесткие санкции за срыв сроков и т.д.

Ведение такого графика по проектам поможет спланировать оптимальные финансовые потоки



Финансовый план объекта

Настройки отчета  
 Объект строительства: ПС 220  
 График доходов и расходов  График движения денежных средств  
 Единица измерения: Тыс.руб. Сформировать

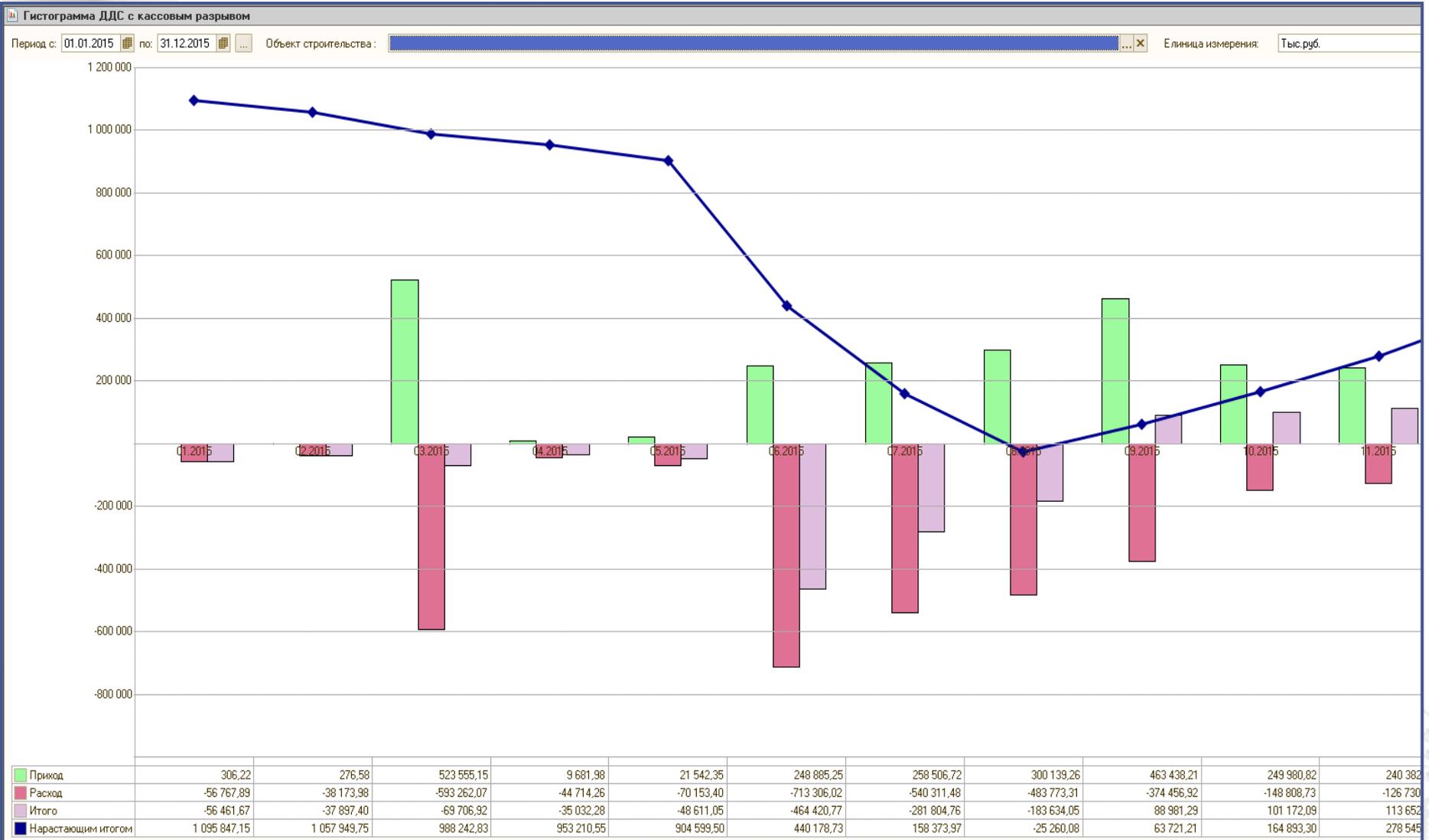
Сервис:

### График движения денежных средств (Тыс.руб.)

Работа	Контрагент	Договор контрагента	Субподрядчик	Договор субподрядчика	Всего по объекту	2013	2014	2015	Январь 2015	Февраль 2015	Март 2015	Апрель 2015
					Финансовый рез	Промежуточный итог						
<b>Итого</b>					14 153,22	-2 711,89	-104 840,98	121 706,09	-22,29	-20,13	-22,29	
Авансы субподрядчикам, в т.ч.:												
				Тула-09-04/13/Строй Центр	-2 500,00	-2 500,00						
1 Подготовка территории строительства					83,92			83,92				
1.01 Демонтажные работы					83,92			83,92				
2 Основные объекты строительства					14 152,03		-106 444,21	120 596,23				
2.01 Строительно-монтажные работы					396,93		-757,21	1 154,14				
ЗРУ 10 кВ		68-2013			175,61			175,61				
Приобретение разъединителей и ОПН		68-2013		02-2014/ЭК	221,32		-757,21	978,52				
2.02 Установка АТ					8 545,49		-94 300,00	102 845,49				
Монтаж АТ		68-2013			858,71			858,71				
Приобретение АТ		68-2013		68-2013/Транс	7 686,77		-94 300,00	101 986,77				
2.03 РЗА					2 054,44		-11 387,00	13 441,44				
Монтаж оборудования РЗА		68-2013			1 245,86			1 245,86				
Оборудование РЗА		68-2013		050/11	808,58		-11 387,00	12 195,58				
2.04 Кабельное хозяйство		68-2013			32,34			32,34				
2.05 Автоматическое пожаротушение		68-2013			185,89			185,89				
2.06 Освещение		68-2013			138,87			138,87				
2.07 Заземление и молниезащита		68-2013			23,97			23,97				
2.08 Собственные нужды		68-2013			217,37			217,37				
2.09 Конструкции строительные ЗРУ 10 кВ		68-2013			22,72			22,72				
2.10 АИИС КУЭ		68-2013			621,94			621,94				
2.11 Канализация масла		68-2013			340,08			340,08				
2.12 Строительные работы ОРУ 220 кВ		68-2013			1 572,00			1 572,00				
5 Объекты транспортного хозяйства и связи					1 251,15			1 251,15				
5.01 Реконструкция подъездных дорог		68-2013		Тула-09-04/13/Строй Центр	1 251,15			1 251,15				
9 Прочие работы и затраты					1 966,13		940,19	1 025,94	-22,29	-20,13	-22,29	
9.01 Страхование объекта		68-2013			111,69		159,87	-48,18	-5,33	-4,81	-5,33	
9.02 Пусконаладочные работы		68-2013			1 227,79			1 227,79				
9.03 Зимнее уборожание		68-2013			512,85		732,03	-219,18	-24,16	-21,82	-24,16	
9.04 Командировочные затраты		68-2013			113,79		48,29	65,50	7,20	6,50	7,20	
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ: Командировочные расходы		68-2013			-800,00	-211,89	-588,11					
					-400,00	-105,95	-294,05					

# Формирование гистограммы денежного потока

График движения денежных средств в разрезе объектов строительства, входящих в систему календарного планирования, позволяет проводить анализ состояния дел на проекте, помогает избежать неожиданных «дыр» в бюджете и незапланированного поиска больших объемов средств на продолжение финансирования проектов, выявлять возможный кассовый разрыв.



# Анализ исполнения бюджета производства по генподрядному договору

Отчет исполнение генподрядного договора

**Настройки отчета**

Период отчета:

Объект строительства:

Единица измерения:

**Сформировать**

**Сервис**

- Пересчитать объект
- Свести все
- Развернуть все
- Сохранить в Excel

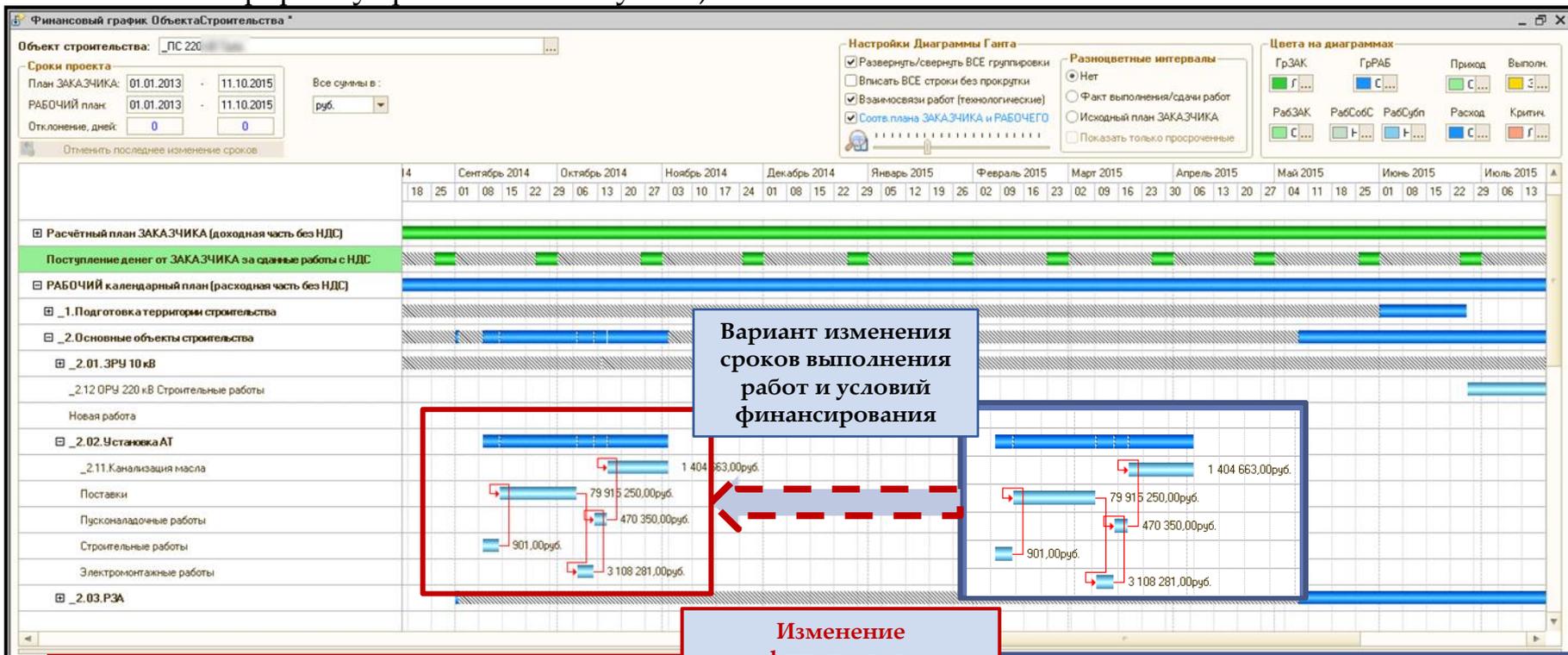
**Исполнение бюджета производства по генподрядному договору (БПР)**

Объект: ПС 220  
 Договор: 68-2013  
 Период строительства: 08.04.2013 -

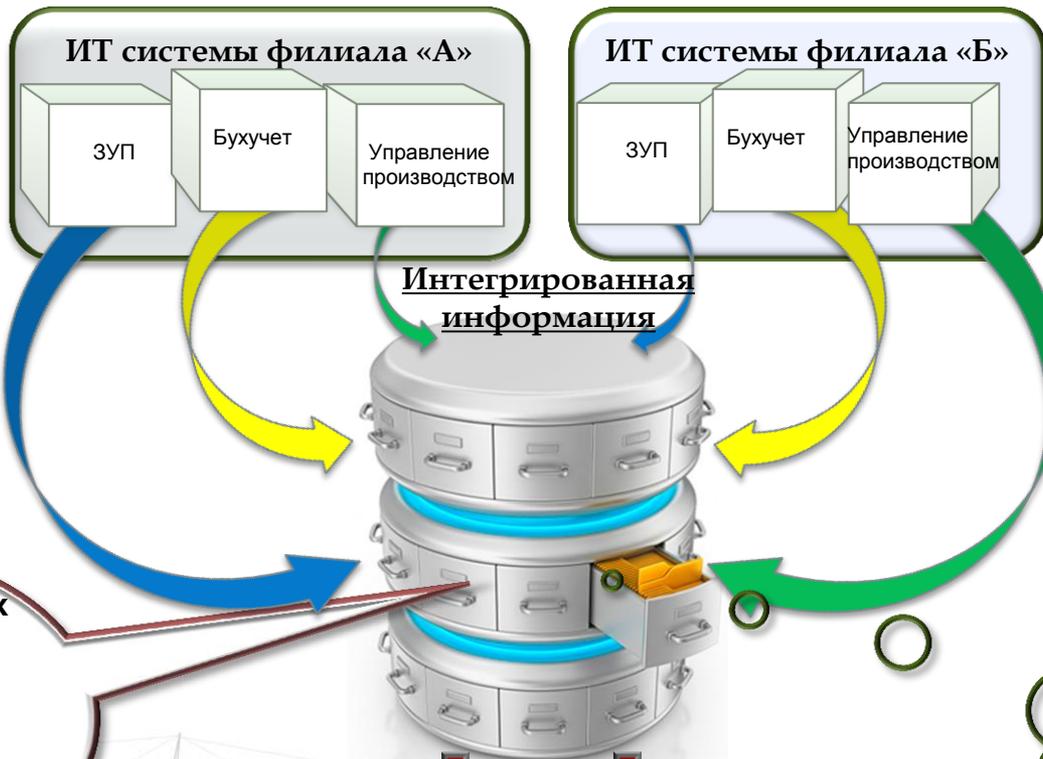
№ п/п	Наименование работ	Контрактная цена генподряда (субподряда)	Плановые данные на 27.08.2015			Фактические	
			Выполнены объемы работ по генподряду (субподряду)	Работы сданы заказчику	Остаток работ, поставок (п.3 - п.4)	Выполнены объемы работ по генподряду (субподряду)	сдат
1	2	3	4	5	6	7	
<b>1</b>	<b>Доходы</b> <i>(объемы выполненных работ) по объекту</i>	<b>134 522,92</b>	<b>111 645,11</b>	<b>14 011,72</b>	<b>22 877,81</b>	<b>102 959,58</b>	
2	СМР всего, в т.ч.:	29 801,66	11 690,22	11 530,58	18 111,44	9 503,97	
3	СМР	17 029,52	10 942,46	10 783,81	6 087,05	8 780,77	
4	ЭМР	12 772,15	747,76	746,76	12 024,39	723,20	
5	Оборудование	99 140,91	97 593,96	0,00	1 546,94	91 053,70	
6	Прочие	5 580,35	2 360,92	2 481,14	3 219,43	2 401,91	
7	Авторский надзор	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	Обеспечение объекта (эл. энергия, тепло, вода, уборка территории, вывоз мусора)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
9	Проектирование	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
10	Пусконаладочные работы	2 731,18	0,00	0,00	2 731,18	0,00	
11	Управление проектом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
12	Не распределённые прочие	2 849,17	2 360,92	2 481,14	488,25	2 401,91	
<b>13</b>	<b>Прямые расходы по объекту:</b>	<b>125 846,57</b>	<b>104 876,17</b>	<b>14 523,83</b>	<b>20 970,40</b>	<b>92 450,44</b>	
14	Работы выполняемые субподрядчиками, в т.ч.:	6 689,76	6 689,76	6 689,76	0,00	6 689,76	
14,1	СтройЦентр Компания ООО (СМР)	6 689,76	6 689,76	6 689,76	0,00	6 689,76	
15	Оборудование, в т.ч.:	91 701,18	90 206,95	0,00	1 494,23	80 556,95	
15,1	Собственные силы	1 494,23	0,00	0,00	1 494,23	0,00	
15,11	Новомосковское управление	1 494,23	0,00	0,00	1 494,23	0,00	
15,2	Субподрядчики	90 206,95	90 206,95	0,00	0,00	80 556,95	
15,21	ТрансСервис ООО	79 915,25	79 915,25	0,00	0,00	79 915,25	
15,22	Электротехкомплект ООО	641,70	641,70	0,00	0,00	641,70	
15,23	АББ ООО	9 650,00	9 650,00	0,00	0,00	0,00	
16	Работы выполняемые собственными силами, в т.ч.:	27 455,63	7 979,46	7 834,07	19 476,18	5 203,72	
16,1	СМР всего, в т.ч.:	21 811,46	4 818,53	4 668,13	16 992,93	2 744,82	
16,2	СМР	9 827,70	4 067,06	3 917,64	5 760,64	2 015,63	
16,3	ЭМР	11 983,77	751,47	750,48	11 232,29	729,18	
16,4	Прочие	5 644,17	3 160,92	3 165,94	2 483,25	2 458,91	
<b>18</b>	<b>Экономия/перерасход Генподряд к затратам</b>	<b>8 676,35</b>	<b>6 768,94</b>	<b>-512,11</b>	<b>1 907,41</b>	<b>10 509,14</b>	

# Моделирование проекта, сценарии бизнес-решений

Динамические взаимосвязи при изменении условий производства работ (сроков исполнения работ, условий предоставления авансов и т.д.) позволяют получить наглядную картину результатов производственной деятельности (экономический результат проекта, граничные условия возникновения кассового разрыва, аналитические формы управленческого учета).



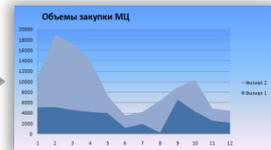
# Консолидация филиальных структур



Получение оперативной информации из баз данных филиалов или распределенных подразделений компании

**Доступ с удаленных рабочих мест**

**Доступ с мобильных устройств**



**Сводные отчеты**

**Консолидация и анализ итоговой отчетности**

**Результаты анализа**

ИС Ивек-Организм				Прогнозирование МС												Прим.							
№	Наименование оборудования	кол-во	срок исг	Производитель	дата ввода в эксплуатацию	дата окончания гарантии	поставщик	стоимость по договору	стоимость по факту	данные	январь 2010	февраль 2010	март 2010	апрель 2010	май 2010		июнь 2010	июль 2010	август 2010	сентябрь 2010	октябрь 2010	ноябрь 2010	декабрь 2010
1	УПС-20-4000-0.5V3	12	6 мес.	Энергосвод	23.07.2009	01.07.2011	ООО "Ивек-Организм"	15.03.2010	15.03.2010	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	УПСУ-220В В0МВ-2	6	6 мес.	Энергосвод	23.07.2009	01.07.2011	ООО "Ивек-Организм"	10.08.2010	10.08.2010	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Итого по категориям		2	7 мес.	Искан	03.12.2009																		

Материал	Е.и.	Кол-во	Сумма	Цена средняя
Кабель заземления R2V 300мм 25x1,5	МЕТР	220	457 934.71	2 081.52
Кабель коаксиновый для транспозиции COAX 300 мм2	МЕТР	180	923 044.25	5 128.02
Кабель ПвПу 1x185/25-20	МЕТР	1 536	2 219 673.60	1 445.10
Кабель ПвПу 1x500/70-20	МЕТР	1 204	2 754 920.56	2 288.14
Кабель силовой 220 кВ марки 2XS(FL)Yx1200RMS/265	МЕТР	1 560	28 234 286.26	18 098.90
Кабель силовой APВнг-LS-10/1x150	МЕТР	900	293 033.90	325.59
Кабель силовой напряжением 1кВ ВБШв-1 4x120 4-844	МЕТР	223	180 099.35	807.62



# Результат

## Внедрение системы позволяет:

- оптимизировать выполнение работ по объекту строительства за счет автоматизации календарного планирования,
- анализировать выполнение и прогнозировать сроки дальнейшего хода работ,
- сократить и оптимизировать расходы на трудовые и материальные ресурсы,
- получать управленческую и оперативную отчетность в режиме реального времени,
- сделать прозрачными процессы исполнения работ на объектах строительства,
- оперативно управлять производственными подразделениями организации

## Внедрение аналитических функций системы обеспечивает:

- комплексный многоуровневый анализ эффективности исполнения работ на объектах,
- моделирование результатов выполнения проектов для различных вариантов принимаемых бизнес-решений,
- накопление статистических данных по параметрам строительного производства

