

АО «ПМСОФТ»

# Планирование и контроль проектов с использованием Asta Powerproject



XVI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ – ВЫЗОВ ВРЕМЕНИ



- Компания-разработчик из **Великобритании**
- Опыт работы в области управления портфелями, проектами и ресурсами **с 1988 года**
- Список пользователей насчитывает **более 150 000 по всему миру**
- Постоянное **совершенствование** системы



# Международное решение для управления проектами



# Asta Powerproject

Система управления проектами, объединяющая возможности календарно-сетевого, ресурсного и стоимостного планирования

➔ **Интуитивно-понятный интерфейс**, схожий с продуктами MS Office

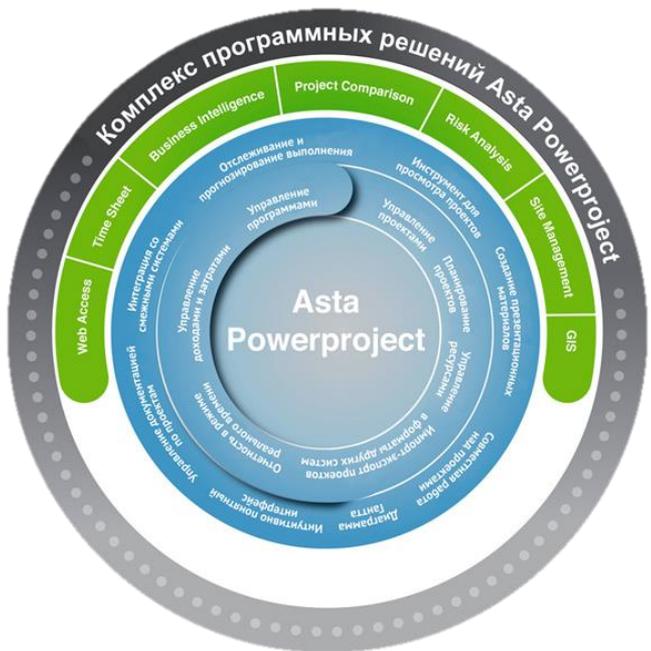
➔ **Гибкая и экономически выгодная схема лицензирования** (наличие конкурентных лицензий) и возможность выбора необходимых программных модулей

➔ Возможность **одновременной работы пользователей** в одном проекте

➔ Возможность **интеграции** с внешними приложениями

➔ Удобная **совместная работа с приложениями MS Excel и Outlook**

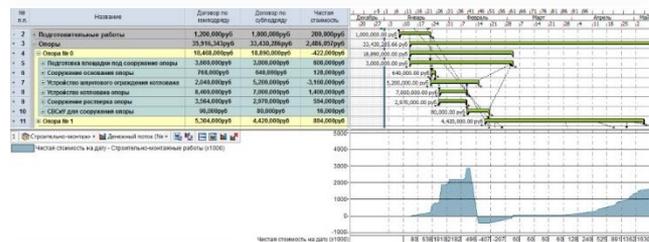
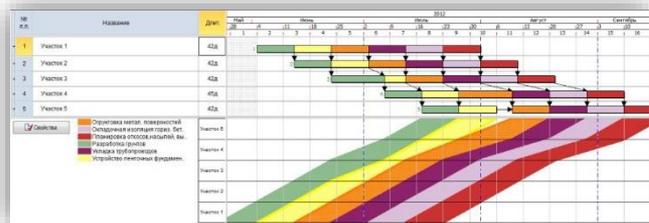
➔ Возможность **обмена данными с Primavera и MS Project**



# Планирование

Поддержка методологий и инструментов УП:

- Критический путь
- Критические цепочки
- Освоенный объем
- Циклограммы производственных потоков

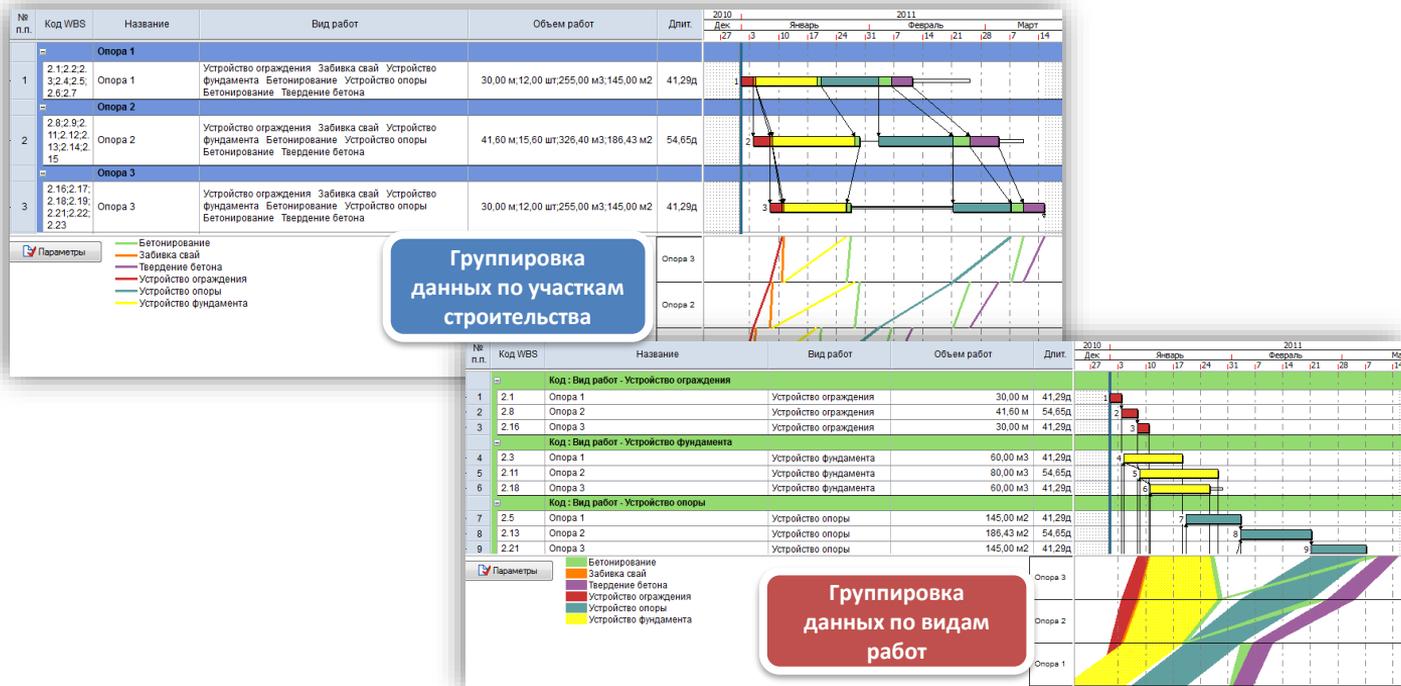


Широкие функциональные возможности в части планирования:

- Использование шаблонов
- Указание технологических зависимостей по работам с возможностью назначения задержек по времени и % выполнения
- Планирование затрат и поступлений
- Работа с неограниченным количеством ЦП

# Построение циклограммы производственных потоков

- Инструмент для **планирования повторяющихся работ в проекте**, позволяющий выявить периоды простоя ресурсов
- Возможность представления данных в разных группировках (структурах) для удобства работы разных подразделений





# Возможности по формированию графиков в Asta Powerproject

- Загрузка планов работ в установленной форме одним кликом в Asta Powerproject с использованием макросов

Перечень работ				Единицы измерения и физ.объемы		Перечень, единицы измерения и количество ресурсов			Прочие данные	
№ п.п.	Фактические объемы работ			Необходимые материалы				?		
	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Заказчик или подрядчик			
1.	<b>Подготовительные работы</b>									
1.1	До остановки установки									
1.1.1	Ремонт (м) трубопровода пропарки	м/тн	40/0,073	труба ф 32x2,5 (Ст.20)	п.м./тн	40/0,073	Подрядчик			
				фланцы Ду25; Ру16 (Ст20)	шт.	6	Подрядчик			
				шпильки М12x70	шт.	24	Заказчик			
				гайки М12	шт.	48	Заказчик			
2.	<b>Ремонт аппаратов, ёмкостей</b>									
2.1	<b>Д-1, инв.№ 97209</b>									
	ф=10500мм, б=24мм, V=607м <sup>3</sup> , Q=72354кг, Pраб=6,3 кгс/см <sup>2</sup> , Траб=115°С, Ст 20К									
2.1.1	Открыть/закрыть люки Ду 500x16 (вес 1 люка=45кг)	шт./кг								
2.1.2	Установка и снятие инвентарных заглушек	шт.								

Line	Название работы	Объем работ	Количество ресурсов	Начало	Окончание
+ 1	= Подготовительные работы	40.00 мп	118.00	27.11.2015	03.12.2015
+ 2	= До остановки установки	40.00 мп	118.00	27.11.2015	03.12.2015
+ 3	Ремонт (м) трубопровода пропарки	40.00 мп	118.00	27.11.2015	03.12.2015
4	труба ф 32x2,5 (Ст.20)		40.00	27.11.2015	03.12.2015
5	фланцы Ду25; Ру16 (Ст20)		6.00	27.11.2015	03.12.2015
6	шпильки М12x70		24.00	27.11.2015	03.12.2015
7	гайки М12		48.00	27.11.2015	03.12.2015
+ 8	= Ремонт аппаратов, ёмкостей	13.00 шт.; 1.00 м3; 0.60 тн	124.10	27.11.2015	03.12.2015
+ 9	= Д-1, инв. № 97209	13.00 шт.; 1.00 м3; 0.60 тн	124.10	27.11.2015	03.12.2015
+ 10	Открыть/закрыть люки Ду 500x16(вес 1 люка=45кг)	2.00 шт.	16.10	27.11.2015	03.12.2015
11	Прокладка ф600x500x3 ПМБ		2.00	27.11.2015	03.12.2015
12	шпилька Ст30 М27x150 с/г		6.00	27.11.2015	03.12.2015
13	паронит ПМБ б=3мм		2.10	27.11.2015	03.12.2015
14	шпилька Ст30 М27x150 с/г		6.00	27.11.2015	03.12.2015
15	шпилька Ст30 М27x150 с/г		6.00	27.11.2015	03.12.2015
16	шпилька Ст30 М27x150 с/г		6.00	27.11.2015	03.12.2015

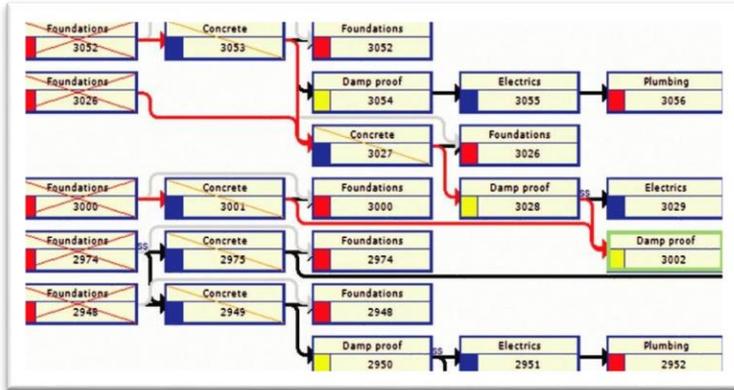
  

Line	Начало	Окончание
1	27.11.2015	03.12.2015
2	27.11.2015	03.12.2015
3	27.11.2015	03.12.2015
4	27.11.2015	03.12.2015
5	27.11.2015	03.12.2015
6	27.11.2015	03.12.2015
7	27.11.2015	03.12.2015
8	27.11.2015	03.12.2015
9	27.11.2015	03.12.2015
10	27.11.2015	03.12.2015
11	27.11.2015	03.12.2015
12	27.11.2015	03.12.2015
13	27.11.2015	03.12.2015
14	27.11.2015	03.12.2015
15	27.11.2015	03.12.2015
16	27.11.2015	03.12.2015



# Простое планирование сложных проектов



- Представление работ в виде PERT-диаграммы для удобного определения зависимостей
- Установка зависимостей **от заданного % выполнения** работы предшественника, **или заданной длительности выполнения** работы
- Установка зависимостей **к заданному % выполнения** работы последователя, **или заданной длительности выполнения** работы
- **Создание комплексных работ** – групп одинаковых последовательных работ, повторяющихся через настраиваемые интервалы





# Моделирование ресурсов

№ п.п.	Наименование работ	Назначения ресурсов	Трудоемкость	Норматив	Объем работ	Стоимость	Длит.
1	Армирование фундамента				60,00 т	0,00 руб	15,00д
2	Выемка грунта под фундамент				1200,00 м3;0,00 шт	0,00 руб	20,00д
3	Гидроизоляционные работы				800,00 м2	0,00 руб	10,00д
4	Заливка фундамента бетоном	Рабочие 1,67;Автомиксер 0,83	600,00ч		200,00 м3	300 000,00 руб	30,00д
5		Рабочие	Рабочие 1,67	2,00		200 000,00 руб	30,00д
6		Автомиксер	Автомиксер 0,83	1,00		100 000,00 руб	30,00д
7	Монтаж опалубки под фундамент				200,00 м2	0,00 руб	15,00д
8	Устройство гравийно-песчаной подушки				400,00 м3	0,00 руб	0,50д

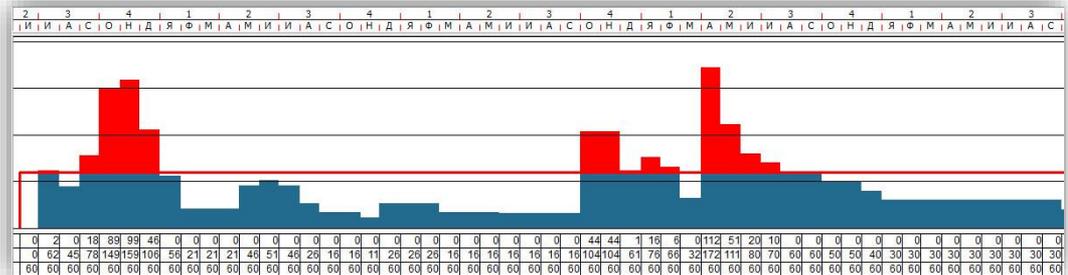
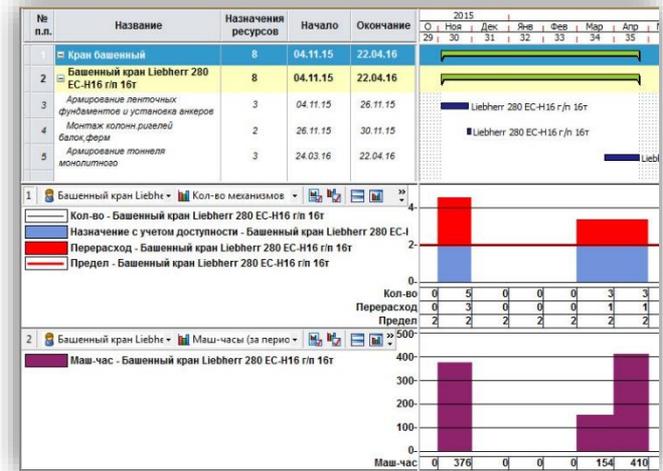
- ➔ Гибкая настройка влияния изменений одних параметров на другие (длительность, стоимость, трудозатраты, объем работ)

# Детальное планирование ресурсов

- Моделирование и расчет показателей по работам и ресурсам (длительность, количество материалов, трудоемкость, численность и т д)
- Формирование планов потребности в материалах

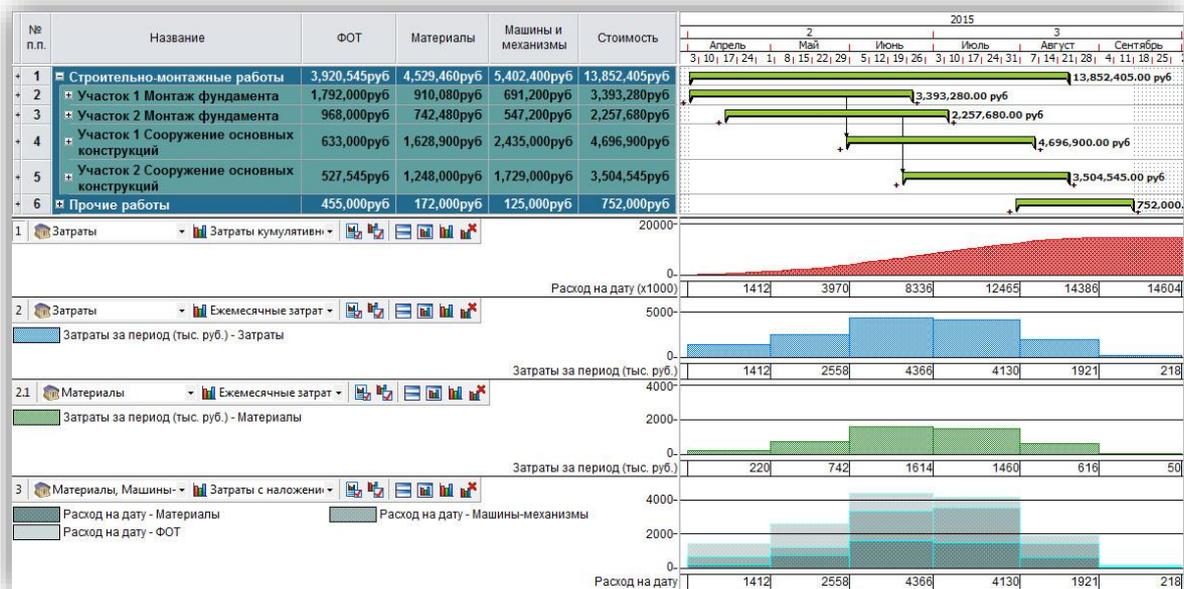


- Планирование работ машин и механизмов
- Наличие инструментов, позволяющих сбалансировать загрузку ресурсов



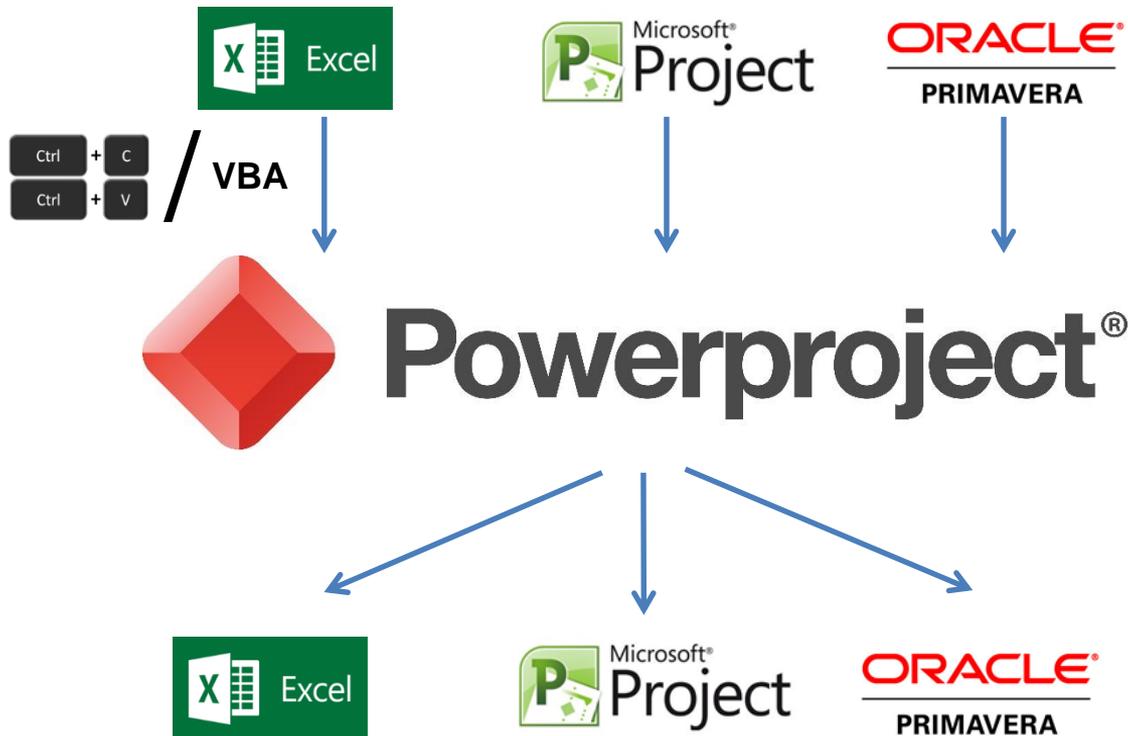
# Моделирование полных затрат проекта

- Учет затрат по проекту по требуемым статьям затрат
- Задание алгоритма расчета стоимостных показателей или возможность внесения значения вручную
- Возможность расширения базовой функциональности решения: учет инфляции, индивидуальных коэффициентов удорожания материалов



# Обмен данными с другими системами

- ➔ Простое **копирование** данных **из Excel** напрямую в Asta Powerproject



- ➔ Импорт и экспорт графиков в форматах **MS Project, Oracle Primavera**

# Актуализация

- Возможность осуществлять недельно-суточное планирование
- Актуализация проекта «снизу—вверх» исполнителями с последующей агрегацией данных на верхних уровнях графиков
- Возможность автоматического формирования МСГ

Отчет о выполнении за 3 дня

**PM**®

Портфель: 00001  
Дата выгрузки: 30-11-2015  
Исполнитель: Ilya Vintov  
Ответственный: Egor Ivanov  
Начало проекта: 23-05-2013  
Предоставить выполнение до: 03-12-2015

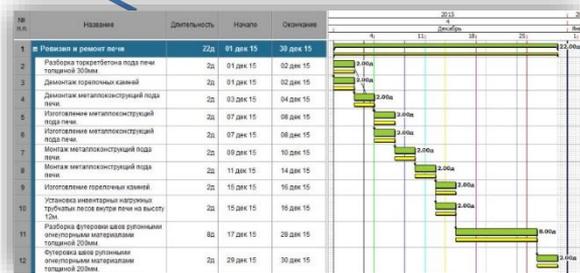
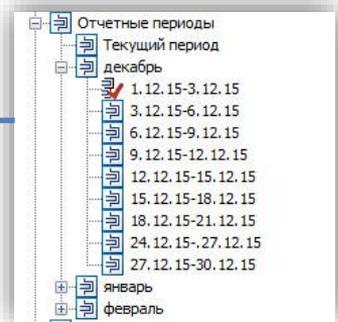
Группа компаний ПМСОФТ

Id	Название	Начало по ЦП	Окончание по ЦП	Планоый % выполнения Пред. Период	Фактическая % выполнения Пред. Период	Фактический % выполнения	Фактическое Начало (Дата)
Проект							
Ремонт и ремонт печи							
A0010	Разборка торкретбетона пода печи толщиной 300мм.	01-дек-15	02-дек-15	100.0%	0.0%		
A0020	Демонтаж горелочных камней	01-дек-15	02-дек-15	100.0%	0.0%		
A0030	Демонтаж металлоконструкций пода печи.	03-дек-15	04-дек-15	0.0%	0.0%		
A0040	Изготовление металлоконструкций пода печи.	07-дек-15	08-дек-15	0.0%	0.0%		
A0050	Изготовление металлоконструкций пода печи.	07-дек-15	08-дек-15	0.0%	0.0%		
A0060	Монтаж металлоконструкций пода печи.	08-дек-15	10-дек-15	0.0%	0.0%		
A0070	Монтаж металлоконструкций пода печи.	11-дек-15	14-дек-15	0.0%	0.0%		
A0080	Изготовление горелочных камней.	15-дек-15	16-дек-15	0.0%	0.0%		
A0090	Установка инвентарных нагрузочных трубчатых лесов внутри печи на высоту 12м	15-дек-15	16-дек-15	0.0%	0.0%		
A0100	Разборка футеровки шагов рулонными огнеупорными материалами толщиной 200мм	17-дек-15	20-дек-15	0.0%	0.0%		
A0110	Футеровка шагов рулонными огнеупорными материалами толщиной 200мм	20-дек-15	30-дек-15	0.0%	0.0%		

Перечень отчетных периодов с настраиваемой детализацией

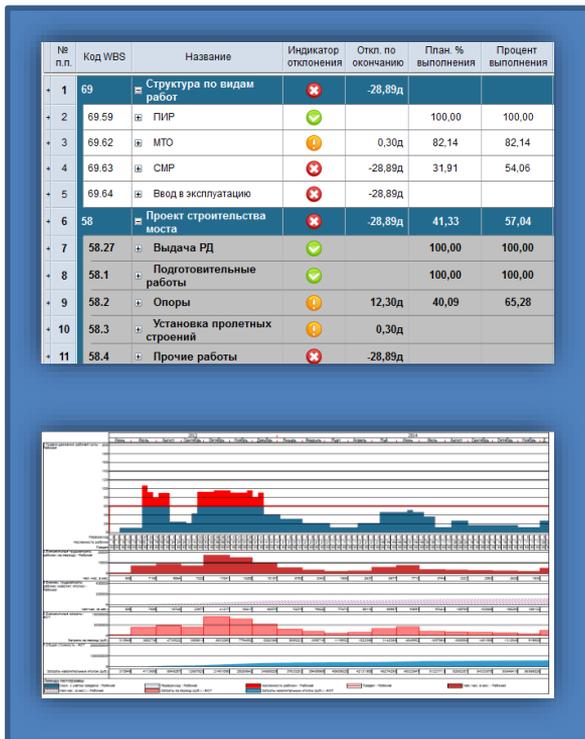
МСГ на конкретный период в формате Excel

График в Asta Powerproject

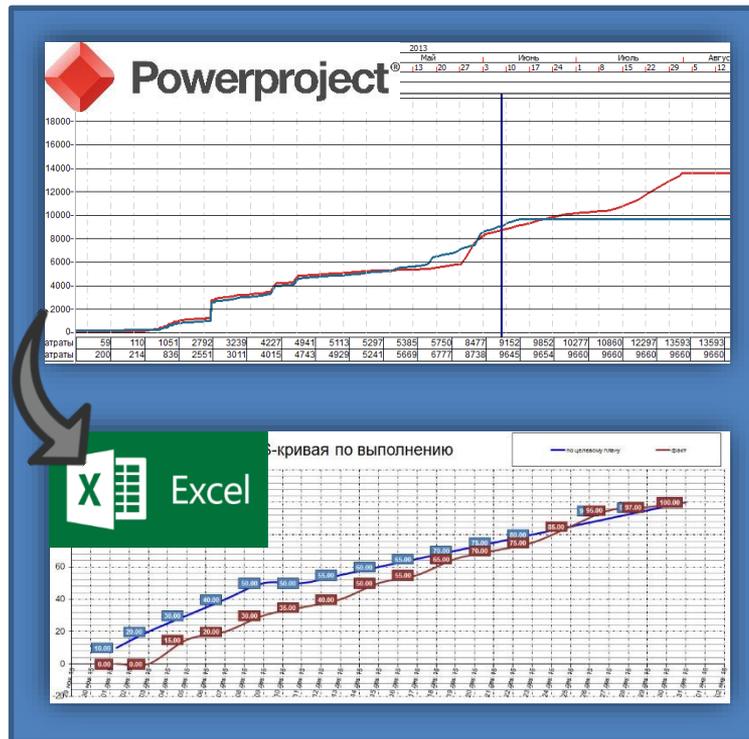


# Контроль выполнения и формирование отчетности

- План-фактный анализ с использованием настраиваемых индикаторов

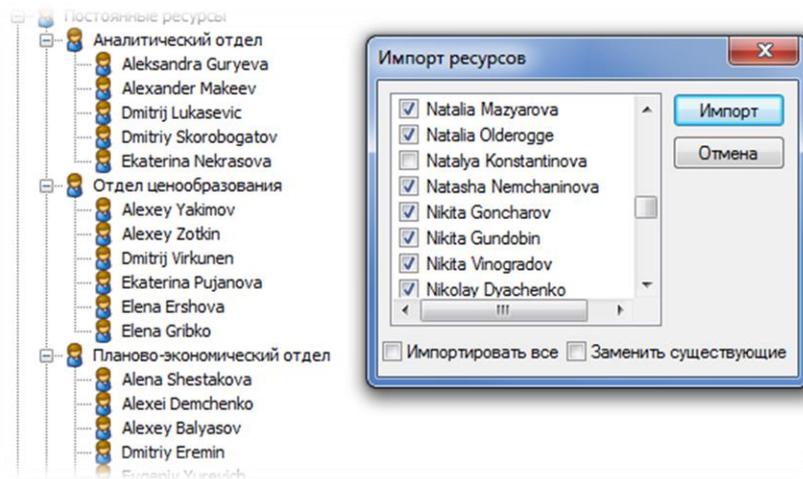


- Формирование отчетности презентационного качества



# Актуализация графика с использованием Outlook

- Возможность **импорта** всех **контактов** из **адресной книги MS Outlook** в **Asta Powerproject**

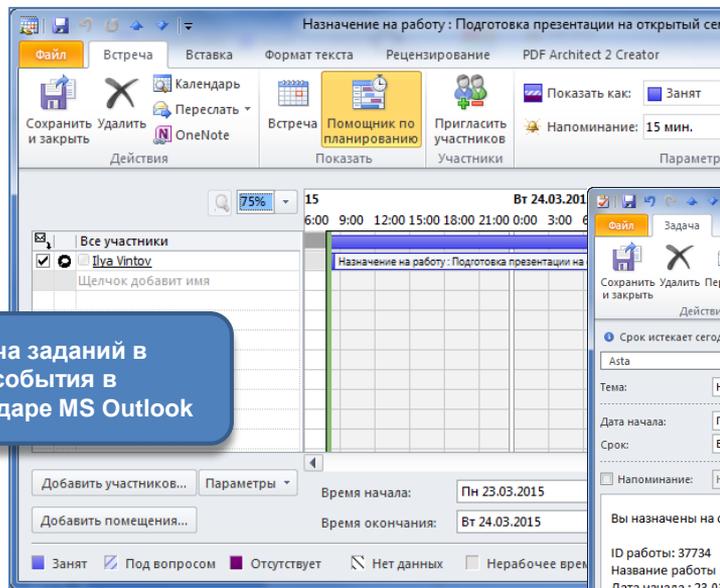


- Назначение** ресурсов **на определенные работы проекта** в Asta Powerproject

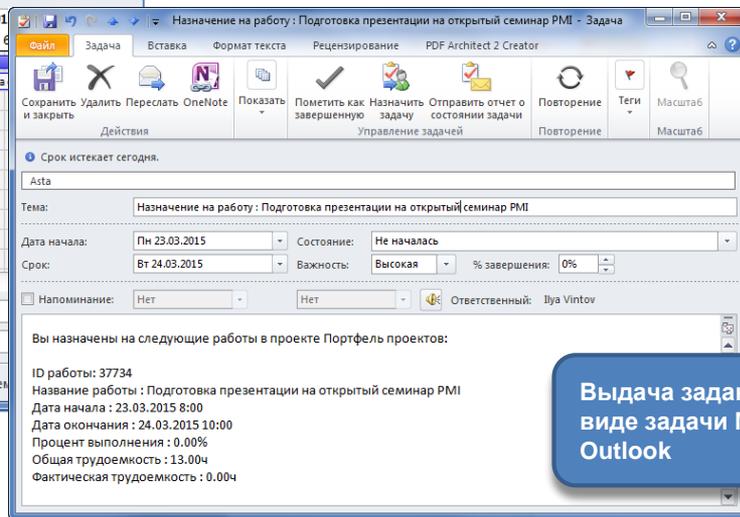
№ п.п.	Название	Длительность	Трудоемкость	Начало	Окончание	Ответственный	2015	
							Апрель	Май
1	Подготовка тендерной документации	33.00д	464.00ч	03 апр 15	19 май 15	Alexander Makeev	3	2
2	Alexander Makeev	33.00д	264.00ч	03 апр 15	19 май 15		10	15
3	Alexey Yakimov	14.00д	112.00ч	13 апр 15	30 апр 15		17	22
4	Dmitriy Eremin	11.00д	88.00ч	04 май 15	18 май 15		24	29

# Актуализация графика с использованием Outlook

- ➔ **Автоматическая выдача заданий и оповещений** в виде **сообщения** по электронной почте, **события** в календаре или **задачи** в MS Outlook



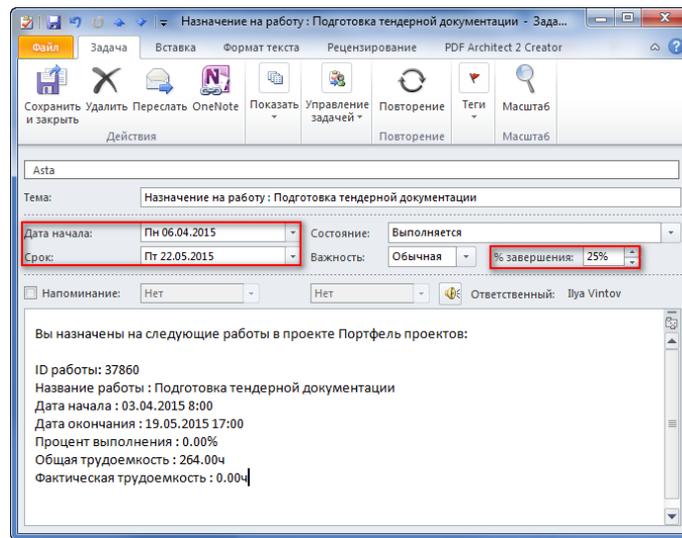
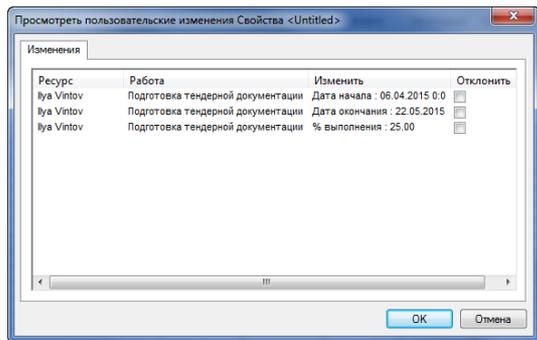
Выдача заданий в виде события в календаре MS Outlook



Выдача заданий в виде задачи MS Outlook

# Актуализация графика с использованием Outlook

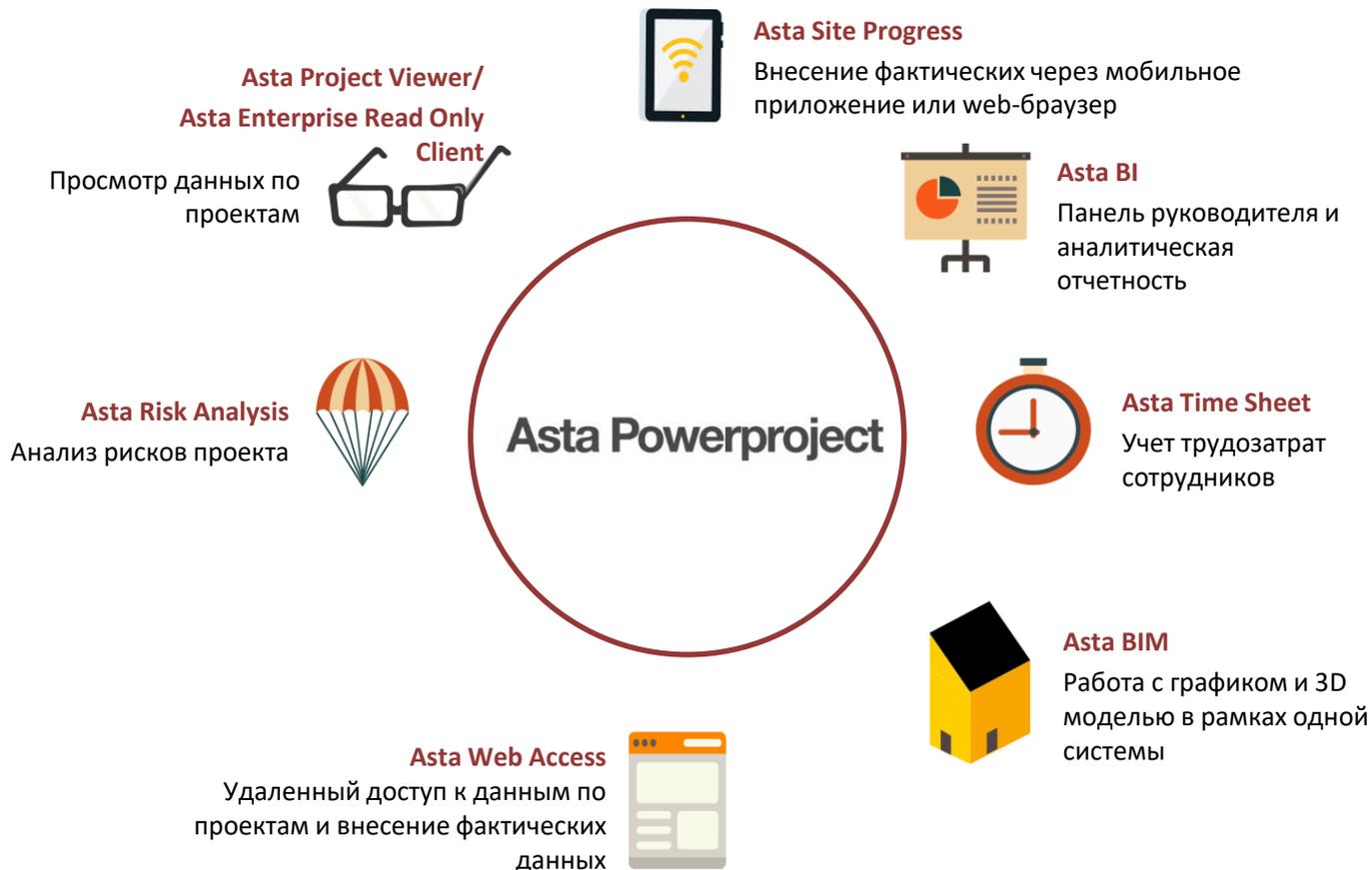
- Внесение **фактических данных** о выполнении задач **по срокам и трудозатратам** (процентом выполнения или в часах) **в MS Outlook**
- **Утверждение ответственными внесенных изменений** из MS Outlook с **возможностью отклонения**



- **Актуализация проекта в Asta Powerproject** на основе принятых изменений из MS Outlook

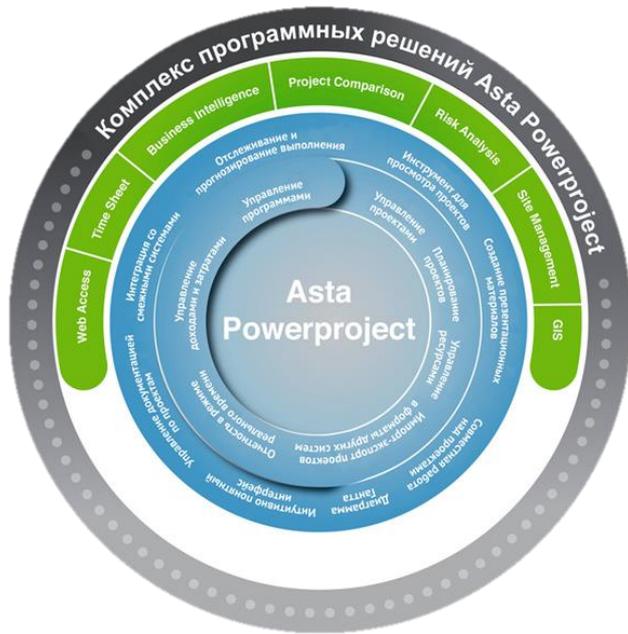
№ п.п.	Название	Длительность	Трудоемкость	Начало	Окончание	
1	Подготовка тендерной документации	35.00д	280.00ч	06 апр 15	22 май 15	
2	Ilya Vintov	35.00д	280.00ч	06 апр 15	22 май 15	

# Комплекс программных решений Powerproject



# Панель руководителя Asta Business Intelligence (BI)

- Панель руководителя, агрегирующая ключевые сводные показатели по портфелю проектов или по отдельным проектам
  - Аналитическая отчетность презентационного качества, позволяющая принимать взвешенные решения



Project	Duration	Start Date	End Date	End Date Variance	Percent Complete	Planned Percent Complete	Status Report
42 Regents Place	458 d	24/06/11	20/09/11	0 d	70%	62%	Delayed due to supplier issues.
Curry Street	240 d	06/06/11	28/07/11	0 d	65%	46%	Good progress, no issues.
Profile House	400 d	08/06/11	28/06/11	0 d	30%	37%	Sub contractor worked off site.
Rumymede	380 d	18/06/11	03/08/11	0 d	42%	27%	Extra resource brought on site.
The Maltings	408 d	07/06/11	27/08/11	0 d	30%	42%	Weather delays on site.



# Панель руководителя Asta Business Intelligence (BI)

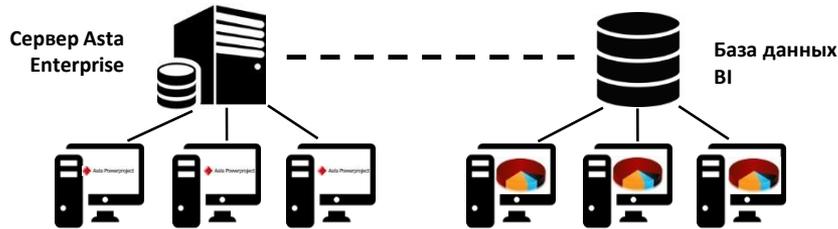
- ➔ Отчетность может строиться на основе ряда показателей: стоимость, сроки, трудозатраты, физические объемы и т.д.



- ➔ Модуль включает в себя набор стандартных отчетов. При необходимости их доработки или создания новых отчетов, требуется отдельная разработка



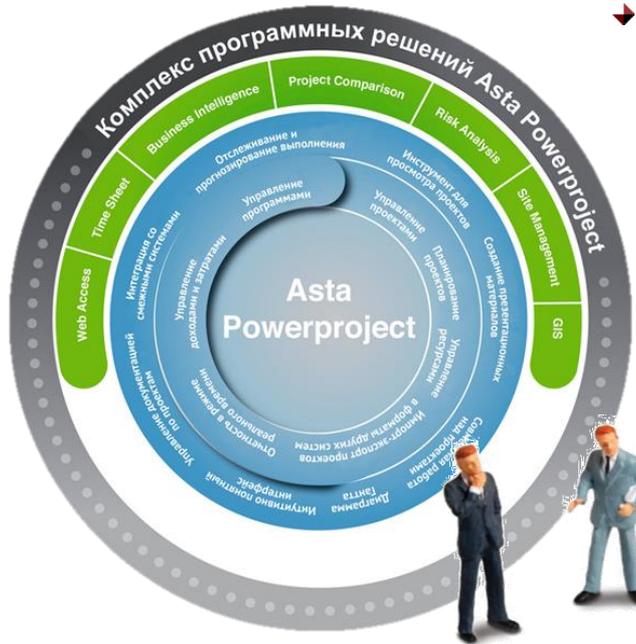
- ➔ Модуль позволяет экспортировать данные из Asta Powerproject во внешнюю базу данных специально оптимизированную для построения отчетности



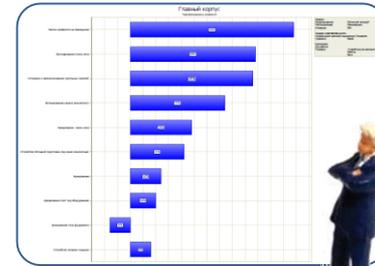
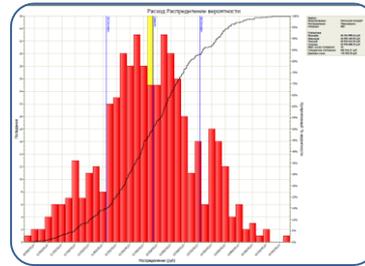
- ➔ Для написания отчетов используется Microsoft SQL Server Reporting Services®, Crystal Reports® либо другие схожие решения

# Анализ рисков – Asta Risk Analysis

- Расчет **оптимистического, пессимистического и наиболее вероятного сценариев реализации проекта** по методике Монте-Карло и Латинского Гиперкуба
- Построение **диаграмм распределения вероятности** завершения проекта в срок и стоимостных показателей



- Построение **диаграмм чувствительности** длительностей работ проекта и стоимостных показателей
- Выявление работ, которые оказывают **наибольшее влияние** на вероятность завершения проекта в срок и в рамках бюджета



# Анализ рисков – Asta Risk Analysis



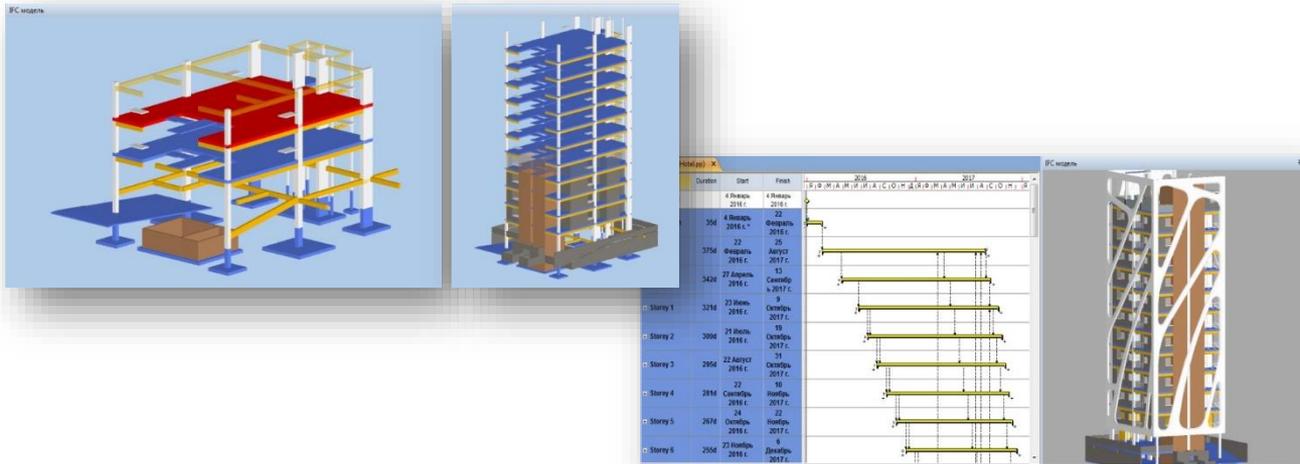
- **Risk Analysis** позволяет промоделировать риски на основе оценки неопределенностей работ проекта
- Модуль позволяет выбрать различные параметры для построения имитационной модели:
  - Диапазон для моделирования
  - Тип распределения вероятности при моделировании
  - Метод имитационного моделирования, используемый для построения рисковой модели
  - Количество итераций – число сценариев (опытов) с имитационной моделью проекта

A screenshot of the 'Настройки рисков' (Risk Settings) window in Asta Risk Analysis. The window has two tabs: 'Риски' (Risks) and 'Результаты' (Results). The 'Риски' tab is active. It is divided into three main sections: 'Диапазон' (Range), 'Распределение' (Distribution), and 'Модель' (Model).  
- 'Диапазон': Includes radio buttons for 'Все' (selected), 'Ветвь', and 'Макет'. There are also checkboxes for 'Прерываемые работы' and 'Буферные работы'. A text input field for 'Количество итераций' is set to '100'.  
- 'Распределение': Includes radio buttons for 'Равномерное', 'Нормальное', 'Асимметричное нормальное (PERT)' (selected), and 'Асимметричный треугольник'.  
- 'Модель': Includes radio buttons for 'Монте-Карло' and 'Латинский Гиперкуб' (selected).  
Below these sections are dropdown menus for 'Приращени' (set to 'Без приращения'), 'Единица времени отклонения по дате окончания' (set to 'Календарный день'), and 'Проверка расписания...'.  
On the right side of the window, there are two informational panels: 'Распределение' and 'Модель'. The 'Распределение' panel explains that an asymmetric normal distribution provides more accurate results when work duration is known to be between two values. The 'Модель' panel explains that Latin Hypercube sampling can provide better results with fewer iterations.

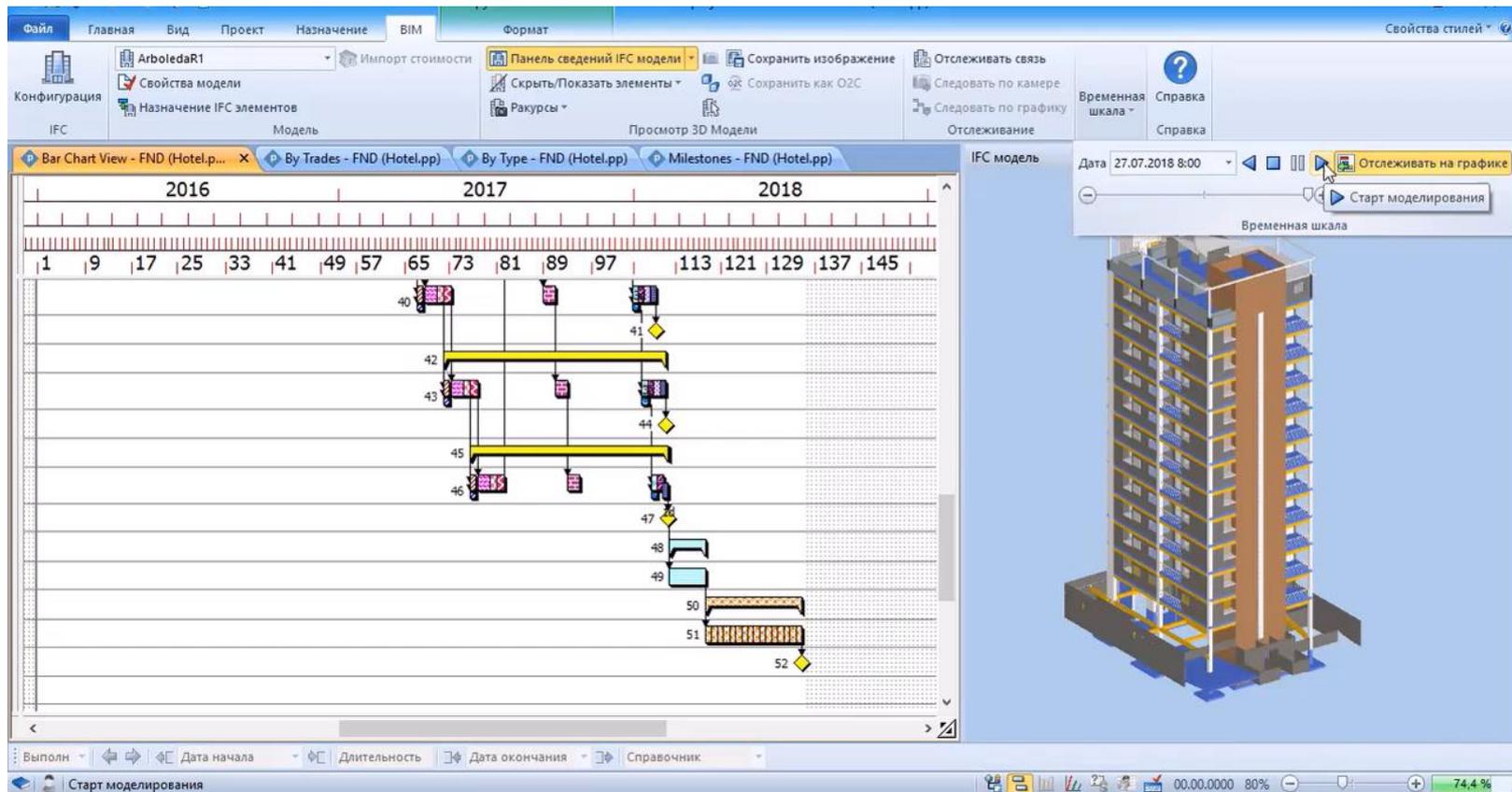
- Выбранные итерации можно сохранить как целевой план проекта

# Asta Powerproject BIM

- Работа с календарно-сетевым графиком и 3D моделью **в рамках одной системы**, что позволяет экономить время и повышать эффективность работы
  - **Гибкая система** настройки ракурсов и простая навигация
    - Автоматизированное **создание работ по элементам 3D модели**
    - Наглядный **план-фактный анализ на 3D модели**
    - Возможность моделировать **сценарии развития строительства**

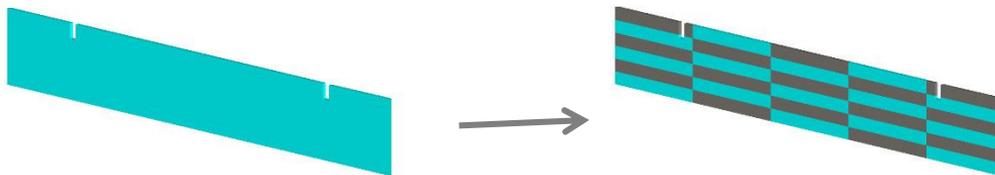


# ВМ-модуль Asta Powerproject: увязка графика с 3D-моделью



# Asta Powerproject BIM

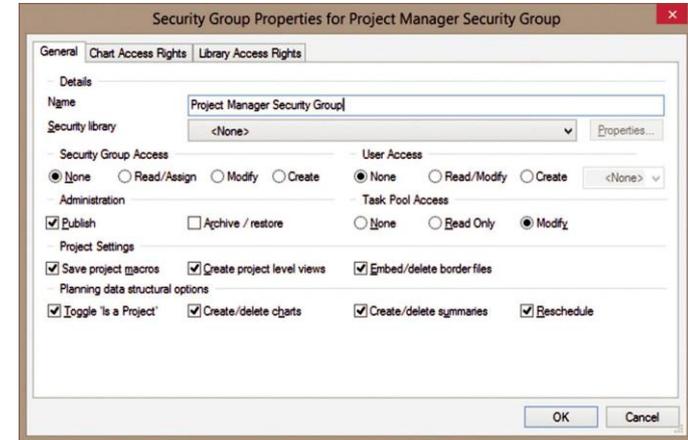
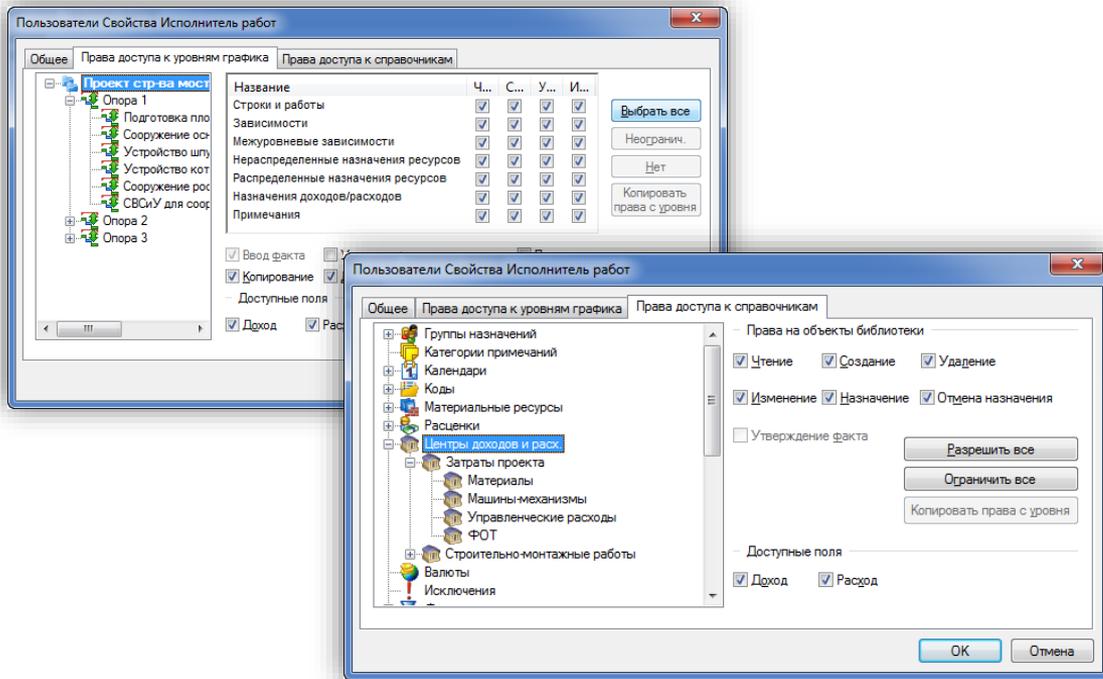
- Обладает инструментами для удобной «увязки» работ календарно-сетевым графиком и элементов 3D модели
- Позволяет разделять элементы 3D модели на более мелкие составляющие для обеспечения детального планирования графика производства работ



- Возможность «подсвечивать» элементы модели, работы по которым отстают от целевого плана или находятся на критическом пути проекта
- Возможность создавать и выгружать видео **в формате AVI**
- Поддержка 3D моделей **формата IFC**, который представляет собой открытый международный стандарт описания объектов BIM и может использоваться для обмена данными между решениями для проектирования от различных разработчиков, например ArchiCAD, Autodesk Revit, AutoCAD MEP, AutoCAD Architecture, Nemetschek Allplan, Bentley Microstation, Tekla Structures и другие

# Распределение прав доступа пользователей

- Возможность детального распределения прав доступа к проектам, уровням WBS справочникам и их отдельным элементам, стоимостным показателям и т.д.



- Возможность создания множества групп безопасности с определением уровня доступа к данным для каждой группы

# Учет рабочего времени с Asta Time Sheet, удаленный доступ к данным с Asta Web Access, актуализация проекта с Asta Site Progress

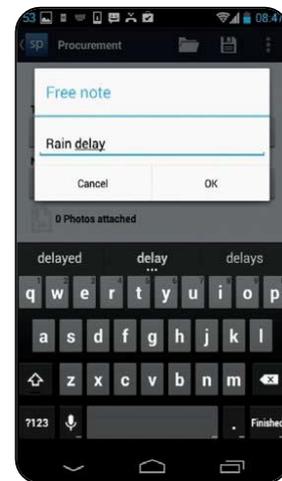
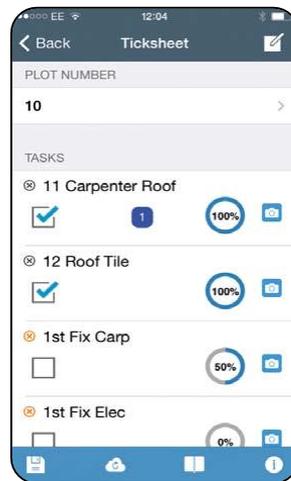
- ➔ **Выдача заданий и учет рабочего времени** сотрудников с помощью таблиц в **Asta Time Sheet**

Id	Project	Название работы	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Total	Effort remaining
			Jul 1	Jul 2	Jul 3	Jul 4	Jul 5	h4	
54936	Коттеджный поселок Успенское	Разработка разделов ТЭО	8h	8h		8h	8h	32h	0h
54906	Коттеджный поселок Успенское	Разработка календарного плана проекта	8h	8h	10h	8h	8h	34h	6h
Total:			8h	8h	10h	8h	8h	42h	

- ➔ **Удаленный доступ** к данным по проектам и **внесение фактических данных** с помощью веб-приложения **Asta Web Access**

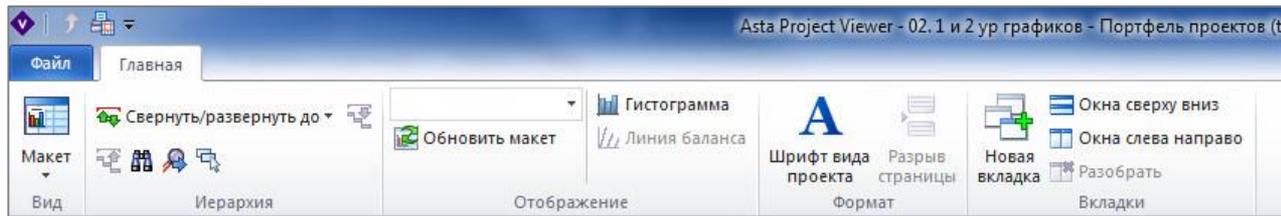
№ п.п.	Название	Начало	Окончание	Степенью по дате окончания	Общ. стоимость по завершению
1	Коттеджный поселок Успенское	13.11.2012	04.09.2014	-1,6%емс	396 307 000,00 руб
2	Коттеджный поселок Истринка	13.11.2012	07.10.2015	0,00%емс	401 024 000,00 руб
3	Коттеджный поселок Смоленск	13.11.2012	03.01.2017	0,00%емс	389 350 000,00 руб
4	Стр-во жилого дома по ул. Выборгская	02.02.2012	07.10.2013	-2,07%емс	389 340 000,00 руб
5	Стр-во жилого дома по ул. Выборгская	01.09.2011	06.05.2013	0,00%емс	250 800 000,00 руб
6	Стр-во 12-эт. жилого дома по ул. Чкалова	13.11.2012	06.07.2016	0,00%емс	420 550 000,00 руб
7	Стр-во 12-эт. жилого дома по ул. Гагарина	13.11.2012	23.09.2015	2,33%емс	403 540 000,00 руб
8	Стр-во 12-эт. жилого дома по ул. Бетлеверев	01.11.2011	04.07.2013	-0,95%емс	410 560 000,00 руб
9	Стр-во 9-эт. жилого дома по ул. Профсоюзная	13.11.2012	13.08.2015	0,79%емс	208 790 000,00 руб
10	Стр-во 9-эт. жилого дома по ул. Бетанкура	13.11.2012	22.02.2015	3,35%емс	270 456 700,00 руб

- ➔ **Внесение фактических данных** через **мобильное приложение** для Android, IOS, Windows устройств
- ➔ Не требуется подключение к интернету
- ➔ Возможность прикреплять **фотографии и заметки** к работам



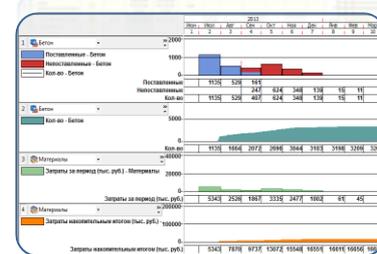
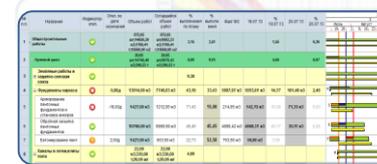
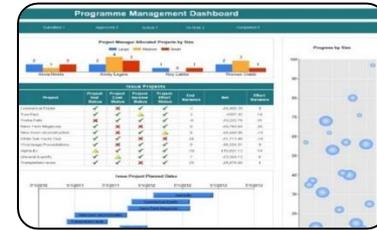
# Asta Project Viewer, Asta Enterprise Read Only Client

- ➔ **Asta Project Viewer – бесплатное приложение**, которое позволяет:
  - ➔ Открывать и просматривать файлы проектов в форматах Asta Powerproject, Oracle Primavera и Microsoft Project
  - ➔ Выбирать макеты для отображения данных
  - ➔ Распечатать календарно-сетевой график
- ➔ **Asta Enterprise Read Only Client** дополнительный модуль, позволяющий подключаться к базе данных и в режиме реального времени просматривать данные по проектам в соответствии с установленными правами доступа к информации, в том числе работы, ресурсы, назначения ресурсов, различную аналитику по проектам, отчеты
- ➔ Оба приложения имеют схожий интерфейс с основным клиентом Asta Powerproject



# Преимущества Asta Powerproject

- **Интуитивно понятный интерфейс**, схожий с интерфейсом продуктов MS Office
- **Единая база данных** проектов
- **Многопользовательский режим работы** с возможностью **одновременной работы пользователей** в одном проекте
- Совместная работа с **Oracle Primavera** и **MS Project**
- **Моделирование расчета показателей работ и ресурсов** (длительность, количество материалов, трудоемкость, численность, производительность и т.д.)
- Графические интерфейсы для **визуальной оптимизации и балансирования загрузки ресурсов**: гистограммы, S-кривые, циклограмма производственных потоков («Линия баланса»)
- Работа с целевыми планами проекта. Возможность **сравнения данных проекта с плановыми показателями** или неограниченным количеством сценариев проекта
- Формирование **отчетности по проектам** в соответствии с внутренними форматами организации
- **Модульное построение системы** с выделением специализированной функциональности
- **Интеграция со сторонними приложениями** с использованием встроенного API (ERP, финансовые и сметные системы и пр.)



АО «ПМСОФТ»

Коновалова Ксения

[kkonovalova@pmsoft.ru](mailto:kkonovalova@pmsoft.ru)

+7 (926) 047- 44-25

Следите за событиями ГК ПМСОФТ в социальных сетях!

 /pmsoft.ru  /user/primavera  /company/pmsoft

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

**PM**<sup>®</sup>



XVI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ – ВЫЗОВ ВРЕМЕНИ