

Поддержка BIM-проектировщиков со стороны производителя оборудования. Опыт компании Grundfos

Анастасия Чиркова
Ведущий инженер
ООО Грундфос

Содержание

- Как не потеряться в мире BIM-BEM-ТИМ?
- Что такое Grundfos BIM Solution ?
- Есть ли дополнительная ответственность BIM-проектировщика?
- «Неправильный» контент
- BIM на практике. Российский опыт компании Grundfos

Как не потеряться в мире BIM-BEM-TIM?

- Стандарты отрасли
- Терминология
- Профессиональные сообщества

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТР
10.0.03—
2019/
ИСО 29481-1:2016

Система стандартов информационного
моделирования зданий и сооружений

**ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Справочник по обмену информацией

Часть 1

Методология и формат

(ISO 29481*1:2016, Building information models —
Information delivery manual — Part 1: Methodology and format, IDT)

СП 328.1325800.2017 Информационное моделирование в
строительстве. Правила описания компонентов
информационной модели

СП 328.1325800.2017

СВОД ПРАВИЛ

Информационное моделирование в строительстве

Правила описания компонентов информационной модели

Building information modeling. Components. Guidelines and
requirements

Дата введения 2018-06-16

СП 333.1325800.2017 Информационное моделирование в
строительстве. Правила формирования
информационной модели объектов на различных
стадиях жизненного цикла

СП 333.1325800.2017

СВОД ПРАВИЛ

ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Правила формирования информационной модели объектов на
различных стадиях жизненного цикла

Building information modeling. Modeling guidelines for various project
life cycle stages

ОКС 35.240.01

Дата введения 2018-03-19

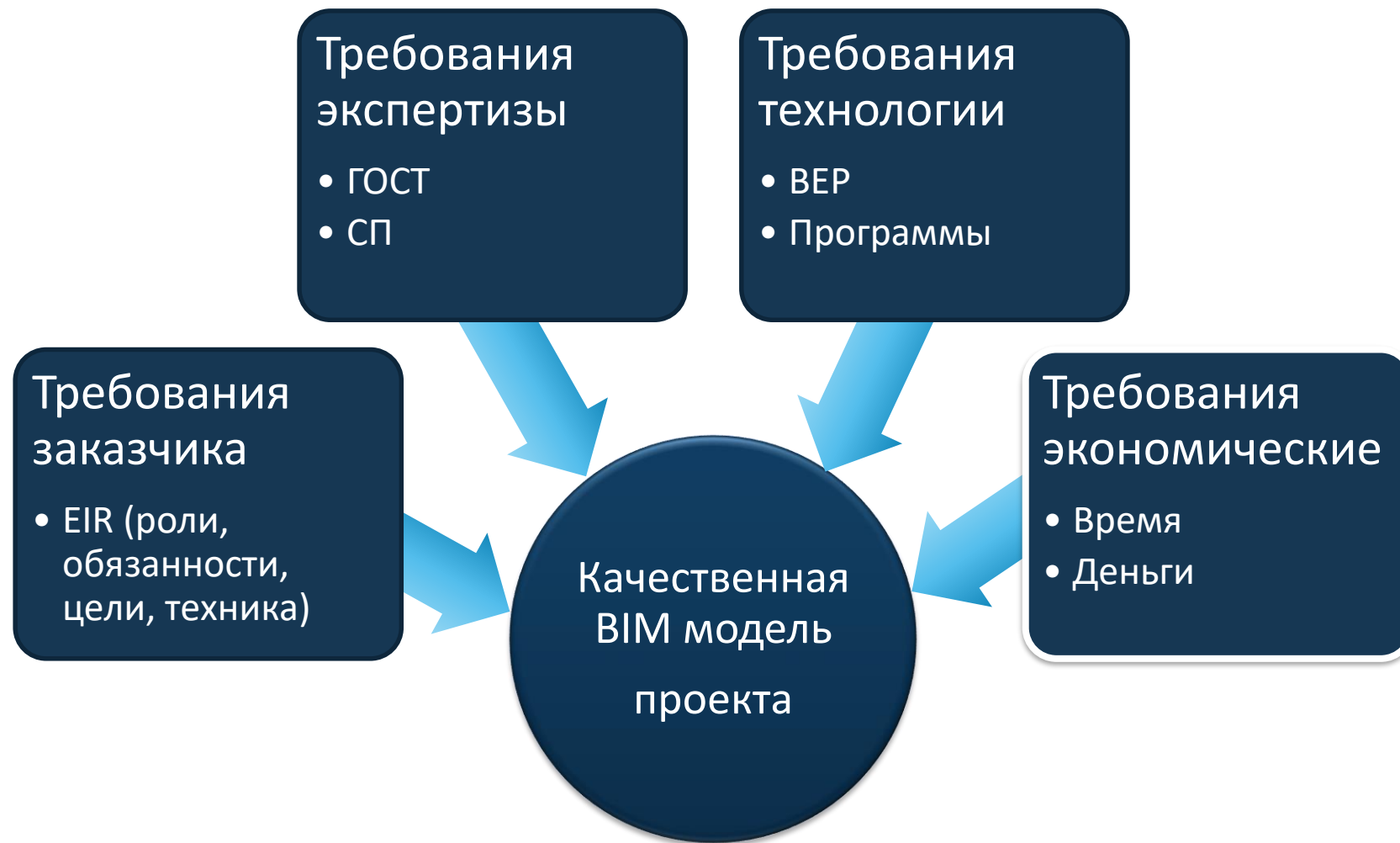


Что такое Grundfos BIM Solution ?

- Анализ лучших мировых практик и рекомендаций
- Совместная работа с клиентами и проектировщиками в России
- Партнерство с программами автоматизированного проектирования
- Онлайн поддержка клиентов
- Регулярные обновления контента
- Мотивационные кампании для инженеров-проектировщиков



Есть ли дополнительная ответственность BIM-проектировщика?



«Неправильный» контент оборудования

- Не обновляется
- Без учета сценария
- Нет подключений
- Только 3D
- Неполные данные



BIM на практике. Российский опыт компании Grundfos

GRUNDFOS Поиск

Продукты | Сегменты рынка | **Документация** | Наши проекты | Обучение | Сервис | О компании | Купить и установить

Grundfos / Документация / Адаптированная библиотека ... /

Адаптированная библиотека BIM-моделей

Каталоги
Информация для интернет-магазинов
Сертификаты
Опросные листы
Брошюры
Прайс-лист
Книги
Программа поиска и подбора оборудования Grundfos Product Center (GPC)
Видеокаталог по Grundfos Product Center
Мобильные приложения
Адаптированная библиотека BIM-моделей

Адаптированная для России и стран Таможенного союза библиотека BIM-моделей

Предлагаем вашему вниманию адаптированные для России и к стандарту BIM 2.0 от Autodesk BIM-модели оборудования Grundfos.

Вам нужно скачать zip-архивы. Пожалуйста, сохраните и разархивируйте все файлы в одну папку. Файлы в формате TXT необходимы для корректной работы каталогов типоразмеров. Будьте внимательны и не меняйте названия файлов для их корректной работы.

Будьте внимательны при загрузке в проект. Для вашего удобства мы создали обучающие видеоролики:

- Обновление контента и новые возможности. Подготовка материалов на конкурс "BIM-лидер Grundfos 2019";
- "Подключение канализационных насосов к трубной муфте в проекте Revit";
- "Работа с каталогом типоразмеров";
- "Особенности работы с адаптированными моделями Hydro MX, заполнение спецификаций";
- "Grundfos ФОП. Более подробная информация о ФОП, Guid, где найти и как это работает с шаблоном ADSK BIM 2.0 на примере энергосберегающих насосов MAGNA1".

Продукт	Дата загрузки
ALPHA1 L	27.11.2019
ALPHA2	27.11.2019
ALPHA2 L	27.11.2019

Проектируете в BIM?

Скачать BIM-модели

В разделе **Каталог продукции** (Скачать BIM-модели) Grundfos Product Center вы можете скачать BIM-модели, адаптированные по...



ВМ на практике. Российский опыт компании Grundfos

Настройки графики



Свойства

Pump-Graywater_Lifting_Station-Grundfos-Sololift2_CWC-3_Russia_ADSK
SOLOLIFT2_50_97775316

Оборудование (1)

Зависимости

Уровень	Уровень 1
Основа	Уровень : Уровень 1
Смещение	0.0

Графика

<input checked="" type="checkbox"/>	Напорный патрубок	Напорный патрубок 40
<input checked="" type="checkbox"/>	Доп. подсоединение	Напорный патрубок 22
<input checked="" type="checkbox"/>	Вход патрубок слева	Напорный патрубок 25
<input checked="" type="checkbox"/>	Вход патрубок справа	Напорный патрубок 28
<input checked="" type="checkbox"/>		Напорный патрубок 32
<input checked="" type="checkbox"/>		Напорный патрубок 40

Show Masking Regions

Show Annotative Symb

Annotative Symbol Nati 3.175

Свойства

Pump-Graywater_Lifting_Station-Grundfos-Sololift2_CWC-3_Russia_ADSK
SOLOLIFT2_50_97775316

Оборудование (3)

Зависимости

Уровень	Уровень 1
Основа	Уровень : Уровень 1
Смещение	0.0

Графика

<input checked="" type="checkbox"/>	Зона сервисного обсл.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Напорный патрубок	Напорный патрубок 22
<input checked="" type="checkbox"/>	Доп. подсоединение	Доп. подсоединение 32
<input checked="" type="checkbox"/>	Вход патрубок слева	Вход патрубок слева 30
<input checked="" type="checkbox"/>	Вход патрубок справа	Вход патрубок справа 30

Show Masking Regions

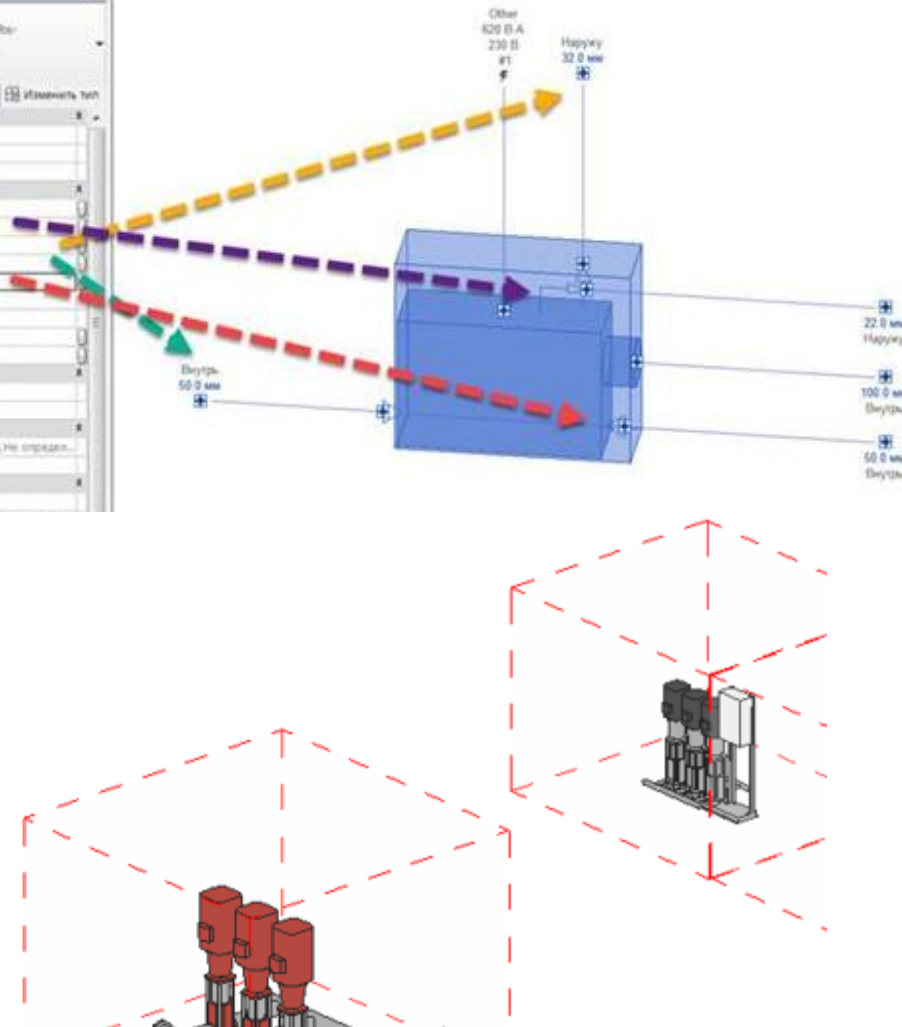
Show Annotative Symb

Annotative Symbol N...

Электросети - Нагрузки

Панель

Номер цепи



Свойства

Hydro MPC C D_FPV_Russia_ADSK
Hydro MPC-E 3 CRE5-24 U2 D-A-B-HVO PN25_3CRE524PN25

Оборудование (1)

Зависимости

Уровень	Уровень 1
Основа	Уровень : Уровень 1
Смещение	0.0

Графика

<input type="checkbox"/>	Переключатель УГО
<input type="checkbox"/>	Ответный фланец
<input checked="" type="checkbox"/>	Зона сервисного обслуживания
<input type="checkbox"/>	Мембранный бак

Электросети - Нагрузки

Панель

Номер цепи

BIM на практике. Российский опыт компании Grundfos

КОНКУРС ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

BIM-ЛИДЕР ГРУНДФОС 2019

С 1 МАЯ ПО 31 ОКТЯБРЯ
ТРИ ПРОСТЫХ ШАГА К ПОБЕДЕ:

1. С 01.05 по 31.10.2019 зарегистрируйтесь на сайте Grundfos.ru/BIM.KONKURS
2. Загрузите пакет конкурсных материалов
3. Выиграйте приз!



ПРИЗОВОЙ ФОНД
80 000 руб.
60 000 руб.
40 000 руб.
ПОЩРИТЕЛЬНЫЙ ПРИЗ
20 000 руб.

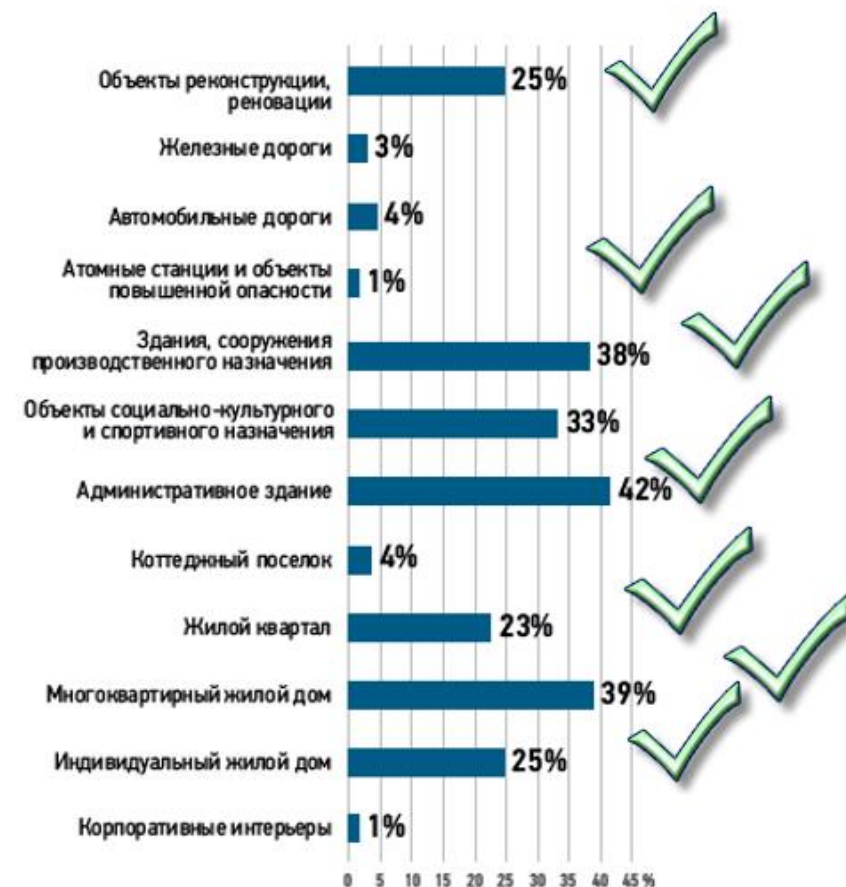


Рисунок 7. Объекты, реализованные респондентами с использованием BIM-технологий.

Отчет «Уровень применения BIM в России 2019»
ООО «Конкуратор»

ВІМ на практике. Российский опыт компании Grundfos



BIM на практике. Российский опыт компании Grundfos

На что обращают внимание эксперты при просмотре проектов



- 1. Качество инженерно-технологических решений**
- 2. Качество проработки технологических процессов строительства**
- 3. Комплексность проектной модели и проекта, реализованного в 3D**
- 4. Качество и синхронизация данных между 2D и 3D документацией**
- 5. Уровень использования программного обеспечения**

- Оборудование должно быть подключено, отсутствуют коллизии.
- Разработанная структура файла, быстро и понятно можно добраться до любой точки проекта, раскраска систем. Оборудование не группой, а попозиционно. Наличие полупрозрачных стен около труднодоступного оборудования.
- В 3D должен быть реализован весь проект, а не только его части.
- Оформленные чертежи и виды из модели на листах. Оптимальный уровень проработки в 3D, т.к. излишняя проработка может ухудшить виды на чертежах. Проследить, чтобы элементы арматуры, тоже поддерживали переход 3D/2D.
- Уровень использования программного обеспечения: Наличие подготовленных наборов для передачи данных Скриптов для шаблонных задач

ВМ на практике. Российский опыт компании Grundfos



Медицинские центры



Многоквартирные Дома и жилые кварталы



Заводы



Торгово-офисные центры и кинотеатры



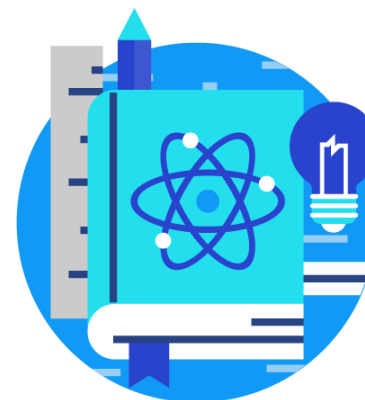
ДОУ и школы



Объекты общественного питания



Объекты метрополитена



Научно-производственные центры



Объекты коммунального хозяйства и энергетики

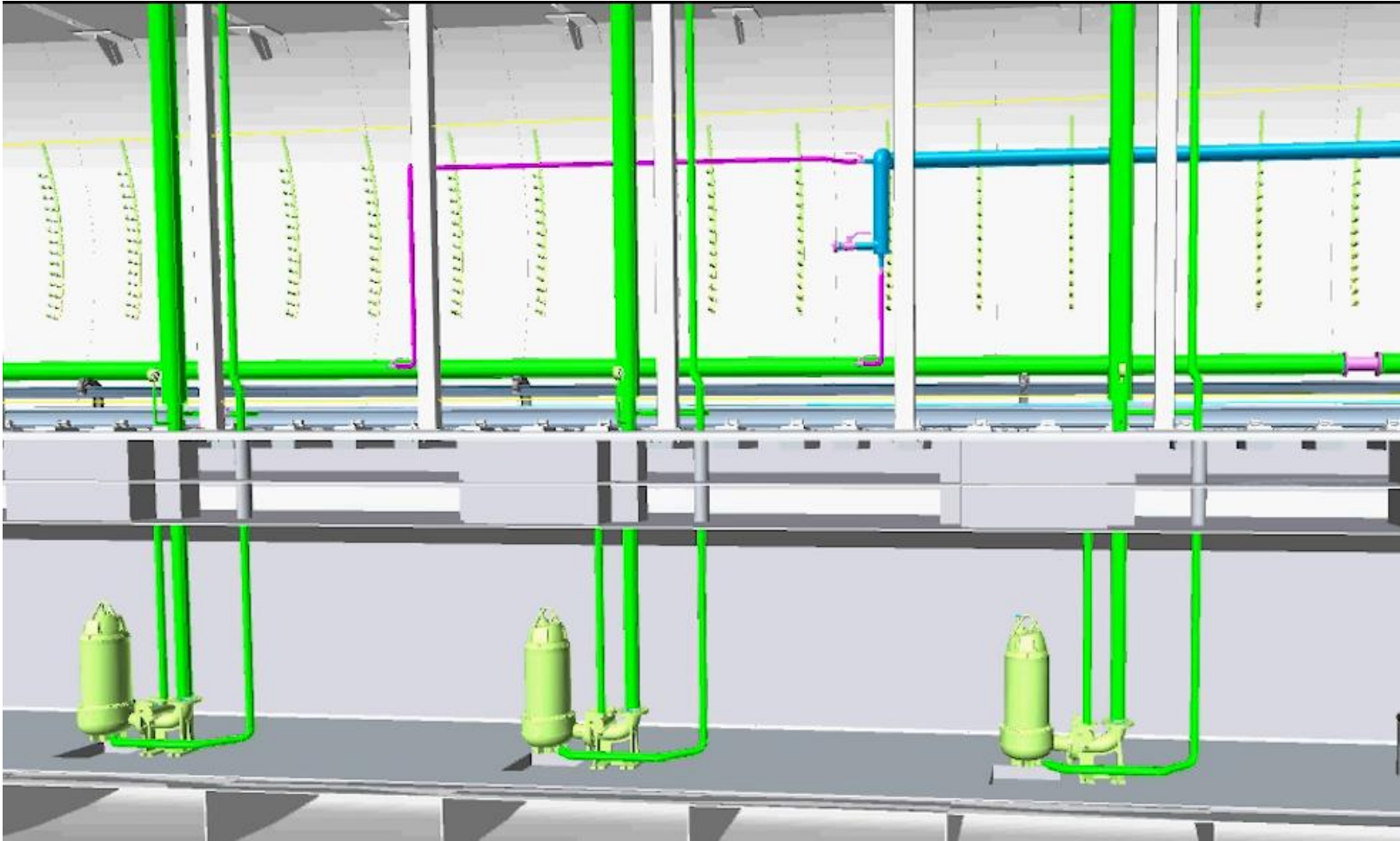
2018

2019

BIM на практике. Российский опыт компании Grundfos

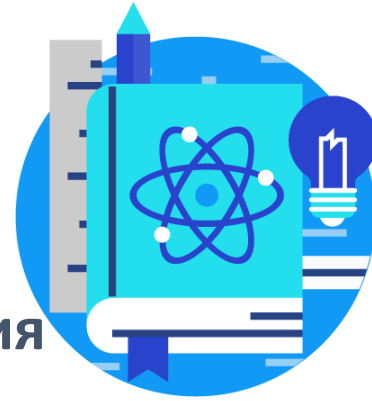


Водоотливная установка Кожуховской линии Московского метрополитена



1. Сборка общей модели и проверка на коллизии выполнялась средствами Navisworks Manage.
2. На основании графика строительства, выполненного в MS Project, в Navisworks Manage с использованием инструментов TimeLiner и Animator создана 4D-модель сооружения.
3. Проектная документация (чертежи и спецификации) получены из модели.

BIM на практике. Российский опыт компании Grundfos



Объект производственного назначения
НПО «Исток» им. А.И. Шокина,
г. Фрязино, Московская область

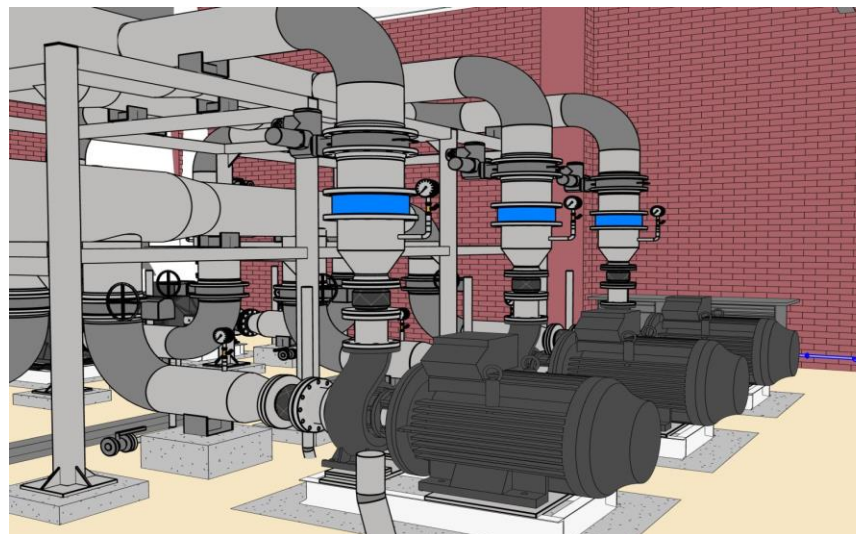


1. Устранение потерь проектной информации при передаче данных между отделами и платформами
2. Повышение наглядности и качества передаваемой информации
3. Снижение сроков рассмотрения проблемных мест и принятия решений
4. Выпуск аккуратной и актуальной проектной документации

ВМ на практике. Российский опыт компании Grundfos



ПНС для теплоснабжения Восточного жилого района в г. Анжеро-Судженск Кемеровская область

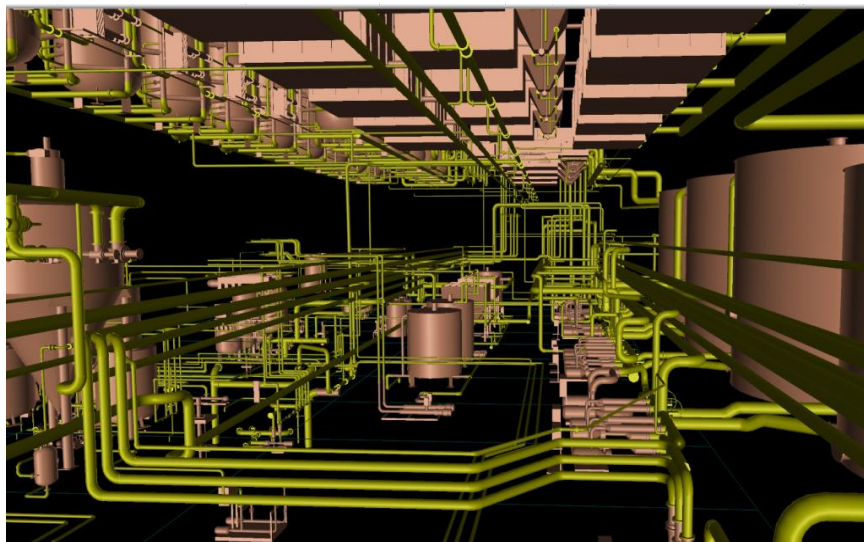


1. В процессе использования информационной модели объектов происходит наработка технических и формирование типовых решений.
2. Сокращение сроков создания спецификаций для закупки материалов и оборудования.

ВІМ на практике. Российский опыт компании Grundfos



Установка комплексной очистки химически загрязненных стоков (КОС)
Челябинская ГРЭС



По требованию заказчика для поиска проектных ошибок была выполнена модель для технологической части

ВІМ на практике. Опыт компании Grundfos в республиках Беларусь и Казахстан



- ОАО «Белорусский металлургический завод» реконструкция системы охлаждения ДСП 1, 2. г. Жлобин
- Очистные сооружения канализации в г. Свислочь, г.Березино, Белгородской области
- Станция метро Аэродромная, г.Минск системы ОВ и ВК
- Многоквартирные жилые дома в г. Березники
- Жилые комплексы с паркингами, дошкольными учреждениями район Есиль, Нур-Султан (Астана)
- Жилые комплексы с паркингами, дошкольными учреждениями район Таугуль, Алматы
- Бизнес центр «Аура», Нур-Султан (Астана)
- Вахтовый поселок разреза Западный, Карагандинская область. Система пожаротушения и водоснабжения.





Инновации – наш бренд.
Устойчивое развитие – наше сердце.
И совершенство находится во главе угла.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
BIM@GRUNDFOS.COM