

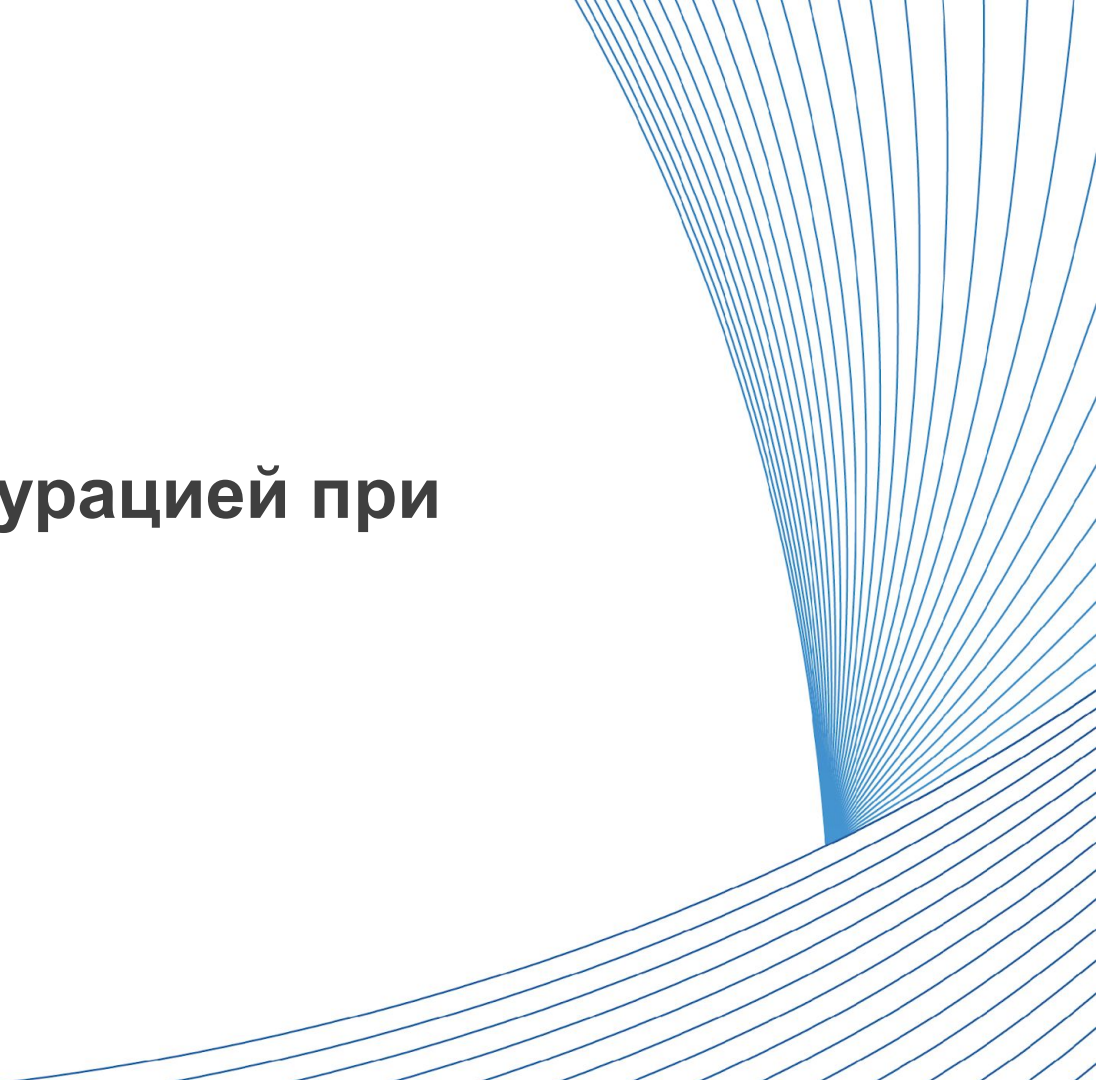


АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

# Управление конфигурацией при проектировании

## Общие сведения

Смирнов Сергей Алексеевич



# Какая вам от этого польза?

- Тема дипломной работы
- Прохождение практики
- Трудоустройство
- Общее понимание процесса



# Расписание



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

<b>Дата и время</b>	<b>Тема</b>
<b>27.10 (16:00-17:30)</b>	Проектирование АЭС
<b>01.11 (10:00-11:30)</b>	Управление требованиями
<b>08.11 (10:00-11:30)</b>	Конфигурация АЭС
<b>10.11 (16:00-17:30)</b>	Изменения в проекте
<b>15.11 (10:00-11:30)</b>	Информационная модель АЭС

# Чем отличается проект от проектирования



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

- Заказчик-Подрядчики-Продукт
- Роли подрядчиков
  - Проектирование
  - Закупка
  - Изготовление
  - Строительство
  - Монтаж
  - Наладка



# Кто отвечает за проектирование и как

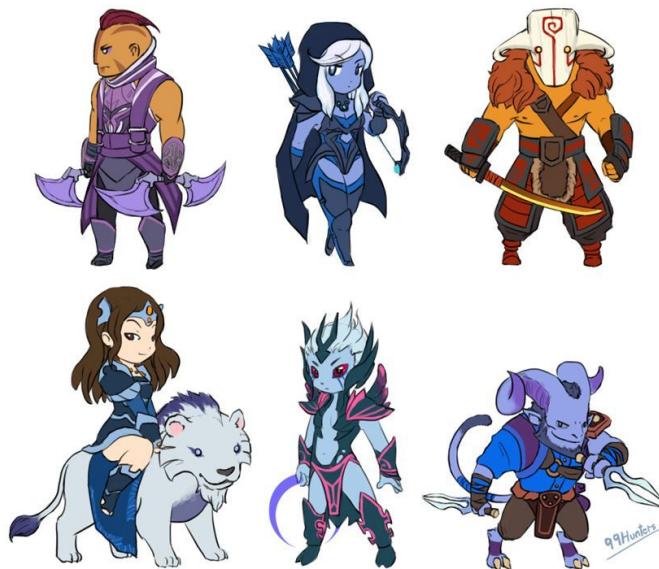
- Роль генерального проектировщика
  - Свой проект
  - Интеграция «чужого» проекта
  - Лицензирование
- Этапы проекта
  - Концепция
  - Технический проект
  - Рабочий проект
  - Авторский надзор



# Орг. структура и специальности



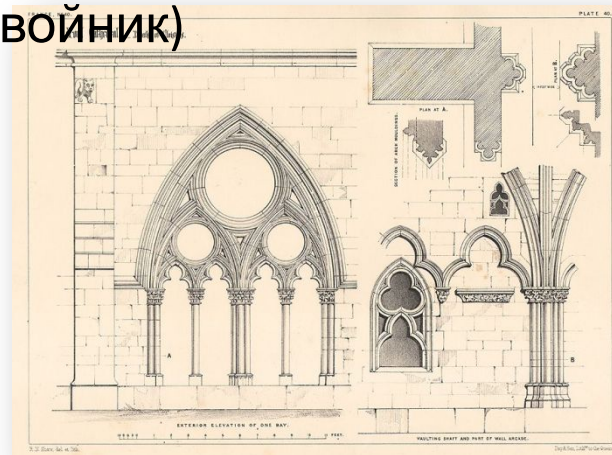
- Роли
  - Проектировщик
  - ГИПв
  - Методология и ИТ
- Специальности
  - Строитель
  - Технолог
  - Электрик
- Функции
  - Схемщик
  - Компонировщик
  - Расчетчик



# Что является результатом проектирования



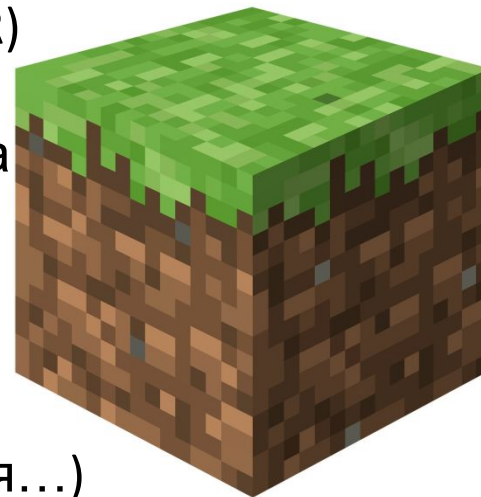
- Документация
  - Концепт. и тех. проект
  - Лицензионные документы (ПООБ, ОБИН, ОВОС)
  - Рабочий проект
- Информационная модель (цифровой двойник)
  - Каталоги и перечни (БДО и пр.)
  - 2D – схемные решения в PID
  - 3D – интегрированная модель АЭС
  - Расчетные модели (в т.ч. ВЭБ)
- Надзор и сопровождение
  - Получение лицензий в надзоре
  - Надзор на площадке и изменения





# Как собирается новый проект

- Проектные основы
  - Проект-аналог (опыт эксплуатации + NCR)
  - Условия площадки
  - Требования законодательства и надзора
  - ТЗ на проектирование
- Договор, график, ресурсный план
- Процесс проектирования (ИДП, изменения)
  - Основные и обеспечивающие СБ и НЭ
  - Общепром (Стройка, ВКиПТ, вентиляция...)





# Что мы сейчас проектируем



- В России
  - Курская
  - Ленинградская
  - Смоленская
  - БРЕСТ и БН-1200
- За рубежом
  - Турция (Аккую)
  - Беларусь
  - Индия (Куданкулам)
  - Венгрия (Пакш-2)
  - Бангладеш (Руппур)
  - Китай (Сюйдапу, Тяньвань)
  - Египет (Эль-Дабаа)
- Планы по росту генерации до 25%



# Что почитать

- SEBoK v2.5 - Guide to the Systems Engineering Body of Knowledge
- ISO 15288-2005 - Information technology. System engineering. System life cycle processes (ГОСТ Р МЭК)
- НП-011 – Требования к ПОК для АЭС
- Постановление №87 Правительства РФ (ред. 2022)



# Спасибо за внимание

**Смирнов Сергей Алексеевич**

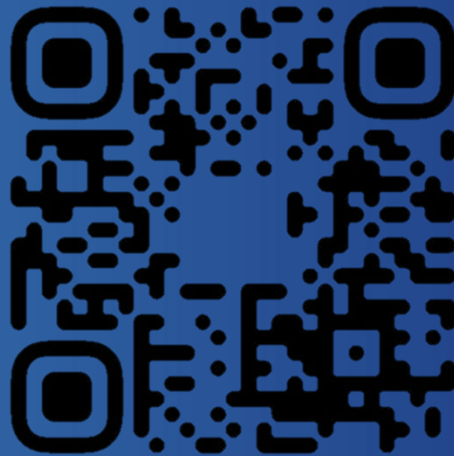
Начальник отдела управления требованиями, конфигурацией и изменениями

АО «Атомэнергопроект»

Моб. тел.: +7 921 306 61 57

Почта: [sasmirnov@atomproekt.com](mailto:sasmirnov@atomproekt.com)

[www.rosatom.ru](http://www.rosatom.ru)



Октябрь 2022