



ООО «НИПИ БИОТИН»
610027, Кировская обл. г. Киров, ул.К.Маркса, 99, оф. 601а
ИНН: 434239005
КПП: 434501001

☎ тел.: +7(8332) 64-64-59
📠 факс: +7(8332) 64-64-59
✉ email: biotin1@yandex.ru
🌐 сайт: biotin-kirov.ru



«Особенности, технологии и опыт проектирования современных
лесопильных предприятий в текущих условиях»



Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

НИПИ БИОТИН – один из немногих проектных институтов, которые специализируются на комплексном проектировании предприятий деревоперерабатывающей промышленности, а также объектов глубокой переработки древесины, объекты энергообеспечения использующие биотопливо, микробиологического синтеза, фармацевтики, медицинской и пищевой промышленности.

НИПИ БИОТИН укомплектован соответствующим кадровым составом – это высококлассные специалисты-изыскатели, технологи и проектировщики. Кадровый состав компании насчитывает немногим более 100 человек.

Приоритетной деятельностью института НИПИ БИОТИН является создание проектной документации, имеющей высокий технический уровень и отвечающей самым притязательным требованиям заказчика. Документация создается на самых современных компьютерах с использованием передовых технологий проектирования, в том числе BIM.

За 55-летнюю историю существования института - реализованы десятки проектов деревообрабатывающих и иных производств в России и странах ближнего зарубежья для таких компаний как: Сегежа групп, Свеза, ГК «УЛК», Череповецлес, ГК «Титан», и многие другие.





Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

Основные направления проектной деятельности:

- разработка технологических решений для ЛПК;
- архитектурно-строительное проектирование объектов ЛПК и **иных**;
- проектирование систем инженерного обеспечения;
- выполнение всех видов инженерных изысканий;
- обследование и проекты реконструкции действующих производств,
- 3D сканирование;
- адаптация иностранной проектной и инжиниринговой документации;
- авторский надзор за строительством объекта.





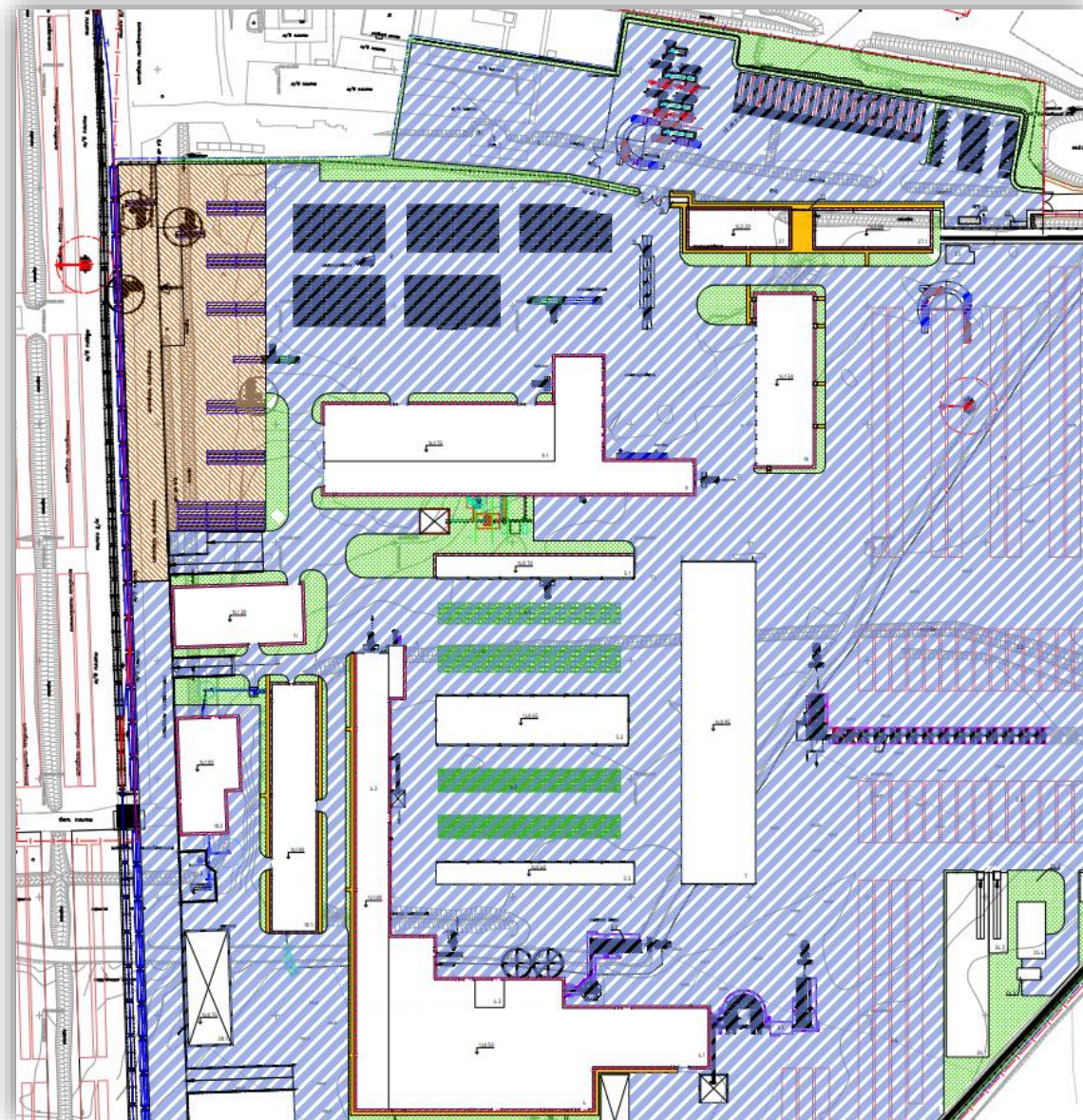
Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

Предлагаемый порядок и этапы проектирования при реализации инвестиционных проектов на строительство объектов лесопромышленного комплекса:

- подготовительный этап (разработка бизнес-плана)
- разработка предпроектной документации на строительство объекта, решение о возможности размещения предприятия
- выполнение инженерных изысканий, разработка и экспертиза проектной документации, получение разрешения на строительство объекта
- разработка рабочей документации и сметы на строительство объекта
- авторский надзор при строительстве объекта до ввода объекта в эксплуатацию

Фрагмент генплана лесопильного завода





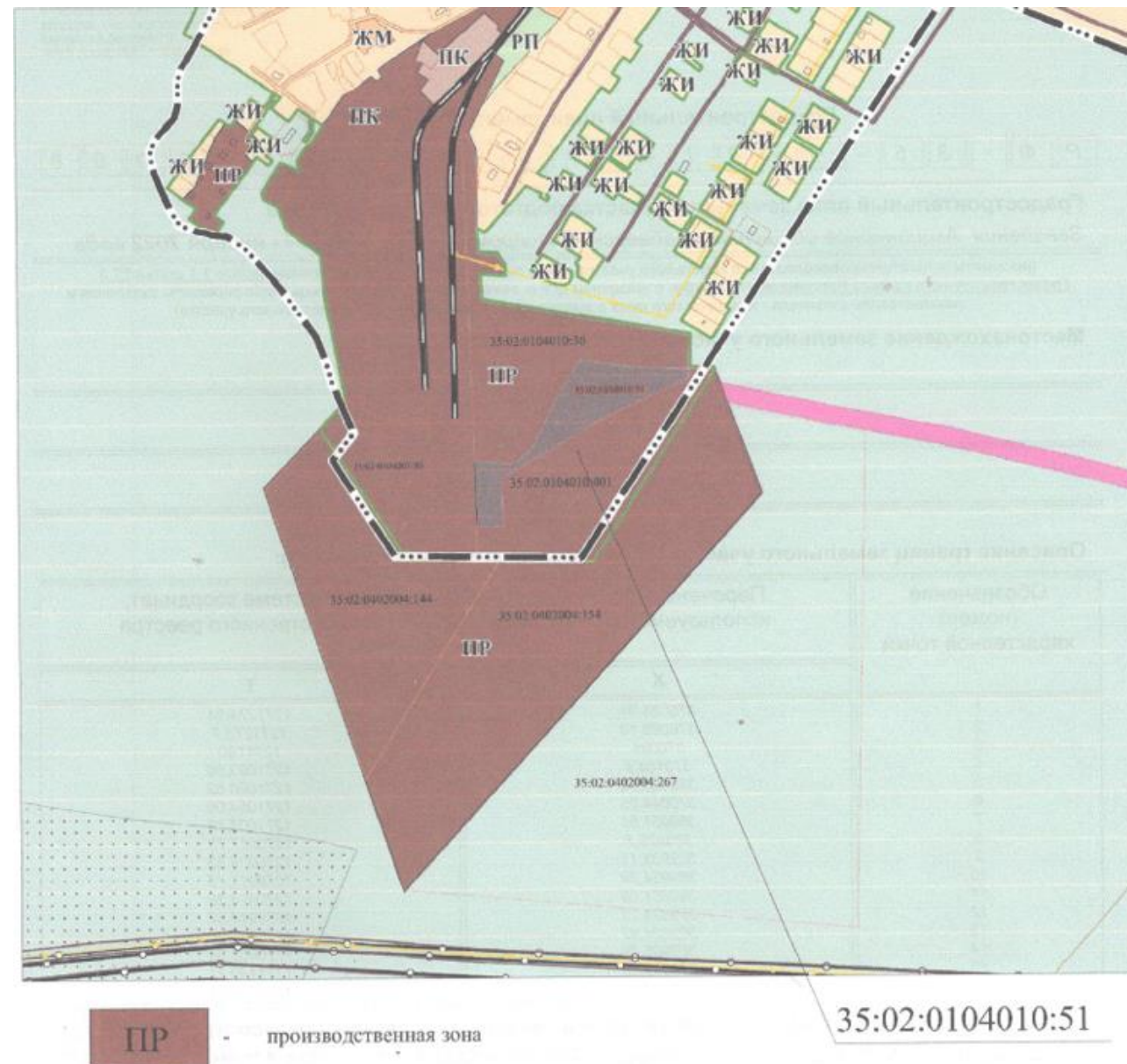
Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

Подготовительный этап:

- 1) Составление декларации о намерениях с определением видов и объемов выпускаемой продукции;
- 2) Анализ вариантов и выбор земельного участка;
- 3) Определение вида строительства объекта: реконструкция или новое строительство;
- 4) Решение о возможности размещения предприятий;
- 5) Разработка бизнес-плана;
- 6) Составление Технического Задания на предпроектные работы;
- 7) Составление Технического задания для поставщиков оборудования или инжиниринговой документации.

Фрагмент градостроительного плана земельного участка





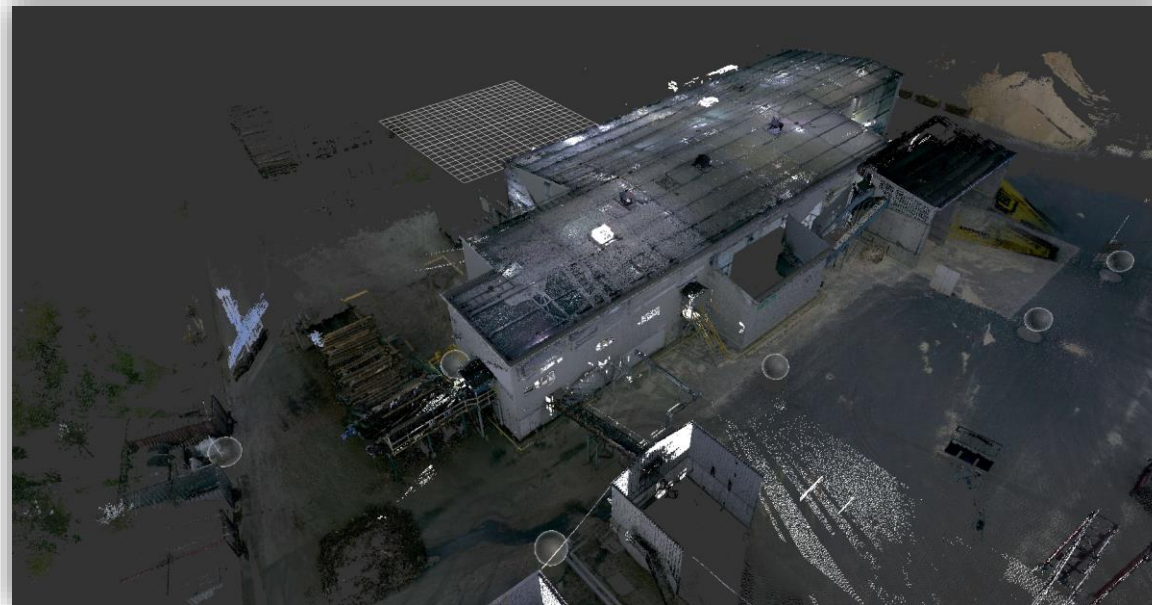
Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

Разработка предпроектной документации на реконструкцию объекта

- Лазерное 3D сканирование существующего цеха и прилегающих территорий;
- Создание 3D модели существующего технологического оборудования;
- Обследование строительных конструкций и существующих инженерных сетей;
- Определение технической и технологической возможности размещения производства на выбранной производственной площадке;
- Выбор основного технологического оборудования;
- Выполнение базового инжиниринга;
- Разработка технологического и строительного генплана;
- Расчеты балансов сырья-отходы;
- Энергетические балансы и разработка энергетической концепции;
- Оценка капитальных затрат;
- Составление Технического задания на проектирование объекта.

Фрагмент лазерного 3D сканирования

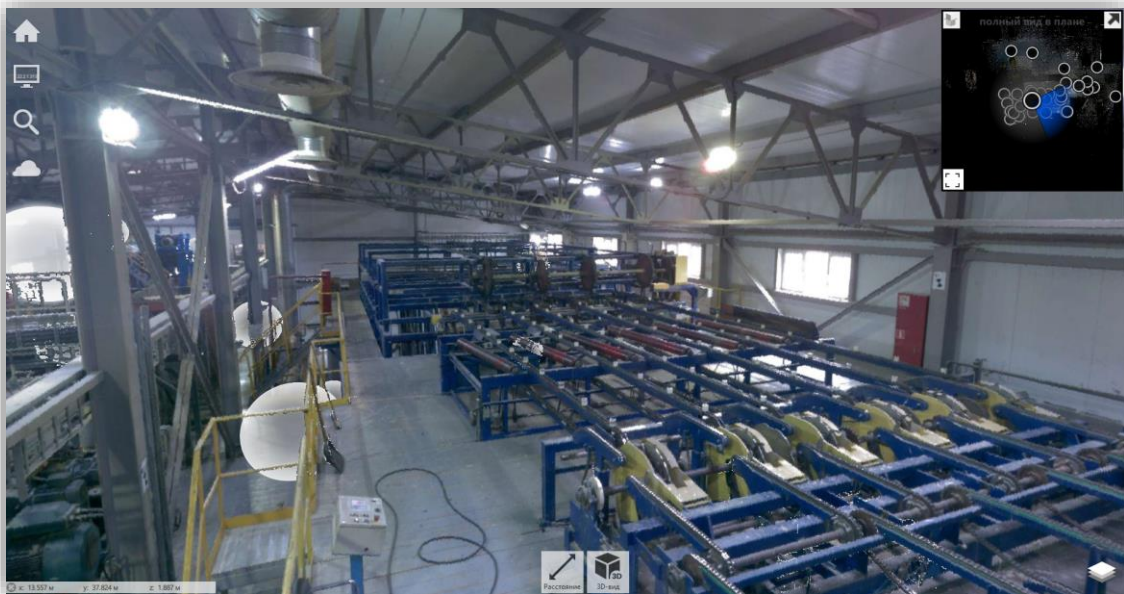




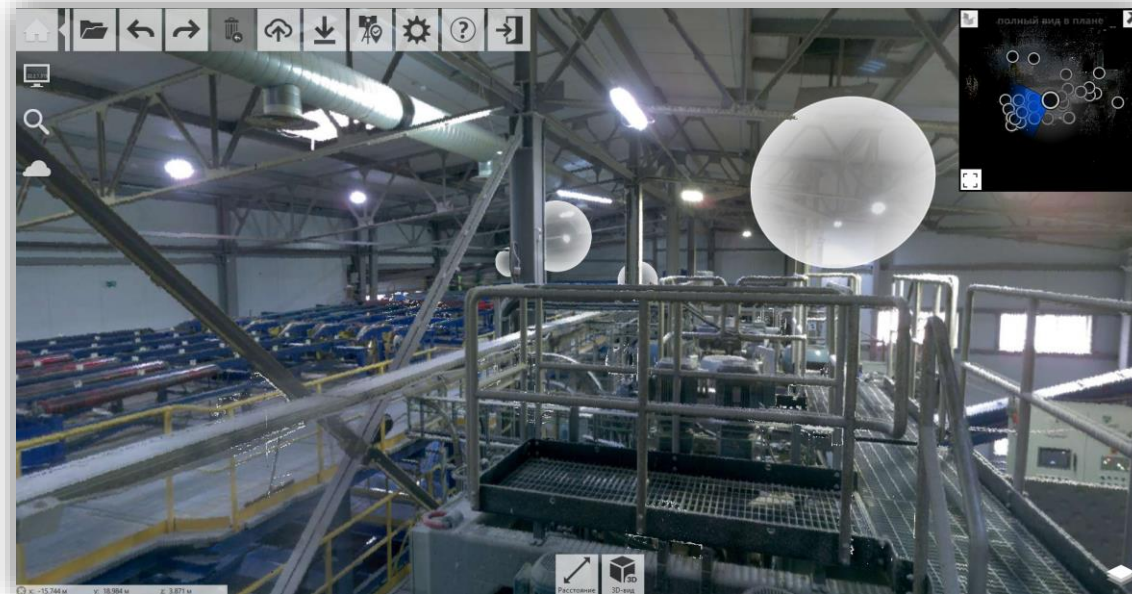
Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

Фрагмент лазерного 3D сканирования лесопильного цеха



Фрагмент лазерного 3D сканирования лесопильного цеха





Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

Разработка предпроектной документации на строительство объекта

Новое строительство на свободном земельном участке предполагает:

- Цифровая топосъемка с построением пространственной модели земельного участка;
- Определение возможности размещения производства на выбранной свободном земельном участке;
- определение возможности подключения энергетических мощностей.
- Выбор основного технологического оборудования;
- 3D сканирование б/у оборудования и создание его 3D модели
- Выполнение базового инжиниринга;
- Разработка технологического и строительного генплана;
- Расчеты балансов сырья-отходы;
- Энергетические балансы и разработка энергетической концепции;
- Оценка капитальных затрат;
- Составление Технического задания на проектирование объекта.

Фрагмент 3D модели существующего технологического оборудования





Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:





- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

Разработка проектной и рабочей документации на строительство объекта

НИПИ БИОТИН проектная и рабочая документация современного производства выполняет с использованием технологий сквозного проектирования и с применением BIM технологии. На сегодняшний день проектирование только в 2D морально устарело.

Преимущества BIM технологии:

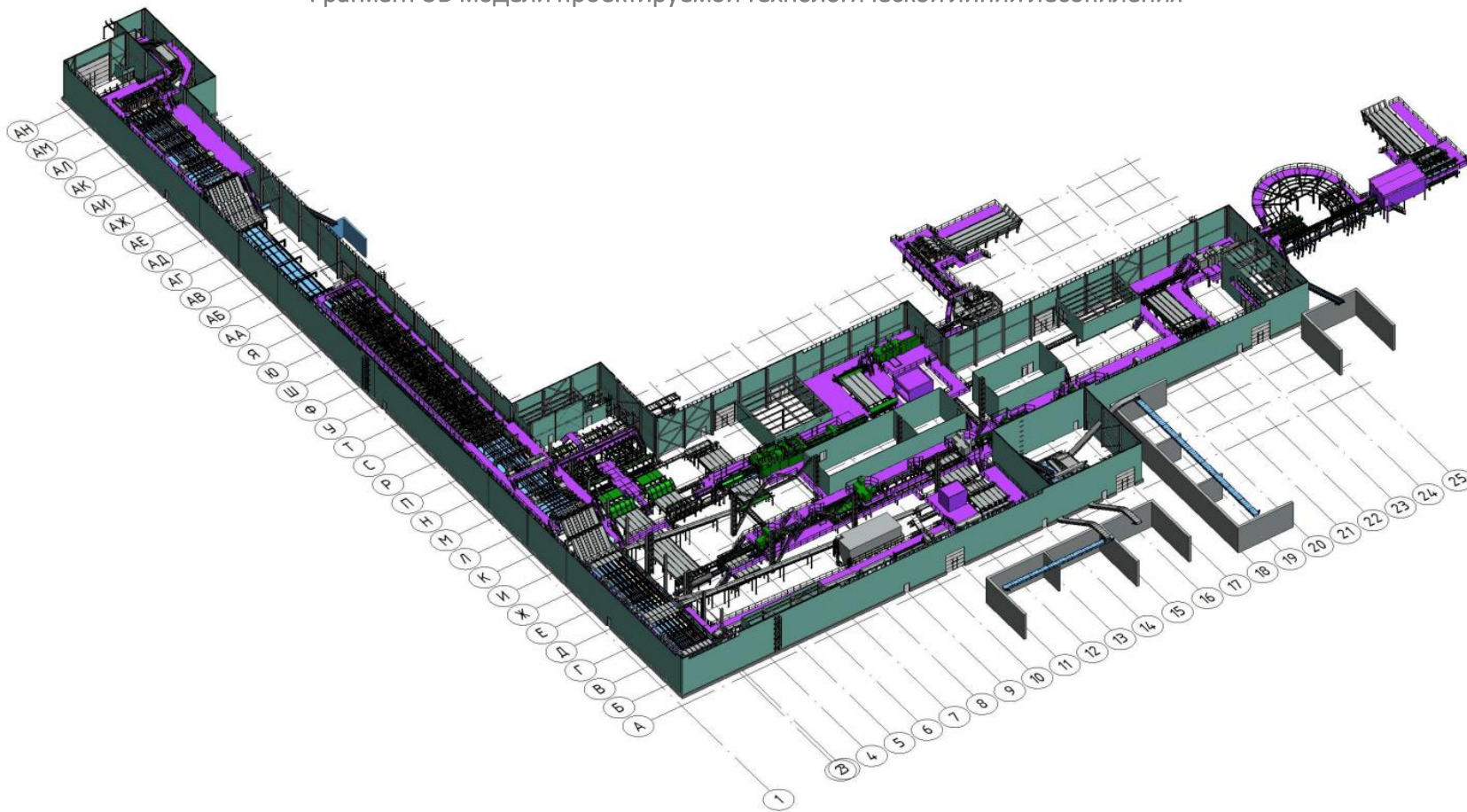
- Принятие проектных решений. Согласование проектных решений.
- Обмен заданиями между подразделениями/проектными группами на основе модели.
- Поиск и устранение коллизий на этапе проектирования.
- Составление графика производства работ на основе модели, для определения очередности монтажа систем и устранения пространственно-временных коллизий.
- Определение объемов работ (BOP) и составление смет на основе модели.
- Работа всех участников строительства в единой среде общих данных

 BIM-проектирование объекта	 Анализ проекта и оценка стоимости СМР	 Планирование и контроль хода работ	 Исполнительная модель и эксплуатация
<ul style="list-style-type: none">• Высокое качество документации и монтажных схем• Многостороннее сравнение решений в процессе подбора технологической линии• Непрерывный контроль изменений• Возможность координации нескольких проектных институтов	<ul style="list-style-type: none">• Автоматизированное формирование ведомости объемов работ и расчет стоимости СМР• Высокая точность калькуляции объемов и стоимости СМР• Минимизация проектных ошибок благодаря building twice• Снижение человеческого фактора при подсчете объемов	<ul style="list-style-type: none">• Автоматизированное формирование графиков работ с технологическими зависимостями• Визуальный анализ плана и факта СМР• Оперативный доступ к актуальным данным о ходе строительства• Координация графика выполнения работ и анализ на наличие коллизий• Проверка выполнимости организационно-технологических решений• «Цифровые репетиции» строительства	<ul style="list-style-type: none">• BIM-паспорт объекта (в том числе техногенно опасного)• Точные данные об установленном оборудовании и настройках в 3D• Полная база данных для FM• Исполнительная модель в качестве основы для AR/VR приложений• Ситуационный мониторинг для оптимизации затрат на обслуживание

Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств

Фрагмент 3D модели проектируемой технологической линии лесопиления





Проектирование предприятий деревопереработки и объектов биоэнергетики:

- лесопильных
- плитных, включая фанеру, ДСтП, МДФ, ОСП
- энергетических объектов на биотопливе
- биотехнологических производств
- инженерные изыскания, обследование и реконструкция действующих производств