

КУРС ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
РУКОВОДИТЕЛЬ BIM ПРОЕКТА.
УПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ И РАЗВИТИЮ ТЕХНОЛОГИЙ
ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

21 сентября - 22 ноября 2021 г.

Москва, Славянская площадь, д.2/5/4 (Дом Металлургов)

+ **ОНЛАЙН**-трансляция

BIM руководитель (руководитель отдела ТИМ, начальник отдела информационного моделирования) отвечает в организации за **отлаженный процесс проектирования** в современных технологиях: это и **внедрение новых технологий оценки качества BIM модели** и **обучение и поддержка сотрудников**. Правильно составленный план внедрения BIM станет гарантией того, что все сотрудники, работающие с информационной моделью, будут четко понимать, какие возможности дает им новая технология и какие новые обязанности накладывает. Комплексный план внедрения ТИМ включает в себя определение целей и способов создания моделей, разработку BIM процессов, разработку принципов обмена информацией (создание среды общих данных), а также разработку необходимой инфраструктуры, поддерживающей внедрение BIM. **BIM руководителю** важно понимать **особенности работы с моделью на всех этапах жизненного цикла ОКС**. Понимать **возможности и ограничения современных технологий**, обосновывать **преимущества и недостатки программных продуктов**.

При всех очевидных достоинствах ТИМ, у организаций кому только **предстоит внедрение цифрового проектирования** возникает много вопросов и опасений. Обязательно ли применения **отечественного программного обеспечения**? Какие конкретно **навыки потребуются персоналу, чтобы работать с BIM-моделью** и данными из нее? Как грамотно провести такие серьезные **изменения в бизнес процессах**? Какая внутренняя документация и **регламенты работы подлежат переоформлению**? Как **внедрить инструменты BIM-проектирования** и **среду общих данных**? Как настроить **совместную работу участников и смежных отделов**? Что меняется в **процедуре экспертизы проектной документации** и проверке достоверности сметной стоимости?

С 2022 года застройщики, которые возводят здания с привлечением бюджетных средств, должны перейти от классического плоского проектирования к созданию **информационной модели (BIM модели)** объекта капитального строительства. По сути бюджетные стройки переводят в цифру и информационное моделирование становится обязательным **для всех объектов госзаказа** - от федеральных до муниципальных, вне зависимости от их стоимости (ПП России от 05.03.2021 № 331). Формирование и ведение **BIM модели ОКС** и **состав включаемых в нее сведений** (ПП России 15.09.2020 № 1431) становятся обязательными по цепочке от заказчика, застройщика, технического заказчика, эксплуатирующей организации, до последнего подрядчика, если на этот объект выделены **средства бюджетов бюджетной системы**.

Правительство России разрабатывает план мероприятий («дорожную карту») по использованию ТИМ при проектировании ОКС. С **1 декабря 2022 г.** вступает в силу Постановление Правительства России от 28.09.2020 № 1558, регулирующее правила ведения **государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности**. В перспективе каждый участник рынка будет создавать **BIM модель** в своей программе, сохранять в открытом формате данных и затем **передавать в ГИСОГД**.

В программе курса: актуальные нормативные документы по цифровизации строительной отрасли, градостроительном регулировании, строительном контроле и надзоре; особенности разработки и внедрения технологий информационного моделирования на объектах капитального строительства на всех этапах жизненного цикла; специфика внедрения BIM при возведении объектов капитального строительства по госзаказу; возможности работы с программными продуктами строительного проектирования; координации создания BIM структуры, анализа и использования BIM моделей.

Продолжительность обучения: 72 ак. часа. Занятия проходят сессиями по два дня в неделю. Все занятия транслируются в режиме on-line на личные компьютеры участников и доступны в записи в течение всего периода обучения.

Курс предназначен для инженеров по гражданскому строительству, архитекторов, проектировщиков, специалистов по информационным системам обеспечения градостроительной деятельности, горных инженеров-геологов, менеджеров по эксплуатации недвижимости, управляющих жилым комплексом, аналитиков систем управления и организации строительных проектов, работников проектных организаций, региональных управлений капитального строительства, технических заказчиков, управлений госэкспертизы, застройщиков, эксплуатирующих организаций.

Программа разработана с учетом требований **Профессионального стандарта «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве»** (Приказ Минтруда России от 16.11.2020 № 787н, уровень квалификации 7), **вступившего в силу с 30.01.2021 г.**

Для выступления приглашены:

Бачурина Светлана Самуиловна, советник президента НОПРИЗ, ответственный секретарь экспертного комитета Госдумы по транспорту и строительству, д.э.н.;

Букалов Константин Григорьевич, руководитель направления автоматизации строительства фирма «1С»;

Волк Игорь Викторович, руководитель направления «Проектирование, строительство и эксплуатация» SAP СНГ;

Волков Сергей Александрович, начальник управления развития ТИМ ЧУ ГК «Росатом» «ОЦКС»;

Григоров Игорь Петрович, руководитель департамента «1С-Парус»;

Жишкова Юлия, директор по развитию «ЭЛИАС ВЦ»;

Зражевский Дмитрий Федорович, сертифицированный преподаватель Autodesk, BIM-менеджер группы компаний Страна Девелопмент;

Лоевская Галина Геннадьевна, генеральный директор BimProject;

Молюков Антон Алексеевич, продакт-менеджер по строительным решениям CSD;

Нечипоренко Максим Викторович, заместитель директора Renga Software;

Ушаков Андрей Анатольевич, руководитель отдела развития компании Biganto;

Штиль Андрей Викторович, ведущий специалист «Объединенная металлургическая компания».

ПРОГРАММА

МОДУЛЬ 1. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: НОВОЕ В ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМ РЕГУЛИРОВАНИИ, ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ СТАНДАРТОВ И СВОДОВ ПРАВИЛ.

- Правовые аспекты цифровой трансформации в строительной сфере. Последние новации в градостроительном законодательстве, особенности и проблемы региональной градостроительной политики. Цифровизация бизнес-процессов основных участников инвестиционных строительных программ и проектов. Актуальные нормативные документы по использованию BIM.
- Технология информационного моделирования (BIM), как инструмент описания ресурсов и управления ими. BIM контроль себестоимости строительства объекта. Калькуляция себестоимости, как элемент контроля эффективности производственной деятельности. Организационно-технические особенности себестоимости строительства объекта на основании BIM. Взаимосвязь структурных подразделений; комплексный состав затрат.
- Практика применения BIM. Процесс внедрения BIM и обоснования инициативы. Первоочередные инструменты BIM. Полученные эффекты на стадии внедрения. Решение вопросов масштабирования технологии. Реализация проектов нового масштабного строительства. Настройка международного взаимодействия с участниками проектов. Настройка процесса обмена информацией. Использование BIM на строительной площадке. Планы развития технологии внутри компании.
- Assistant Build - Управление строительными проектами с применением BIM-технологий. BIM технологии в проектировании. Процесс взаимодействия Заказчик-Девелопер, стандарт работы. Международная сертификация специалистов в области BIM. Предложения Госкорпорации «Росатом» по созданию комплекса стандартов «Единая система информационного моделирования». Проекты актуализируемых стандартов.
- Управление жизненным циклом объекта капитального строительства на базе его BIM-модели. Создание комплексной информационной модели в соответствии с требованиями государственной экспертизы в bim-системе Renga. Управление информацией объекта капитального строительства, «цифровой двойник» города и моделирование. Разработка проектов организации строительства (ПОС) с использованием технологий информационного моделирования. Эксплуатация зданий и сооружений с применением BIM-технологий.
- BIM-стандарт организации. Критерии эффективности применения BIM-технологий.

МОДУЛЬ 2. СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ И НАДЗОР: УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. АКТУАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

- Законодательство и нормативно-техническое регулирование в сфере строительного контроля и государственного строительного надзора – 2020-2021 гг. Изменения в 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». ПП № 815 об обновленном перечне национальных стандартов и сводов правил, обеспечивающих соблюдение ФЗ в сфере безопасности зданий и сооружений. Применение 247-ФЗ от 31.07.2020 «Об обязательных требованиях в РФ» при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля.
- Государственный строительный надзор. Изменения, вступившие в силу в 2021 году. ПП РФ от 30.06.2021 № 1087 «Об утверждении Положения о федеральном государственном строительном надзоре». Ужесточение государственного строительного надзора за ОКС. Строительный контроль при строительстве и реконструкции ОКС. Принципы построения службы строительного контроля организации, финансировании работ и ее взаимодействие со всеми участниками инвестиционно – строительного проекта.
- Государственная экспертиза с использованием BIM-модели. Единая информационная среда и информационная модель объекта капитального строительства: взаимодействие между органами власти и застройщиками (ПП РФ от 05.03.2021 № 331). Единая цифровая платформа экспертизы (ЕЦПЭ). Российская практика применения BIM в «зеленом» строительстве. BIM технологии и инструменты проектного управления для информационно-аналитического сопровождения контрольно-надзорных функций.

- Стандартизация как основной элемент технического регулирования. Подтверждение соответствия и особенности сертификации в строительстве в современных условиях. Актуальные изменения 2021 г.: ГОСТ Р 58763-2019 Правила декларирования соответствия смесей и растворов строительных, ГОСТ Р «Растворы инъекционные для закрепления грунтов на основе цемента». Изменения № 2 к СП 17.13330.2017 «СНиП II-26-76 Кровли» с 30 июня 2021г. Новый свод правил СП 501.1325800.2021 «Здания из крупногабаритных модулей. Правила проектирования и строительства. Основные положения». ГОСТ Р 59411-2021 «Трубопроводы промышленные из стеклопластиковых труб» с 1 июня 2021.
- Планирование и контроль строительства. Анализ типовых проблем. Многоуровневая модель планирования. Механические и физические методы контроля качества материалов и технологического процесса в строительстве. Приборы и методы неразрушающего контроля. Исполнительная и учетная документация в строительстве и правила ее оформления. Ответственность за качество, безопасность, соблюдение требований проектной документации и сроков проведения работ на каждом этапе. Штрафы, предостережения, приостановка строительства, отмена разрешений на строительство. Трудовые ресурсы: определение потребности, организация работы и инструктаж. Актуальная система мотивации: KPI, мотивационное управленческое общение, нематериальное стимулирование. Ввод объекта в эксплуатацию: новые требования законодательства в 2021 г Заключение о соответствии (ЗОО): порядок и сроки выдачи. Основания для отказа в выдаче разрешения на ввод в эксплуатацию.

МОДУЛЬ 3. ПРАКТИКУМ В AUTODESK REVIT.

- Базовые системы строительного проектирования в Autodesk Revit.
- Создание BIM моделей.
- Создание библиотек семейств. Подготовка и поддержание шаблонов. Учет редакций семейств и шаблонов.
- Координация и анализ BIM модели. Работа по координации создания BIM структуры.
- Обеспечение совместной работы смежных отделов.
- Координация и настройка совместной работы участников групп. Среда общих данных для доступа к BIM модели.
- Форматы хранения и передачи данных BIM модели OKS, в том числе открытые.
- Составление графика обмена информацией и проверок качества BIM модели.
- Подготовка модели к экспертизе.

МОДУЛЬ 4 (ПО ВЫБОРУ).

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА BIM МОДЕЛИ. ПРАКТИКУМ В AUTODESK NAVISWORKS.

- Введение, интерфейс и настройки Autodesk Navisworks Manage.
- Этапы анализа моделей. Анализ состава материалов. Автоматические проверки.
- Визуальный контроль технических решений.
- Подсчеты объемов и график строительства.

ВОЗМОЖНОСТИ РОССИЙСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. ПРАКТИКУМ В BIM-СИСТЕМЕ Renga.

- Инструментарий BIM-системы Renga. Базовые знания.
- Совместное проектирование в Renga.
- BIM в организации: межпрограммное взаимодействие и подготовка модели к экспертизе, формат IFC.

Участникам, успешно завершившим обучение, выдается **Удостоверение о повышении квалификации в объеме 72 ак.ч.** (Лицензия Серия 77Л01 N 0010985 Рег. N 040089 от 29 мая 2019 года). Для оформления Удостоверения необходимо предоставить: копию диплома о высшем или среднем профессиональном образовании; копию документа, подтверждающего изменение фамилии (если менялась). Все документы необходимо выслать не позднее, чем за 3 рабочих дня до начала курса на электронный адрес conference@profitcon.ru.

СТОИМОСТЬ УЧАСТИЯ: 39 500 руб. (НДС не облагается).

СТОИМОСТЬ ON-LINE ТРАНСЛЯЦИИ: 35 000 руб. (НДС не облагается).

СКИДКИ: при регистрации двух и более участников от одной организации предоставляется скидка 10%

РЕГИСТРАЦИЯ на сайте www.profitcon.ru.

Или по тел. +7 (495) 798-1349; (495) 798-0954; (495)960-4773, conference@profitcon.ru

КОНТАКТНОЕ ЛИЦО: Ячменев Сергей Павлович