

УРАЛЭНЕРГОСТРОЙ

УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ



Инжиниринг при сооружении крупных энергетических объектов

УШАКОВ ОЛЕГ

МОСКВА, 2014

Содержание

- Опыт и квалификация «УК «Уралэнергострой»
- Схема осуществления генерального подряда
- Спектр инжиниринговых услуг при сооружении крупных энергетических объектов
- Применение информационных моделей здания (BIM технологии)
- Применение расчетных программных комплексов (CAE программы)
- Применение систем мониторинга
- Применение информационных технологий при строительстве



620062, Екатеринбург, пр.Ленина, 97а, тел. (343) 374-07-10 факс: (343) 374-02-36, e-mail: info@uestroy.ru, сайт: www.uestroy.ru

Москва, 2014

Опыт работы и квалификация «УК «Уралэнергострой»

Трест «Уралэнергострой» создан в 1938 году. Он объединил различные организации, занимавшиеся возведением объектов энергетики на Урале. Основная задача треста - строительство новых и реконструкция действующих тепловых электростанций, подстанций и линий электропередачи. В 1992 году трест был преобразован в ОАО «Уралэнергострой», которое в свою очередь в 2003 году преобразовано в ООО «Управляющая компания «Уралэнергострой».

В разное время трестом «Уралэнергострой» были построены и введены:

- котлоагрегаты - 452 ед., паропроизводительностью 82660 т пара/час;
- турбоагрегаты – 233 ед., единичной мощностью от 12 МВт до 800 МВт;
- газокompрессорные станции на газопроводах: Уренгой-Ужгород, Уренгой-Центр, Ямбург-Елец, Ямбург-Тула, Ямбург-Западная граница, Ямбург-Поволжье. Всего 17 ед. общей мощностью 1410 МВт.
- комплексы водоснабжения г. Екатеринбурга с подачей воды из р. Уфа – 183 км, г. Каменск-Уральского из р. Сысерть – 54 км и г. Н-Тагила из Черноисточенского водохранилища.

В том числе было выполнено строительство 30 ТЭЦ, ГРЭС, АЭС:

- Верхне-Тагильская ГРЭС мощностью 1609 МВт;
- Кармановская ГРЭС мощностью 1800 МВт;
- Рефтинская ГРЭС мощностью 3800 МВт;
- Сургутская ГРЭС-1 мощностью 1254 МВт;
- Среднеуральская ГРЭС мощностью 1290 МВт;
- Пермская ГРЭС мощностью 2400 МВт;
- Южноуральская ГРЭС мощностью 800 МВт;
- Белоярская АЭС мощностью 900 МВт.

В настоящее время ООО «Управляющая компания «Уралэнергострой» выполняет генеральный подряд по строительству энергоблока БН-800 Белоярской атомной электростанции.



620062, Екатеринбург, пр.Ленина, 97а, тел. (343) 374-07-10 факс: (343) 374-02-36, e-mail: info@uestroy.ru, сайт: www.uestroy.ru

Схема осуществления генерального подряда



620062, Екатеринбург, пр.Ленина, 97а, тел. (343) 374-07-10 факс: (343) 374-02-36, e-mail: info@uestroy.ru, сайт: www.uestroy.ru

Спектр инжиниринговых услуг при сооружении крупных энергетических объектов

- Разработка организационно – технологической документации
- Проектирование нестандартной и специальной оснастки
- Выполнение НИОКР в области технологии строительства
- Выполнение проектно – конструкторских расчетов
- Архитектурно - строительное проектирование
- Проектно – конструкторские работы
- Разработка стандартов, методических документов
- Разработка информационных моделей сложных объектов
- Авторский надзор
- Инженерное сопровождение строительства
- Разработка календарно-сетевых графиков строительства сложных объектов
- Консультационные слуги
- Контроль качества строительства



620062, Екатеринбург, пр.Ленина, 97а, тел. (343) 374-07-10 факс: (343) 374-02-36, e-mail: info@uestroy.ru, сайт: www.uestroy.ru

Москва, 2014

Применение информационных моделей здания (BIM технологии)

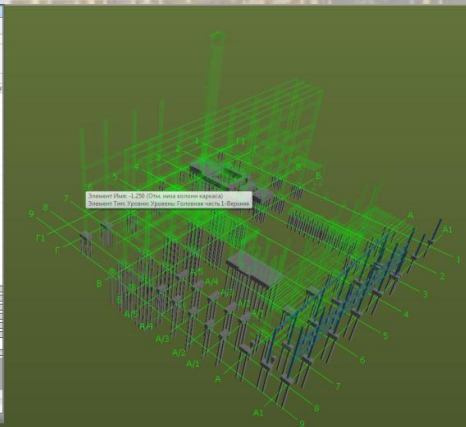
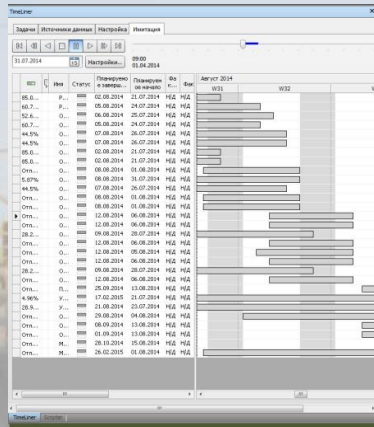
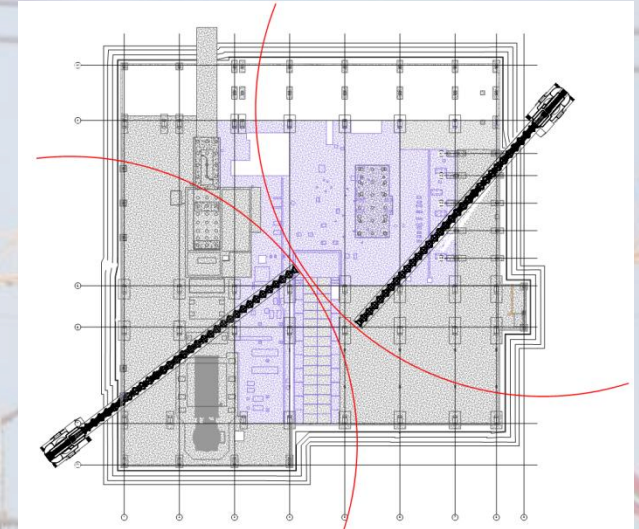
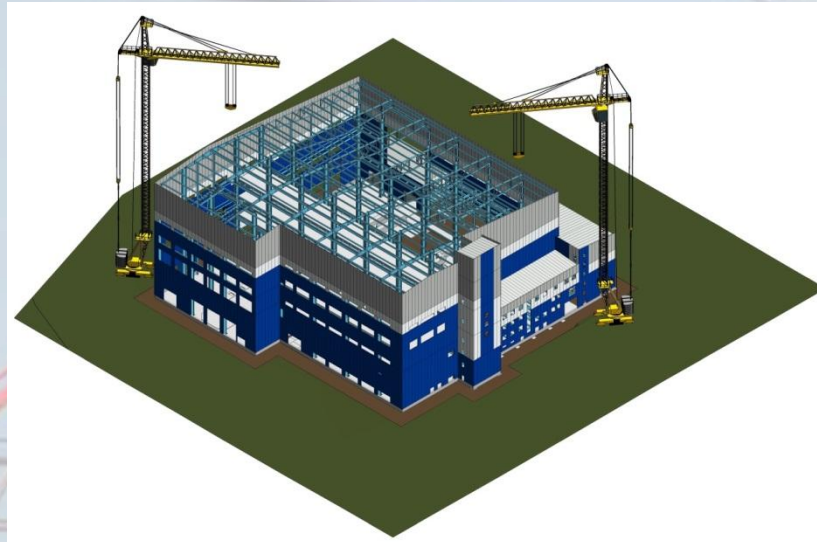


- Разработка информационных моделей сооружений
- Проектирование нестандартной и специальной оснастки
- Архитектурно - строительное проектирование
- Проектно – конструкторские работы
- Разработка стандартов, методических документов
- Авторский надзор
- Инженерное сопровождение строительства
- Разработка календарно-сетевых графиков сооружения сложных объектов
- Консультационные услуги



620062, Екатеринбург, пр.Ленина, 97а, тел. (343) 374-07-10 факс: (343) 374-02-36, e-mail: info@uestroy.ru, сайт: www.uestroy.ru

Применение информационных моделей здания (BIM технологии)



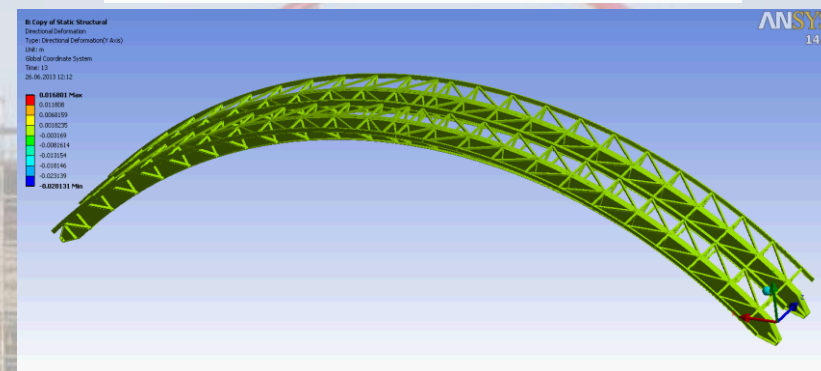
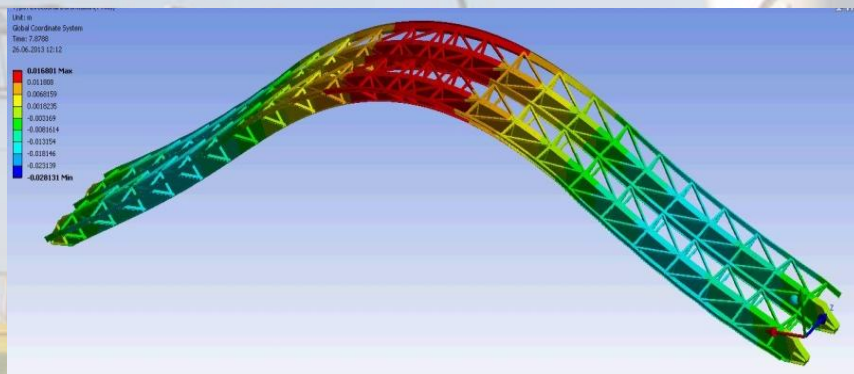
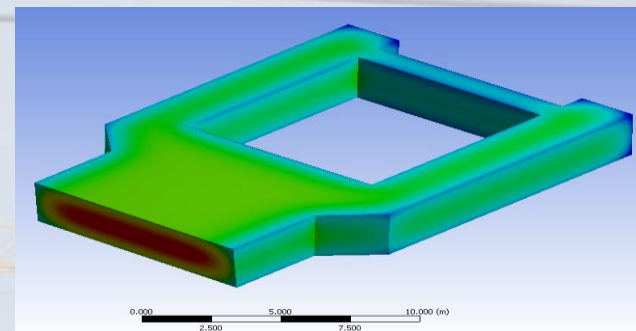
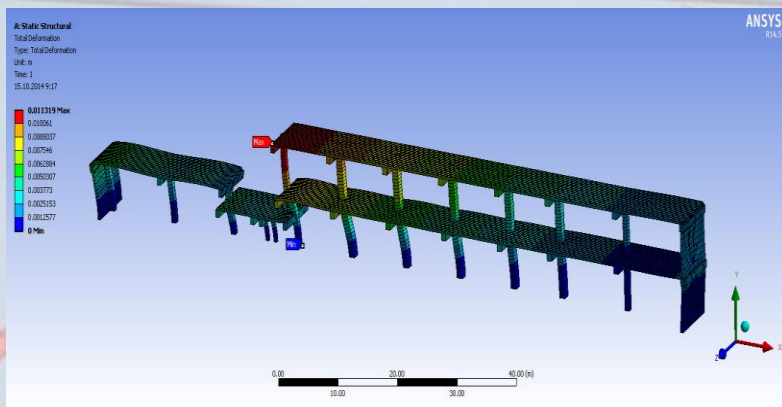
- Разработка организационно – технологической документации
- Инженерное сопровождение строительства
- Разработка календарно-сетевых графиков строительства сложных объектов
- Консультационные услуги



620062, Екатеринбург, пр.Ленина, 97а, тел. (343) 374-07-10 факс: (343) 374-02-36, e-mail: info@uestroy.ru, сайт: www.uestroy.ru

Москва, 2014

Применение расчетных программных комплексов (CAE программы)

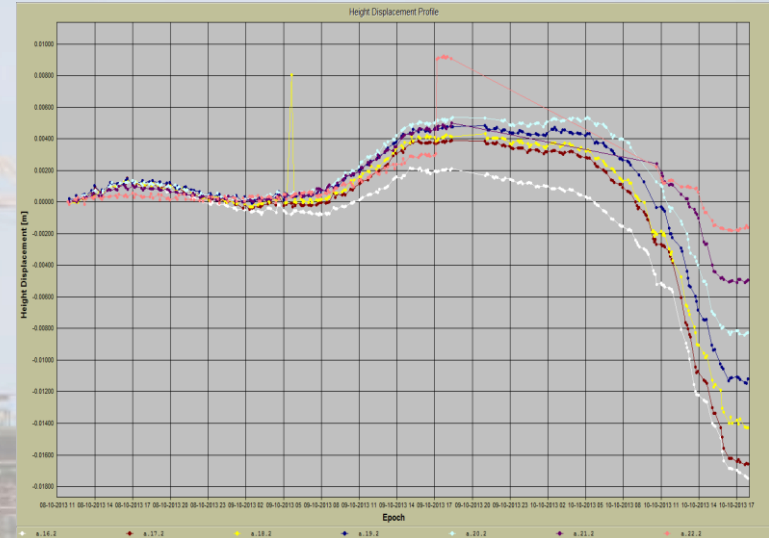


- Анализ термо-напряженного состояния массивных ж/б конструкций
- Статический расчет строительных конструкций, в том числе с учетом нагрузок, возникающих в процессе строительства
- Динамический расчет строительных конструкций
- Мониторинг строительных конструкций



620062, Екатеринбург, пр.Ленина, 97а, тел. (343) 374-07-10 факс: (343) 374-02-36, e-mail: info@uestroy.ru, сайт: www.uestroy.ru

Применение систем мониторинга



- **Мониторинг деформаций арок несъемной опалубки;**
- **Мониторинг симметричности загрузки арок несъемной опалубки;**
- **Мониторинг температуры бетонной смеси в процессе бетонирования и в период набора бетоном проектной прочности;**
- **Мониторинг давления свежесуспенной бетонной смеси на поверхность опалубки.**



620062, Екатеринбург, пр.Ленина, 97а, тел. (343) 374-07-10 факс: (343) 374-02-36, e-mail: info@uestroy.ru, сайт: www.uestroy.ru

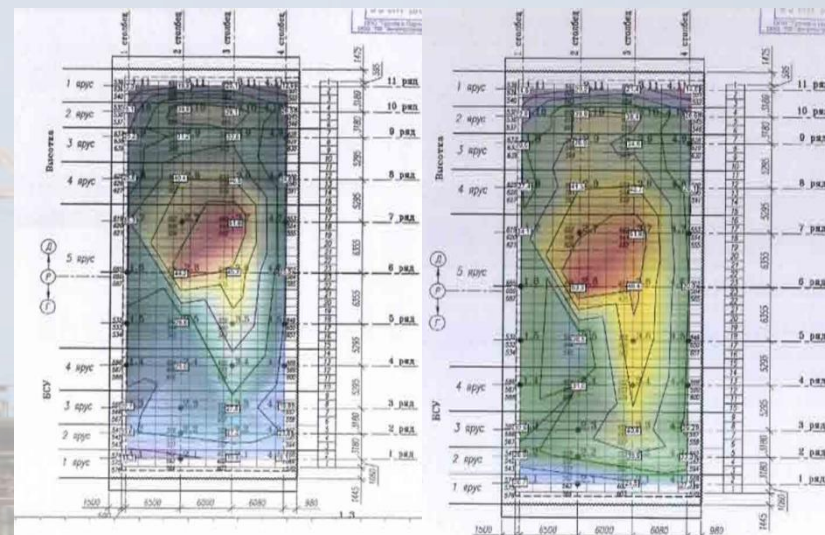
Применение систем мониторинга

Даталоггер

Термогигрометр



Коммутация «Точка»



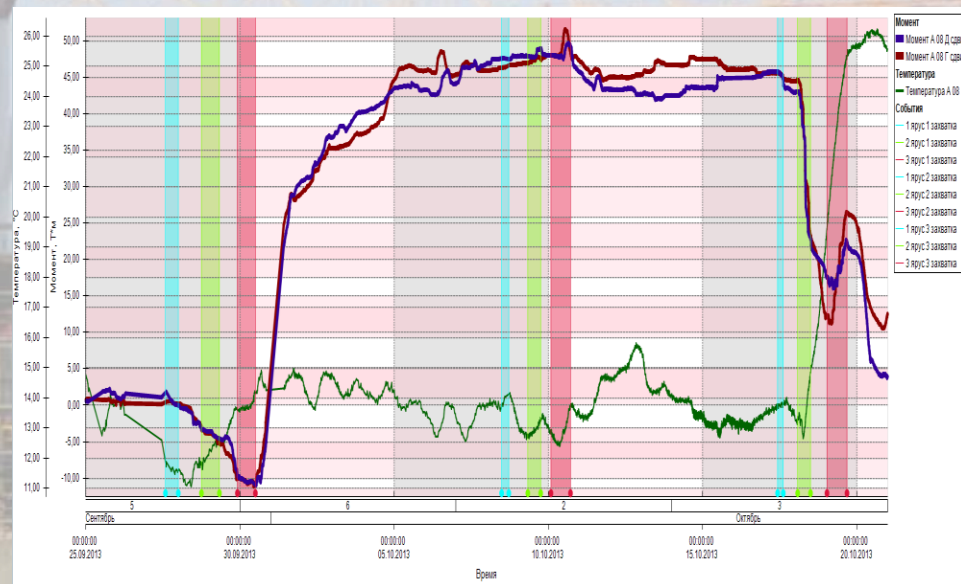
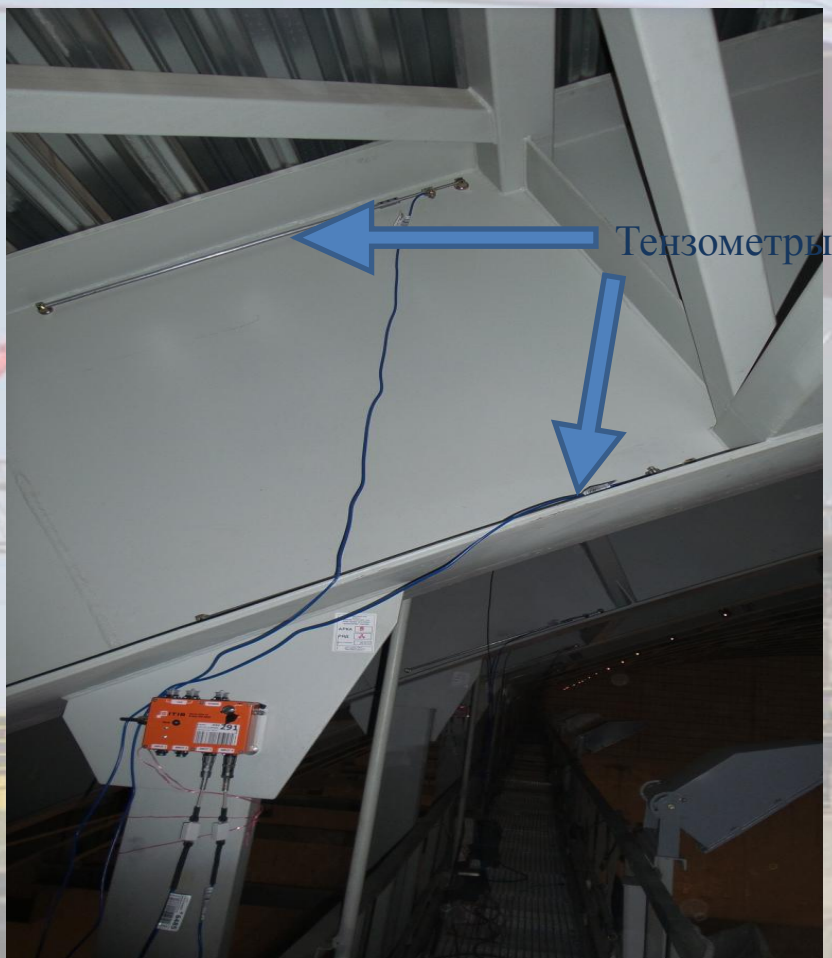
- Мониторинг деформаций арок несъемной опалубки;
- Мониторинг симметричности загрузки арок несъемной опалубки;
- Мониторинг температуры бетонной смеси в процессе бетонирования и в период набора бетоном проектной прочности;
- Мониторинг давления свежееуложенной бетонной смеси на поверхность опалубки.



620062, Екатеринбург, пр.Ленина, 97а, тел. (343) 374-07-10 факс: (343) 374-02-36, e-mail: info@uestroy.ru, сайт: www.uestroy.ru

Москва, 2014

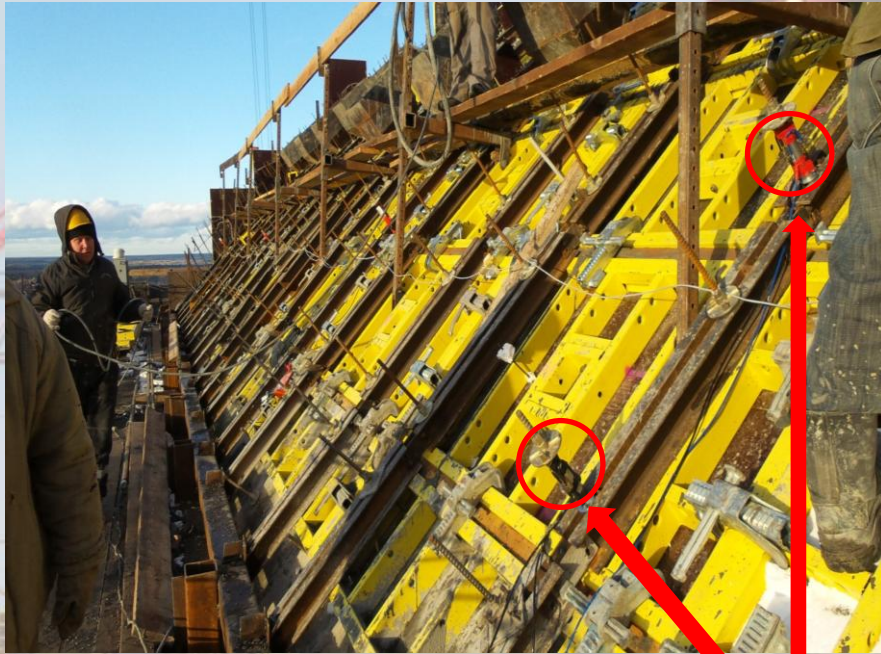
Применение систем мониторинга



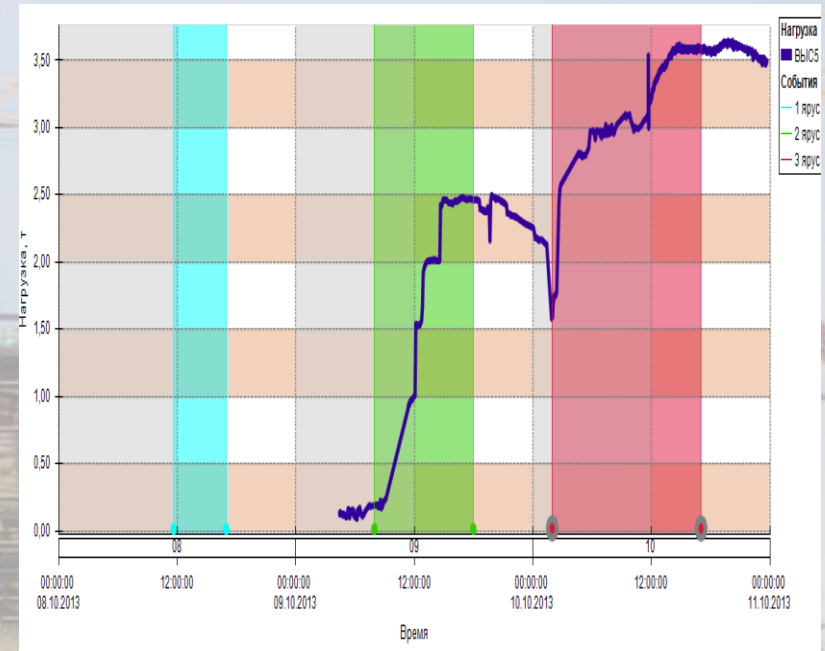
620062, Екатеринбург, пр.Ленина, 97а, тел. (343) 374-07-10 факс: (343) 374-02-36, e-mail: info@uestroy.ru, сайт: www.uestroy.ru

Москва, 2014

Применение систем мониторинга



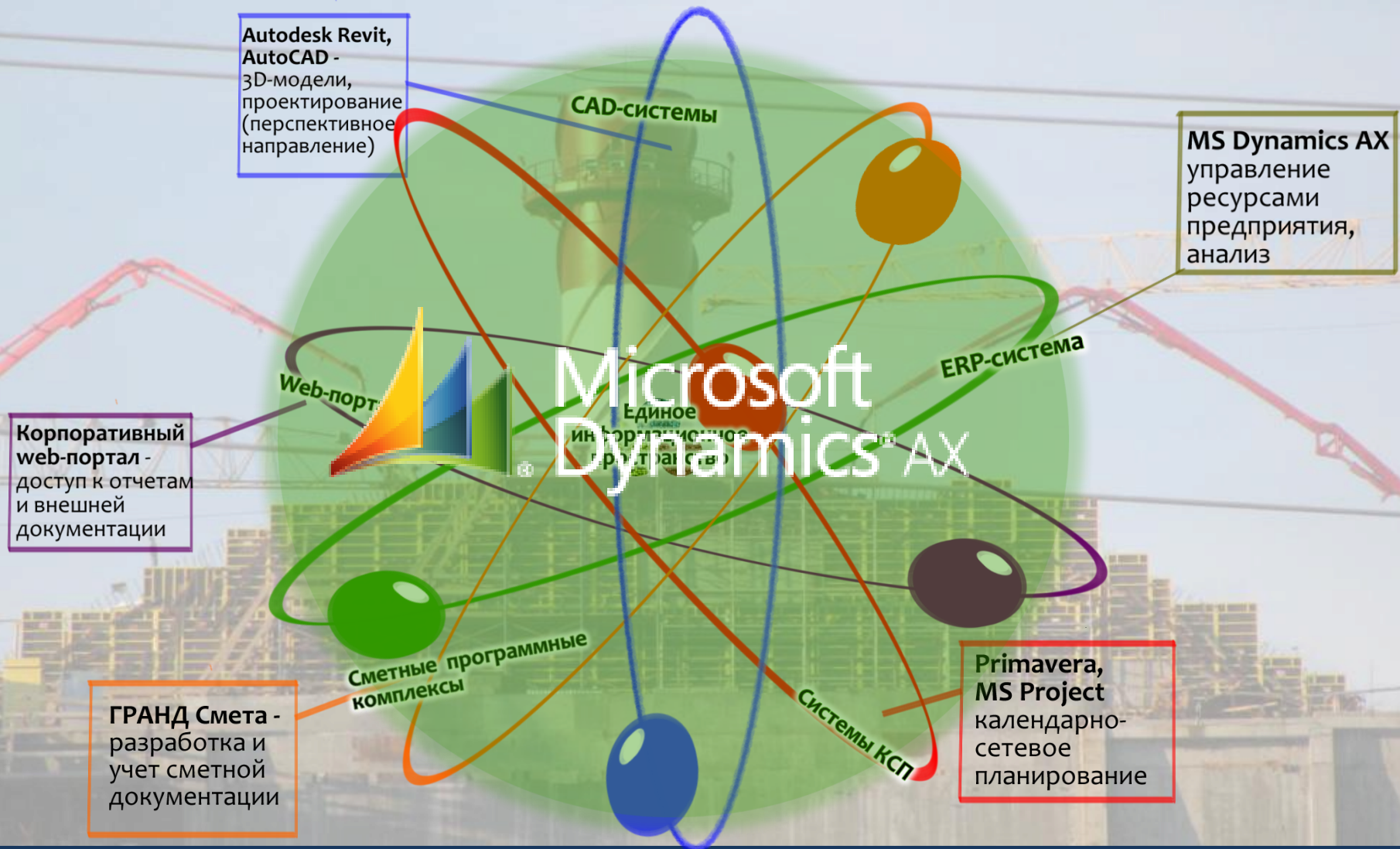
Датчик силы



620062, Екатеринбург, пр.Ленина, 97а, тел. (343) 374-07-10 факс: (343) 374-02-36, e-mail: info@uestroy.ru, сайт: www.uestroy.ru

Москва, 2014

Применение информационных технологий при строительстве



620062, Екатеринбург, пр.Ленина, 97а, тел. (343) 374-07-10 факс: (343) 374-02-36, e-mail: info@uestroy.ru, сайт: www.uestroy.ru

Москва, 2014



WEB - портал

Оперативные данные
о выполнении

Отчеты о выполнении

КС-2, КС-3, КС-6а

Заявки на поставку
материалов

Согласование цен

Наличие материалов

Отчеты

Сроки

Заказчик

Подрядчик

Поставщик





Спасибо за внимание!



620062, Екатеринбург, пр.Ленина, 97а, тел. (343) 374-07-10 факс: (343) 374-02-36, e-mail: info@uestroy.ru, сайт: www.uestroy.ru

Москва, 2014