

Модернизация очистных сооружений и тепловых сетей с помощью Revit, Civil 3D, Navisworks

Станислав Павловицкий

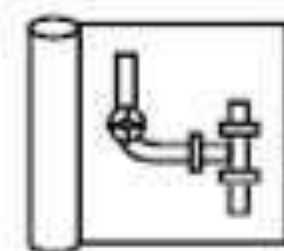
Руководитель BIM-центра АО «МегаМейд»



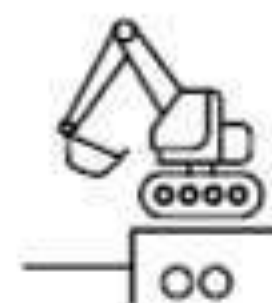
НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО «МЕГАМЕЙД»



ИНЖЕНЕРНЫЕ
ИЗЫСКАНИЯ



ПРОЕКТИРОВАНИЕ



СТРОИТЕЛЬСТВО
НАРУЖНЫХ
ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ



БЛАГОУСТРОЙСТВО
ТЕРРИТОРИЙ



СТРОИТЕЛЬСТВО
ОБЪЕКТОВ
ТРАНСПОРТНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ

Ключевая компетенция:

проведение комплексной инженерной подготовки территорий и строительство объектов инженерно-транспортной инфраструктуры.



Certified Professional

In recognition of a commitment to professional excellence, this certifies that

Stanislav Vladislavovich Pavlovitsky

has successfully completed the program requirements of

Autodesk Certified Professional:
Revit® MEP Mechanical



Autodesk and Revit are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. © 2015 Autodesk, Inc. All rights reserved.

October 10, 2017

Date

Carl Bass
President, Chief Executive Officer

QpCR-4T82
verify.certipoint.com



Certified Professional

In recognition of a commitment to professional excellence, this certifies that

Stanislav Vladislavovich Pavlovitsky

has successfully completed the program requirements of

Autodesk Certified Professional:
AutoCAD® Civil 3D®



Autodesk and AutoCAD are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. © 2015 Autodesk, Inc. All rights reserved.

October 10, 2017

Date

Carl Bass
President, Chief Executive Officer

6Pno-XVzy
verify.certipoint.com

Обо мне

Станислав Павловицкий

Руководитель BIM-центра АО «МегаМейд»

-Autodesk Certified Instructor

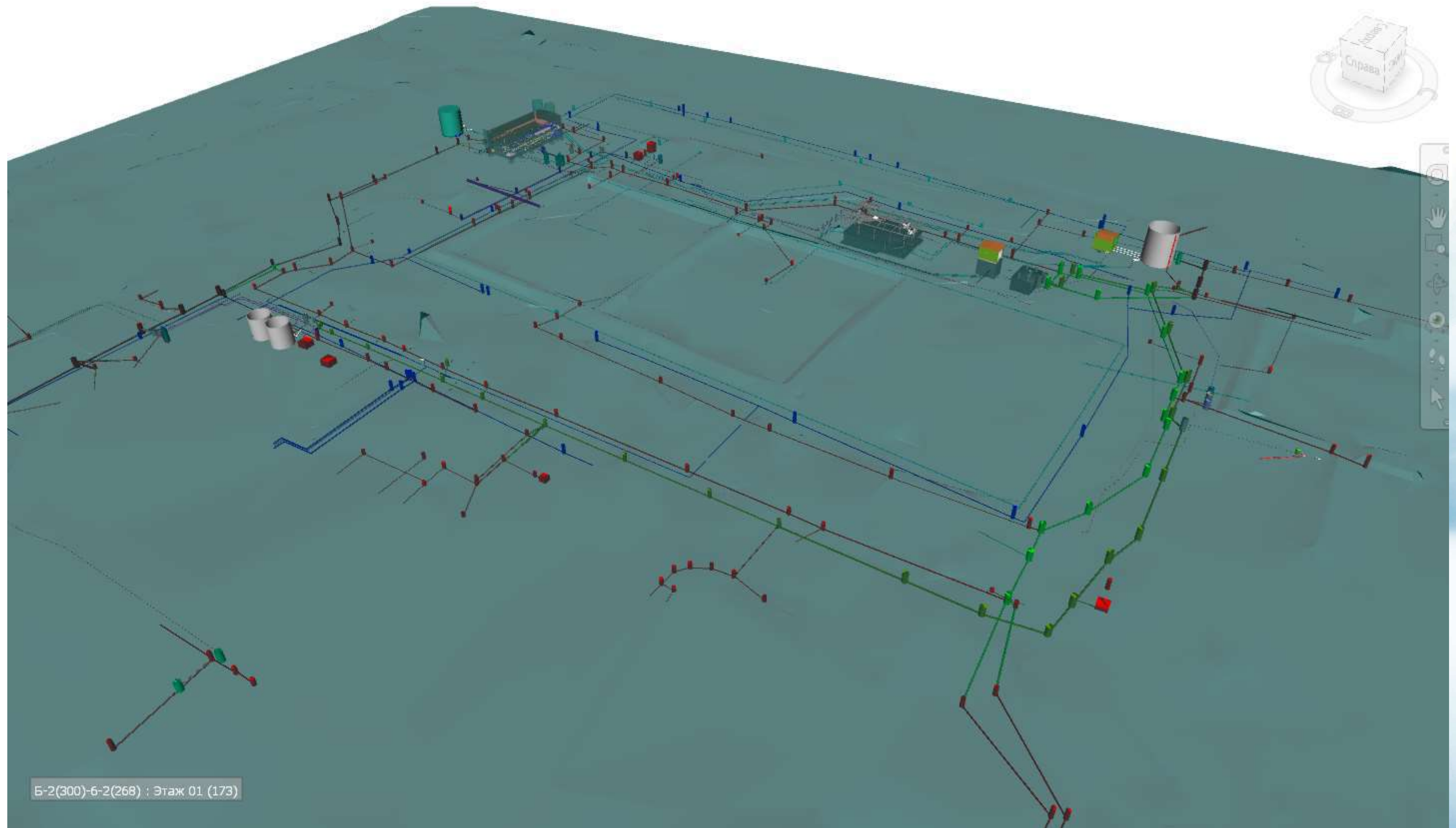
-Autodesk Certified Professional (Revit MEP, Civil 3D)

-Организация BIM-процесса в компании (проектирование, изыскания, строительство)

-Создание плагинов, семейств, шаблонов, BEP, BIM-стандарта, консультации (Revit, Civil 3D, Navisworks)

Модернизация очистных сооружений в Санкт-Петербурге





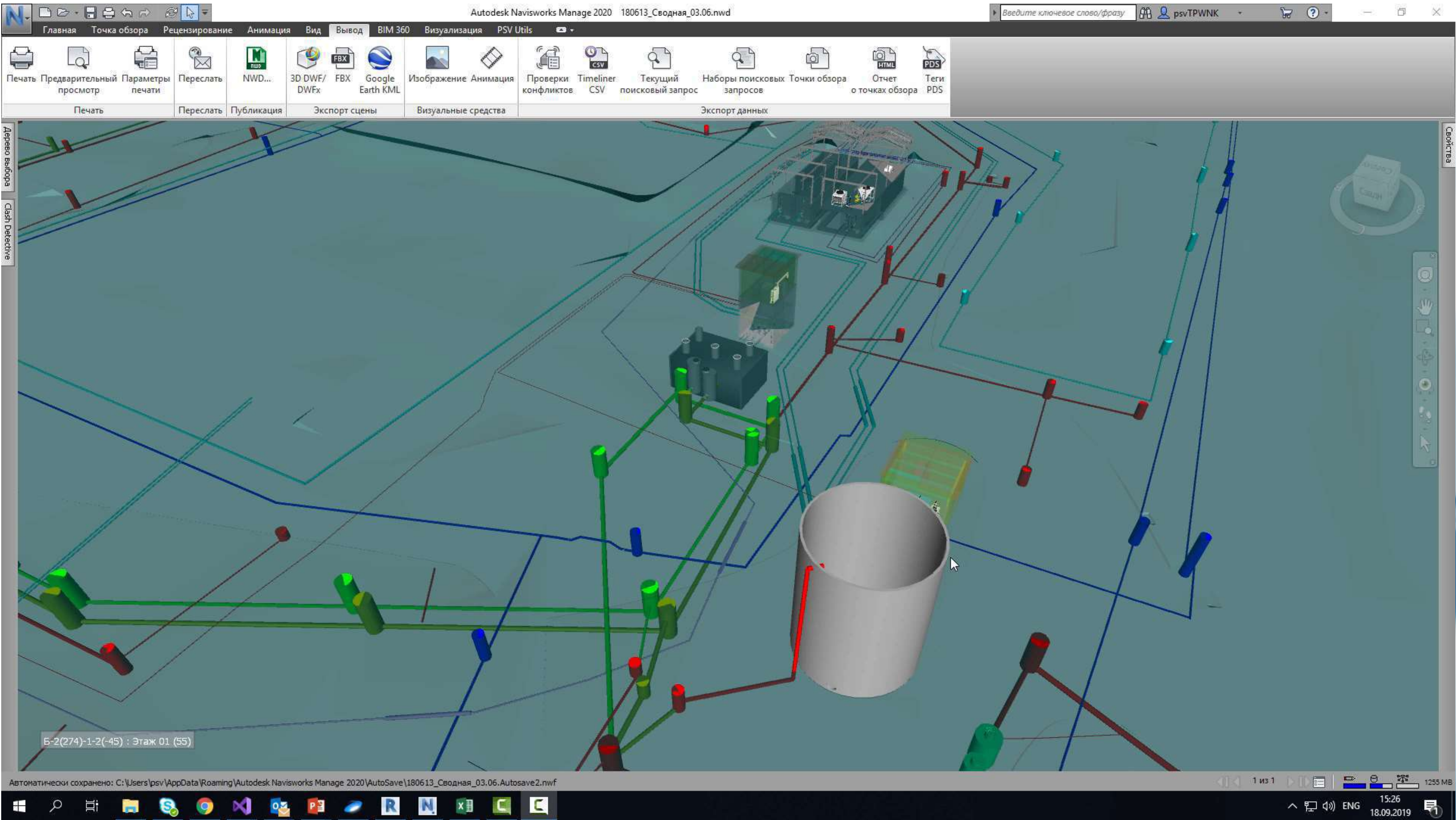
REVIT



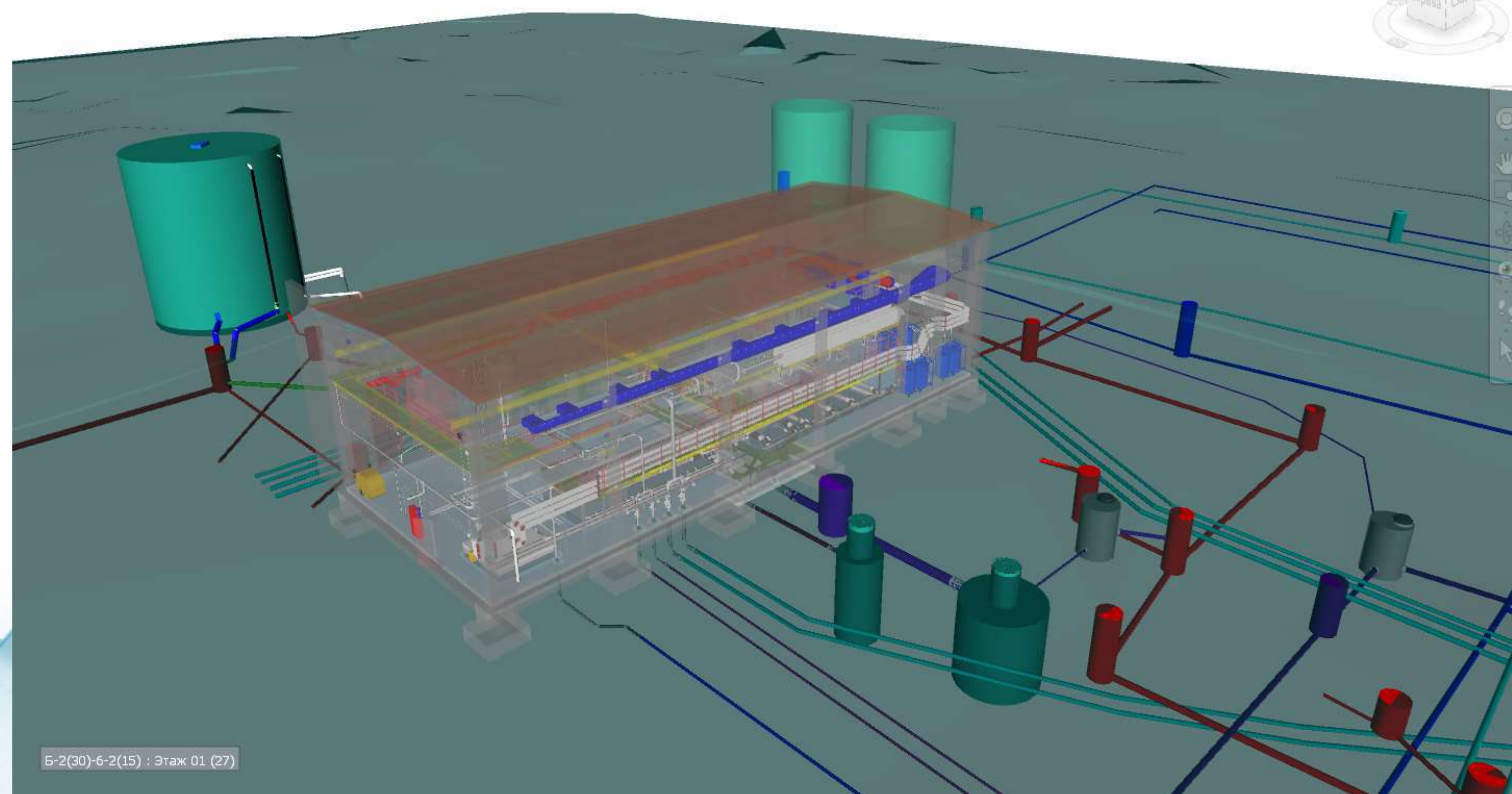
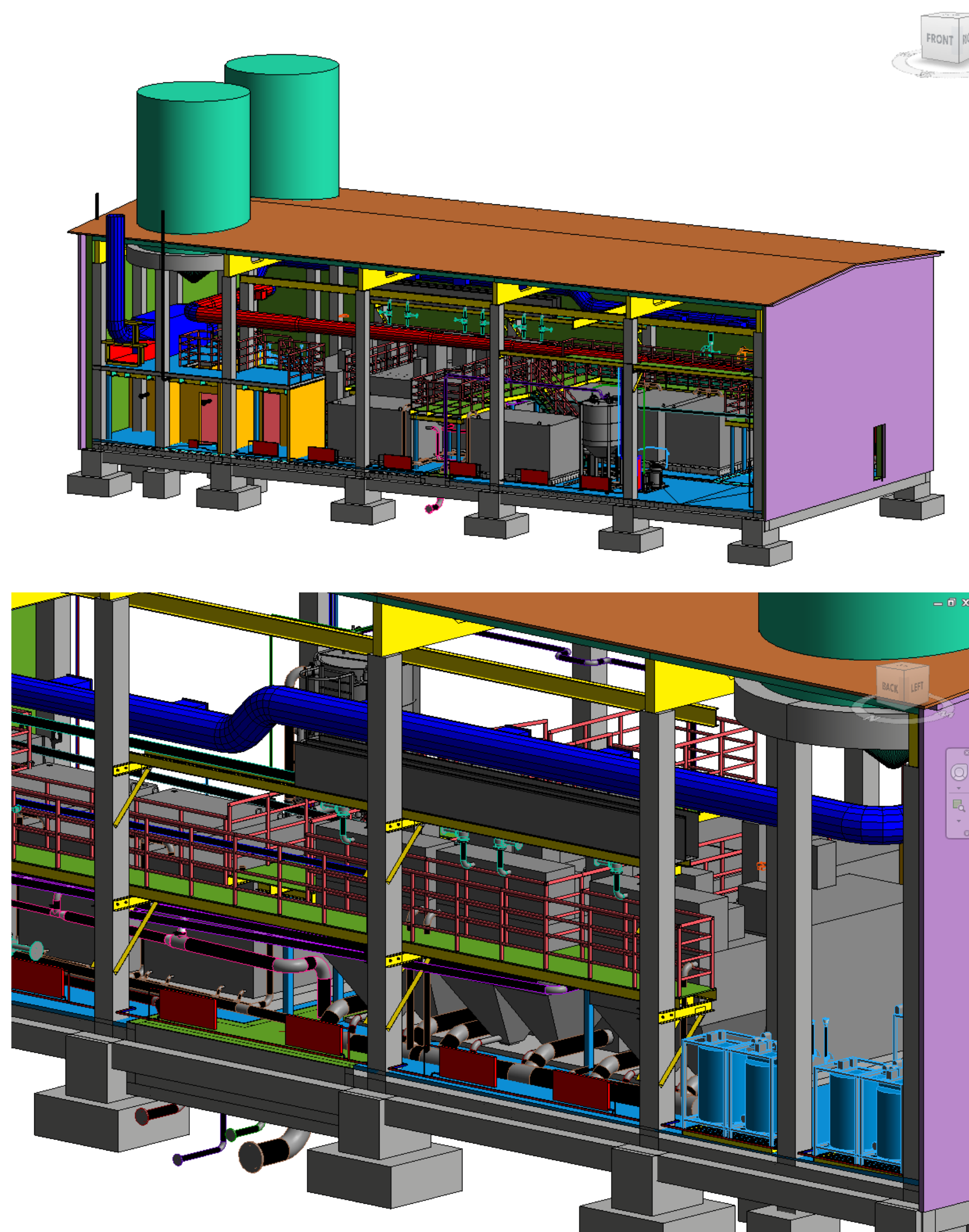
AUTODESK
NAVISWORKS



AUTODESK
CIVIL3D



Здание очистных сооружений



REVIT

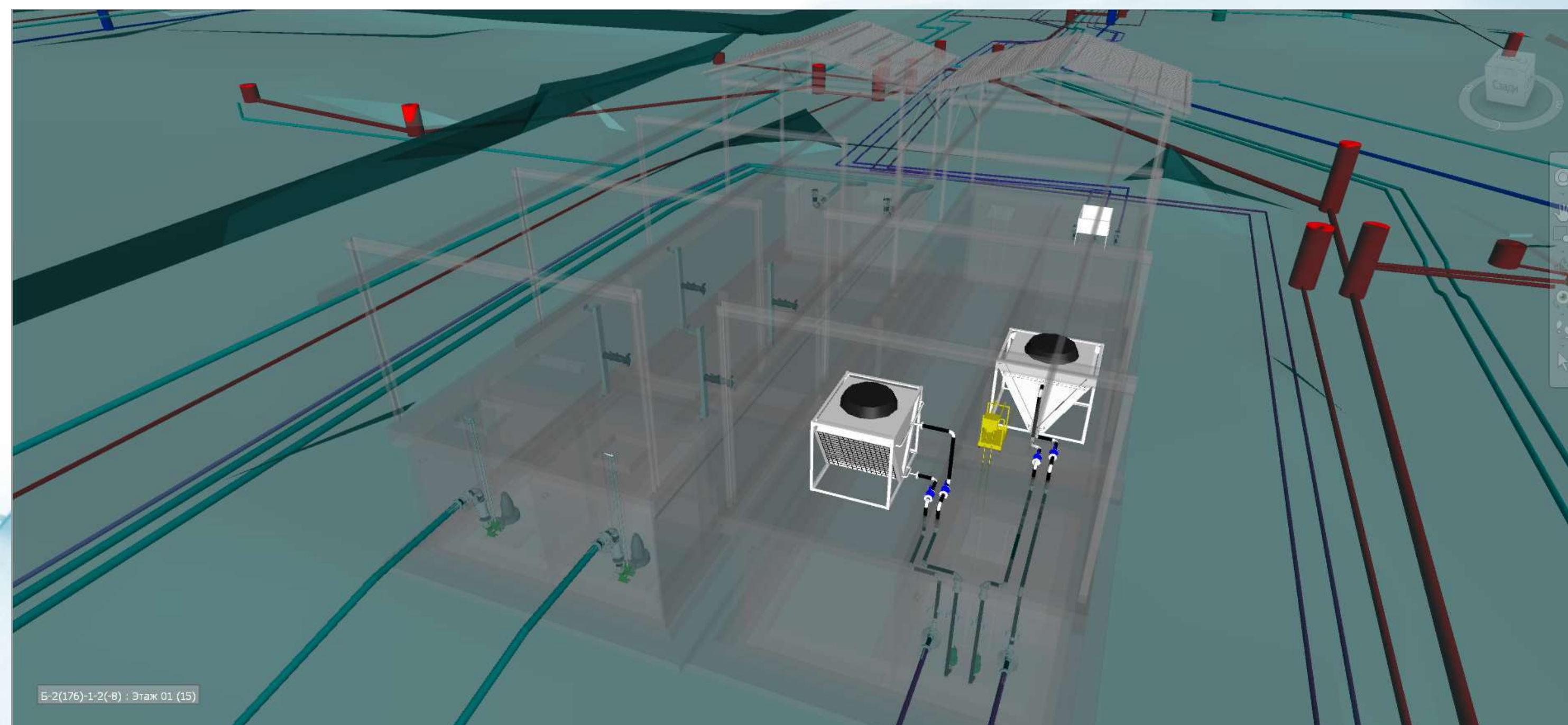
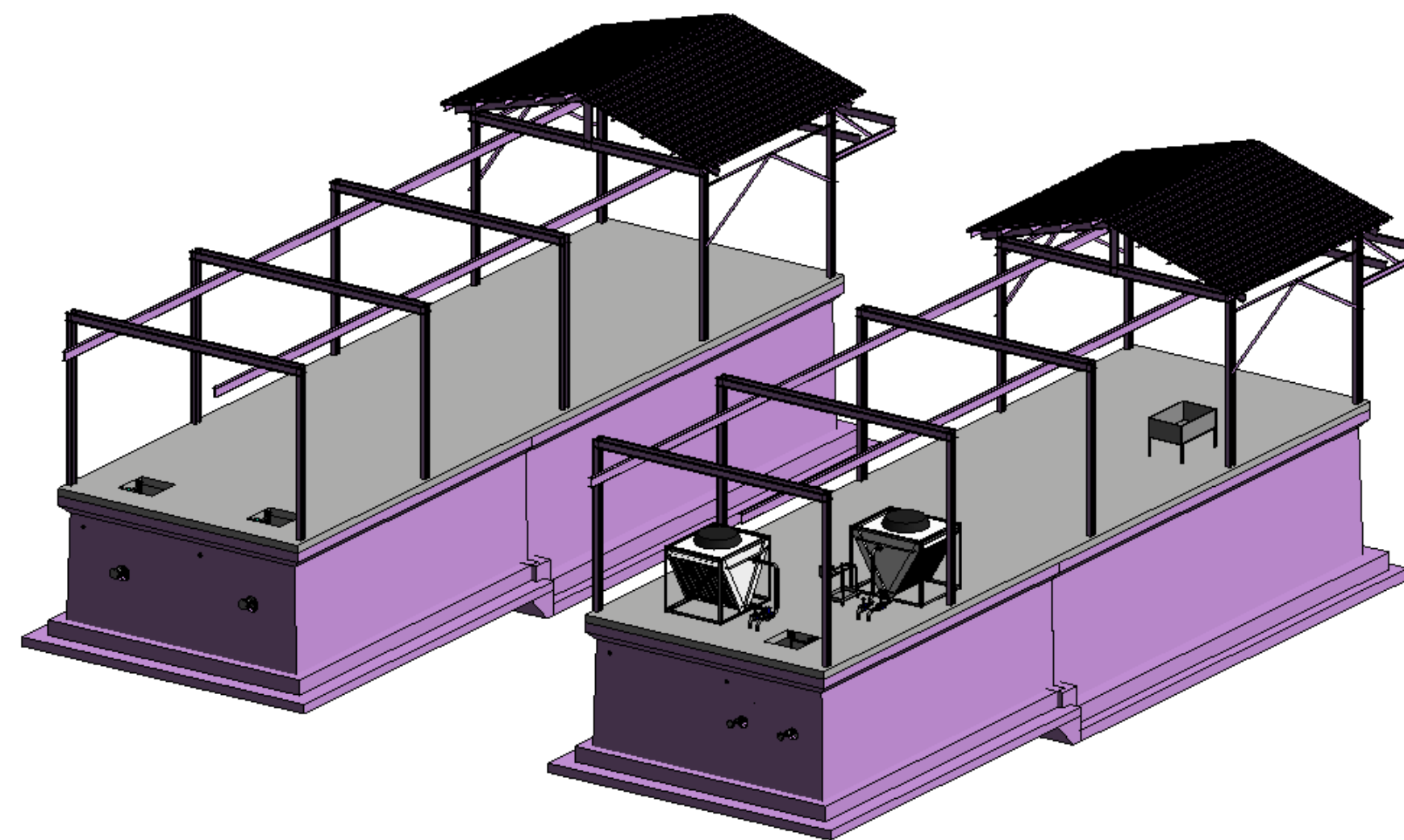
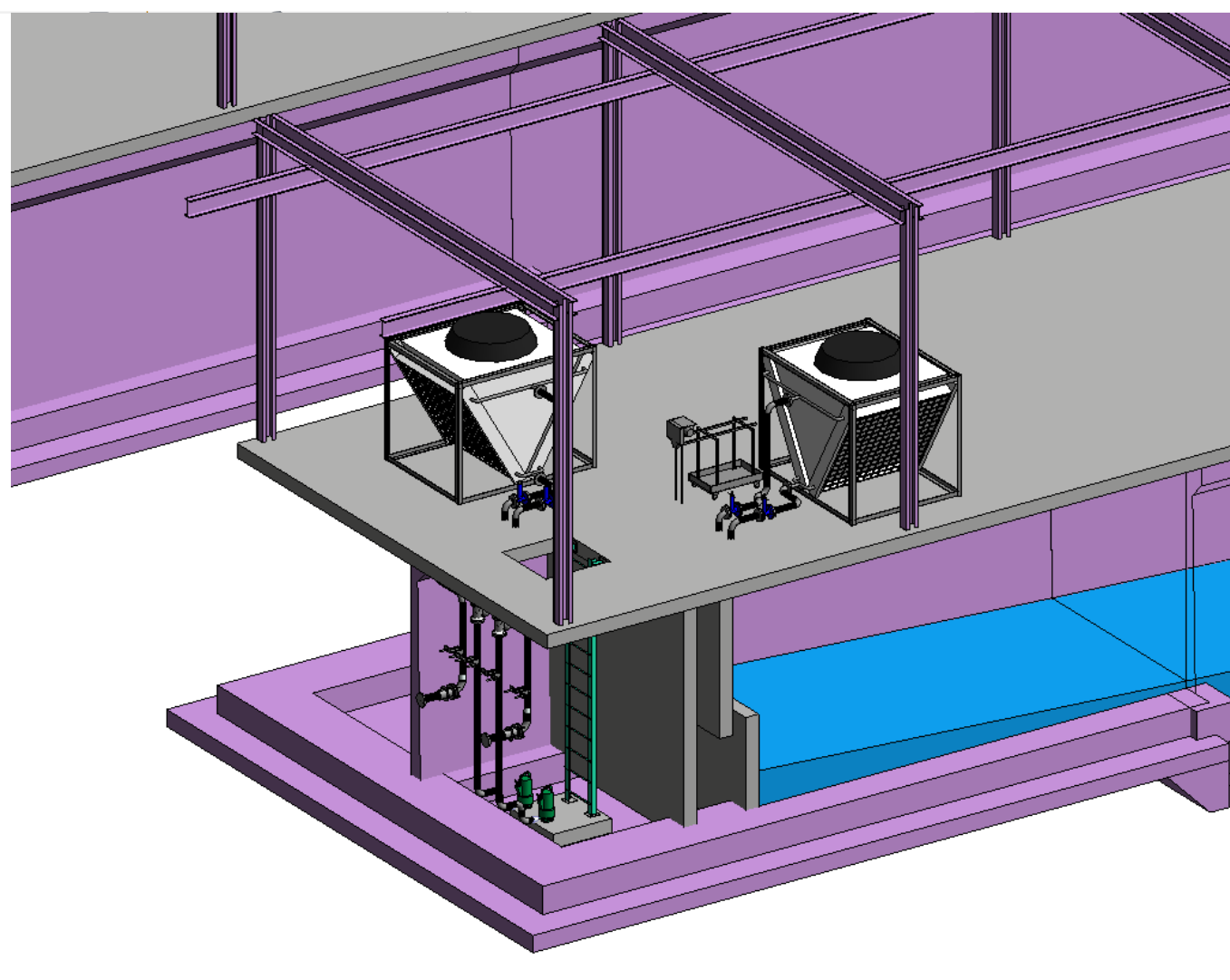
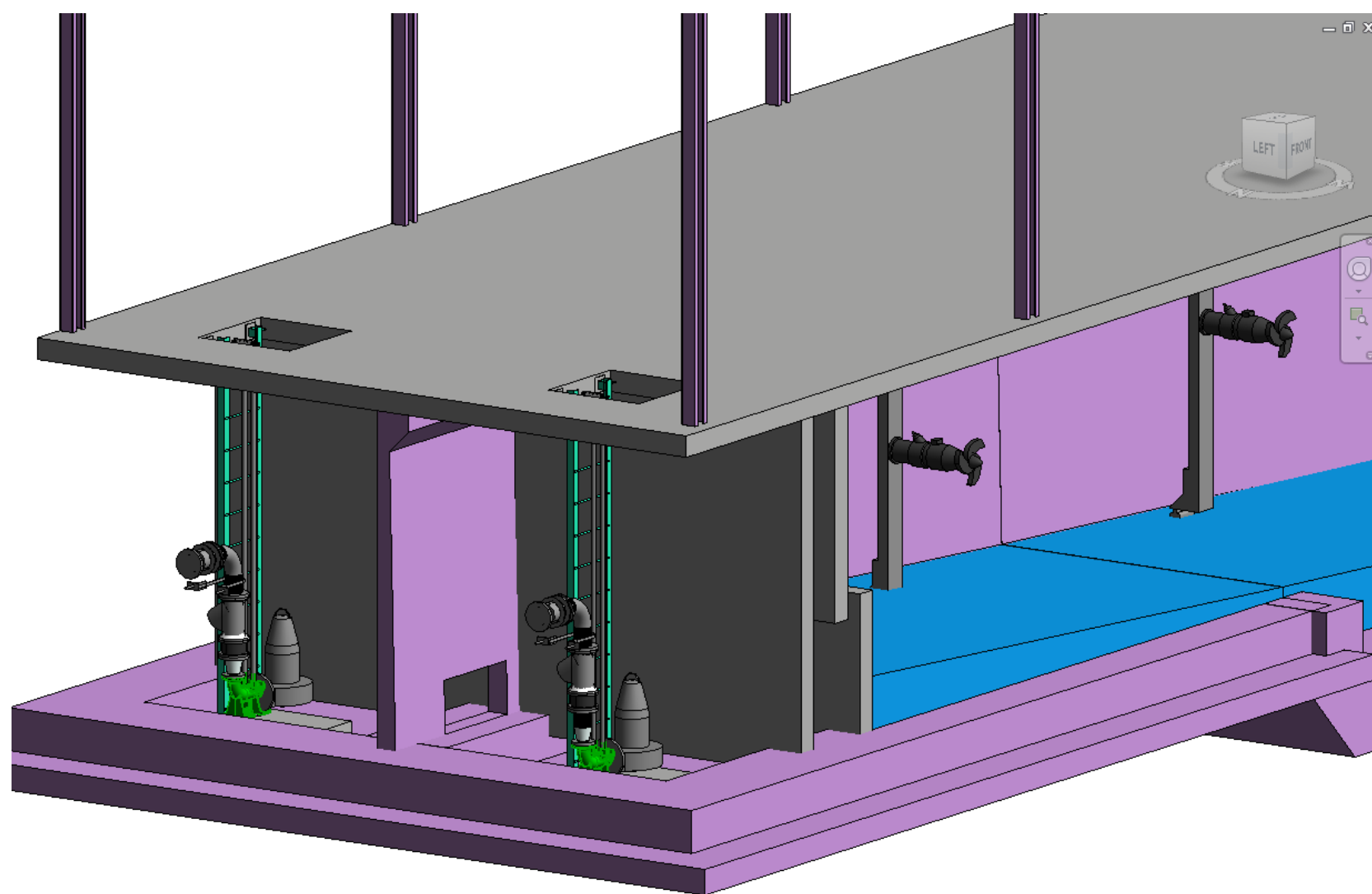


AUTODESK
NAVISWORKS



AUTODESK
CIVIL3D

Нефтеловушка



REVIT

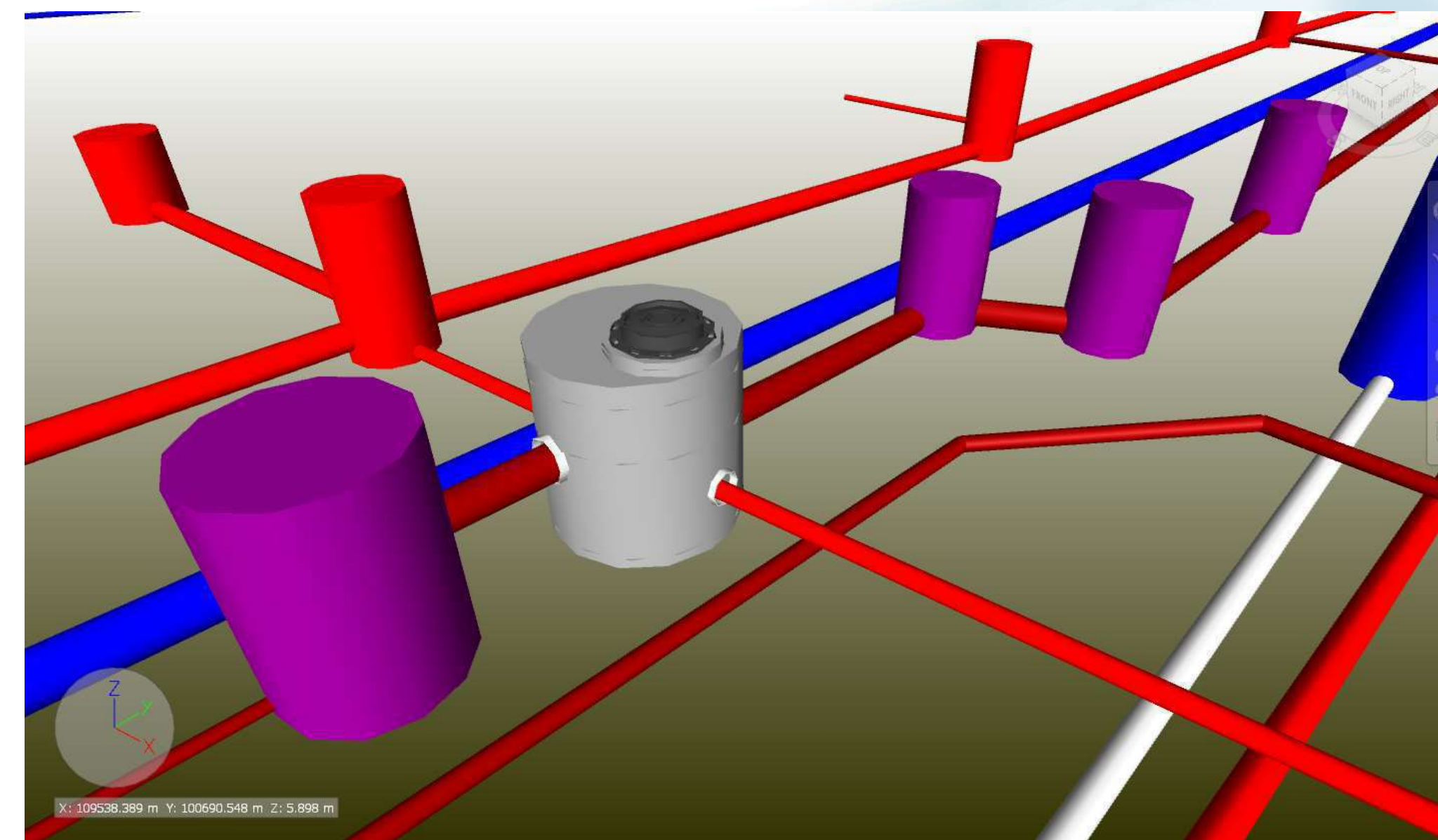
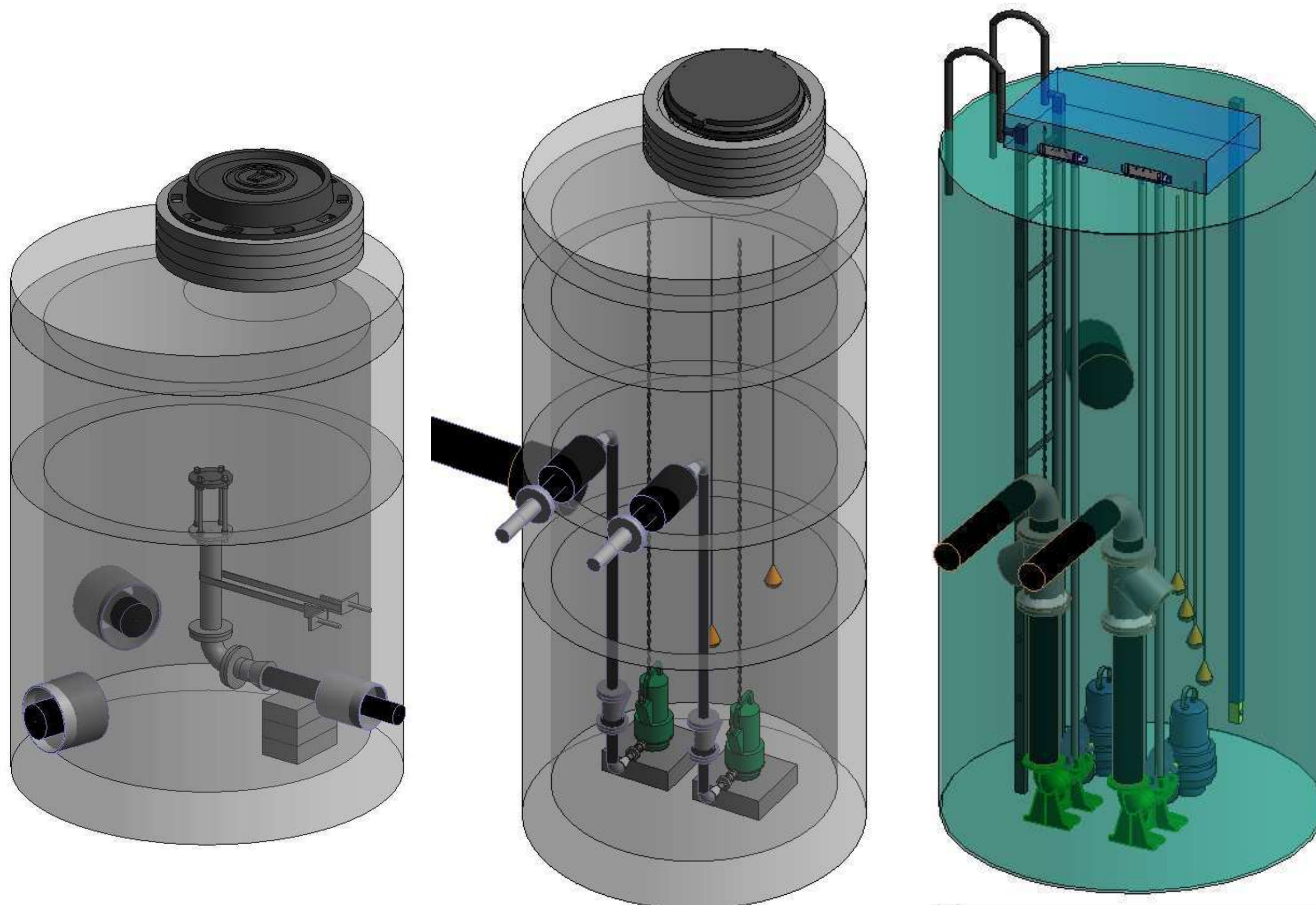


AUTODESK
NAVISWORKS

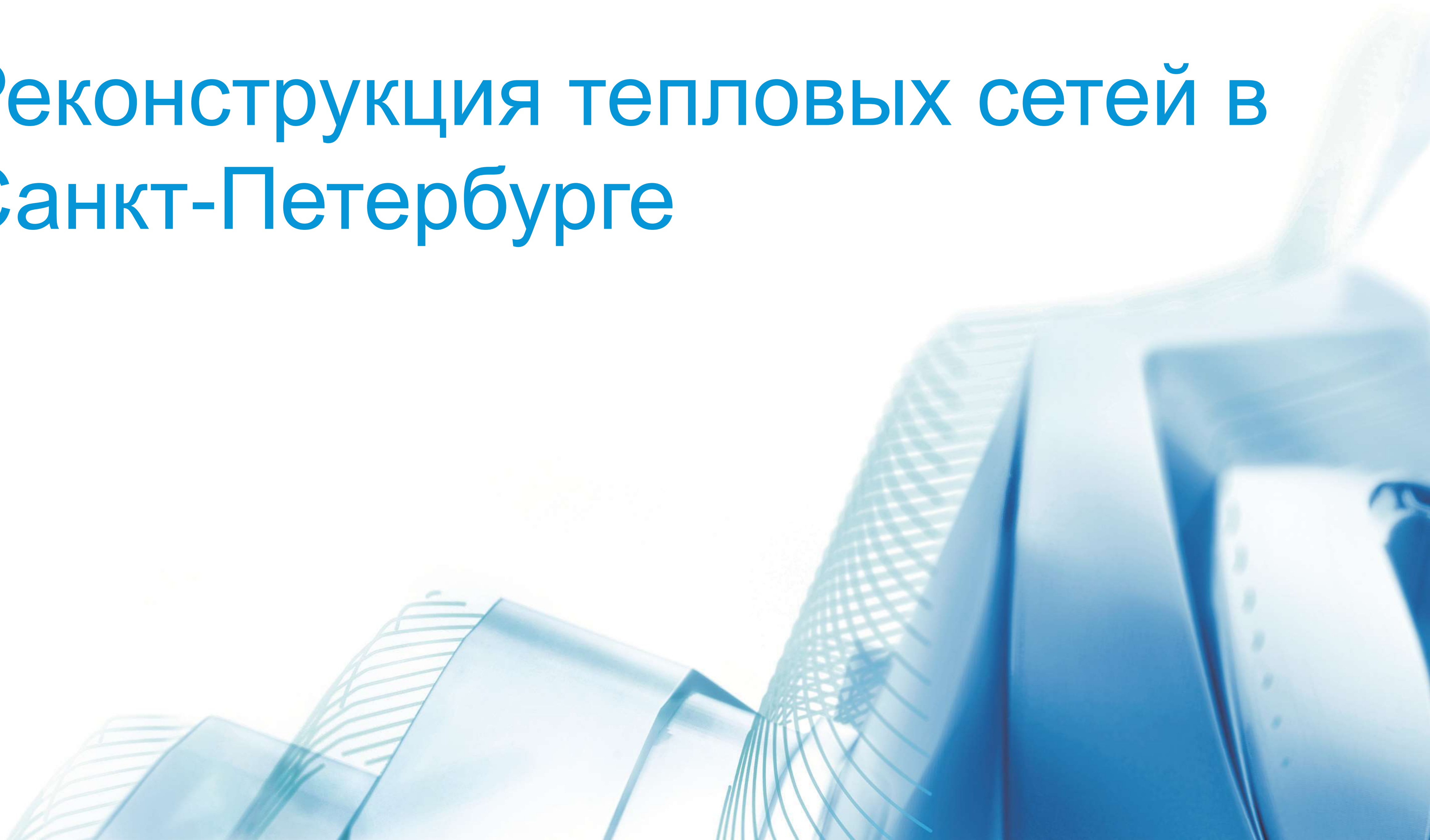


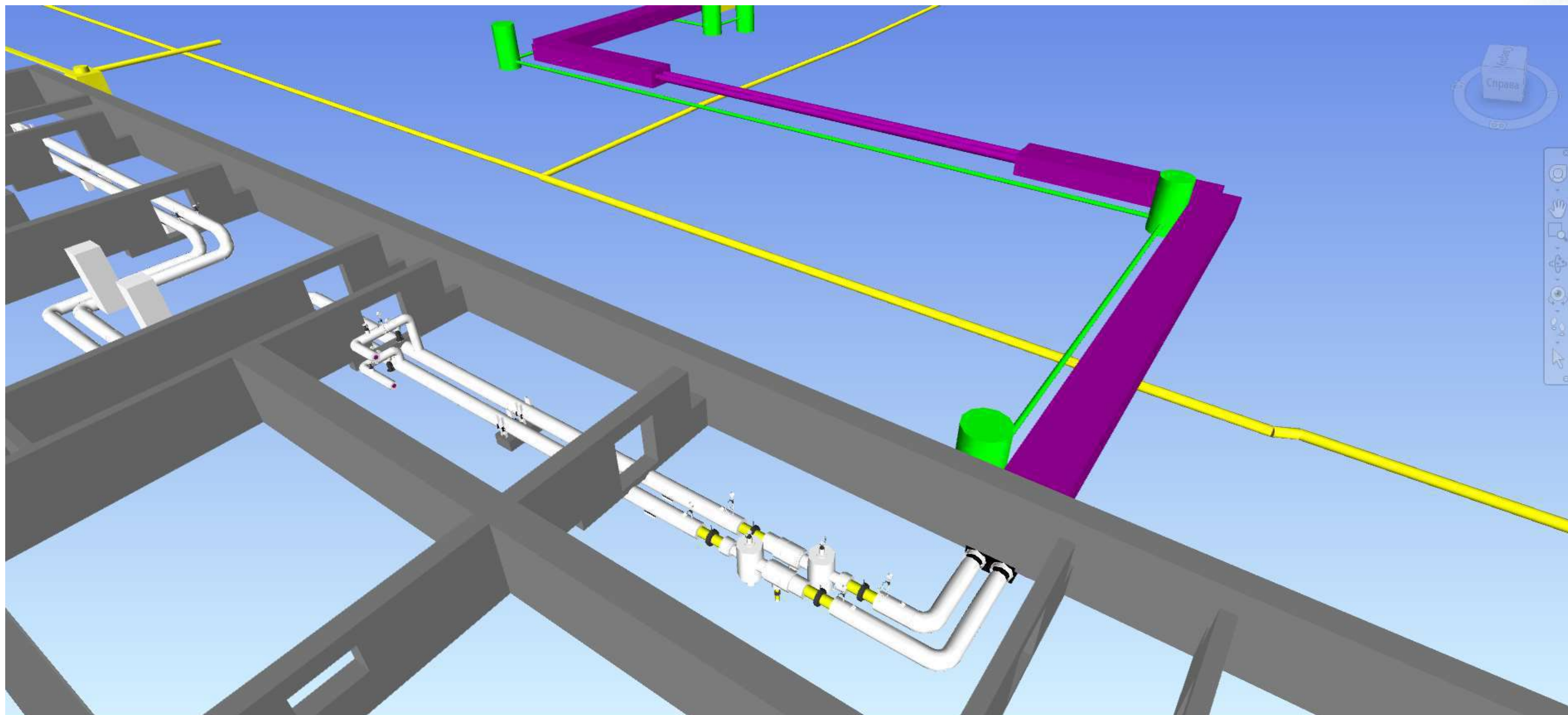
AUTODESK
CIVIL3D

Колодцы и насосные станции



Реконструкция тепловых сетей в Санкт-Петербурге





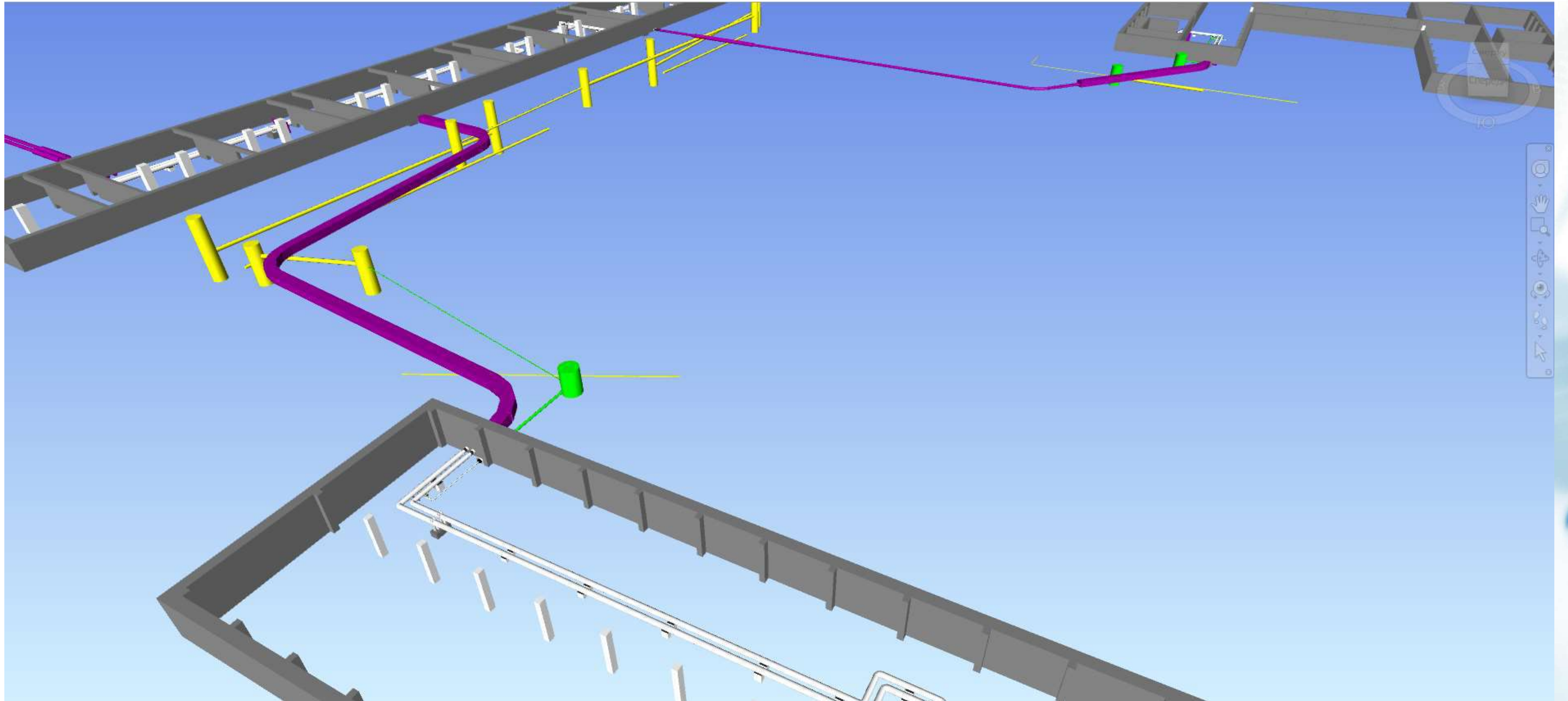
REVIT



AUTODESK
NAVISWORKS



AUTODESK
CIVIL3D



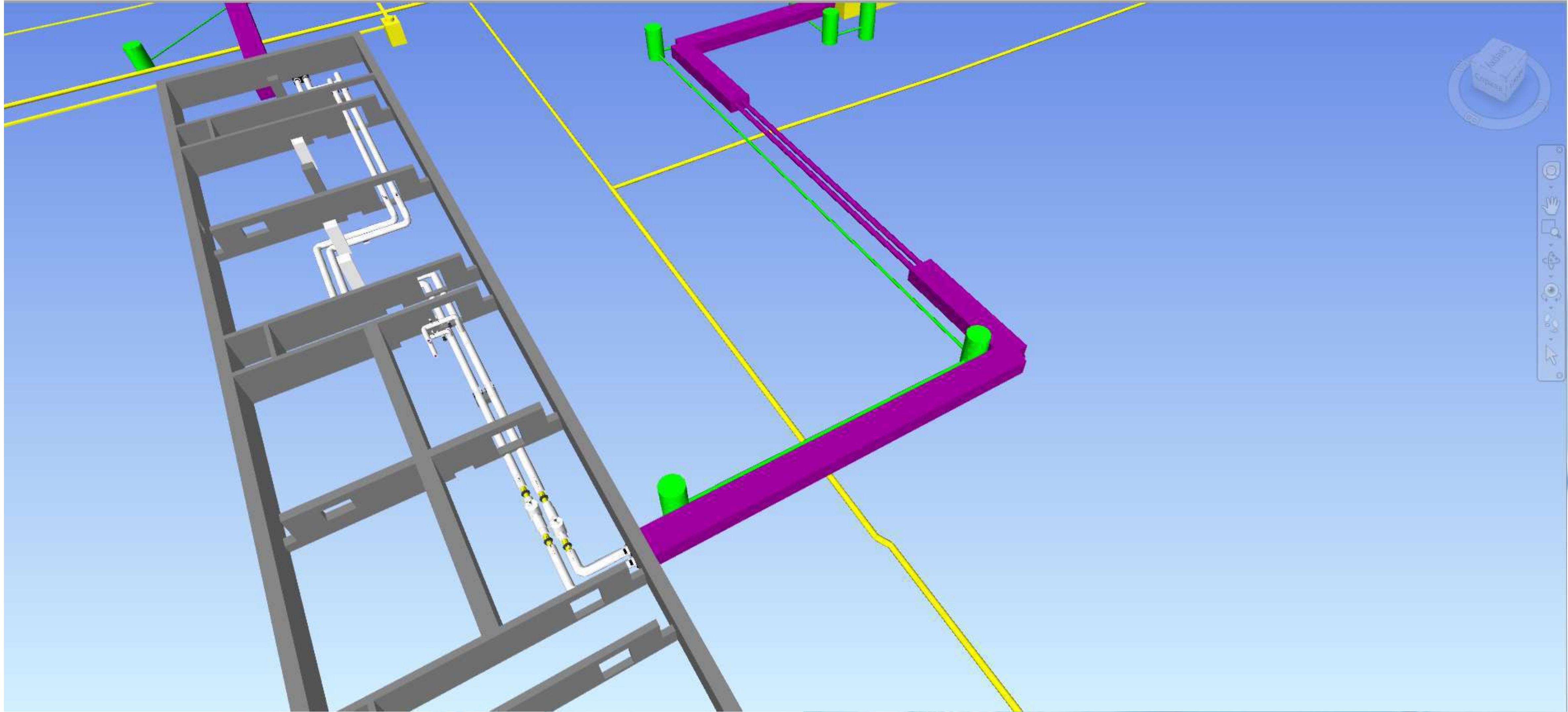
REVIT

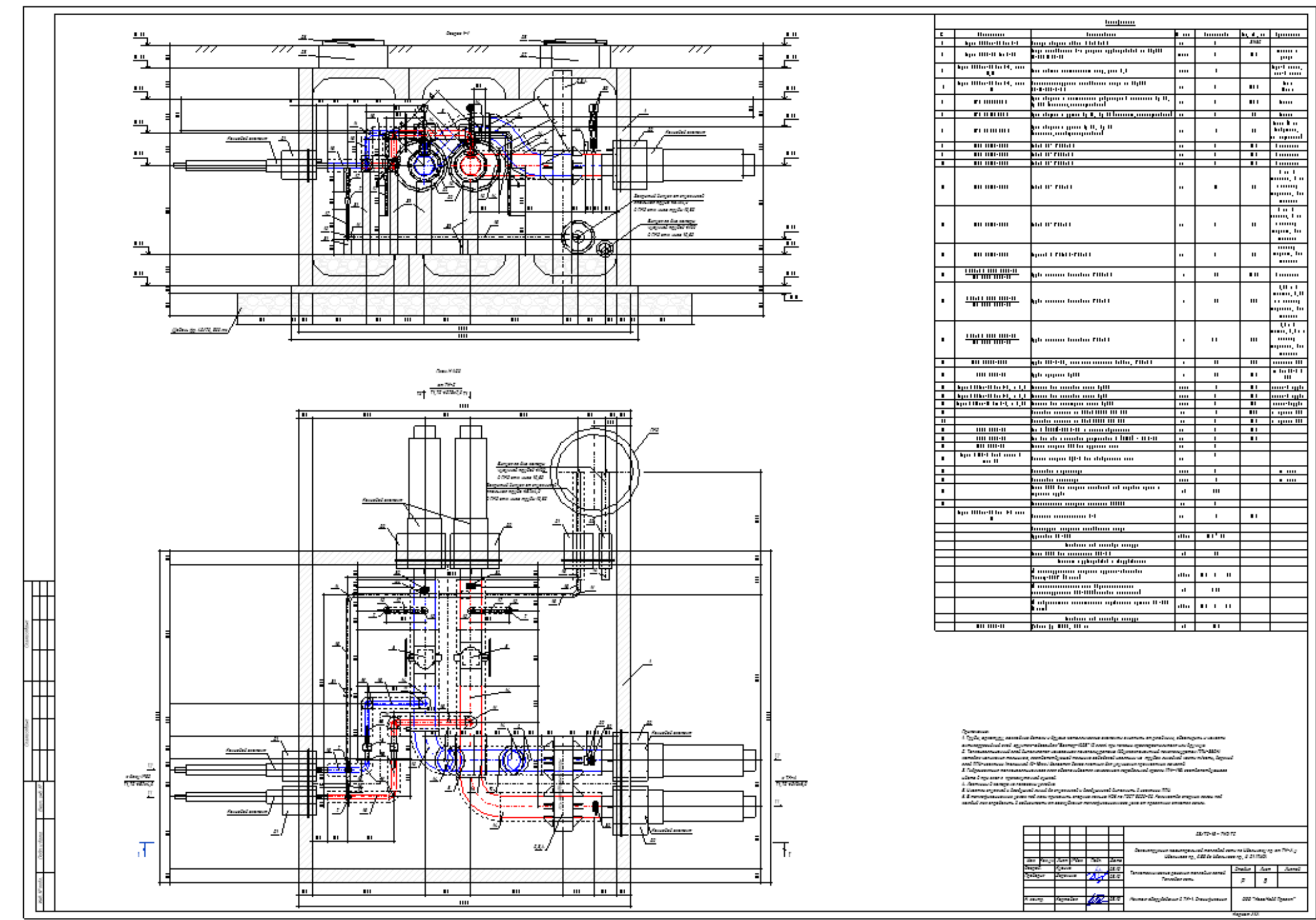


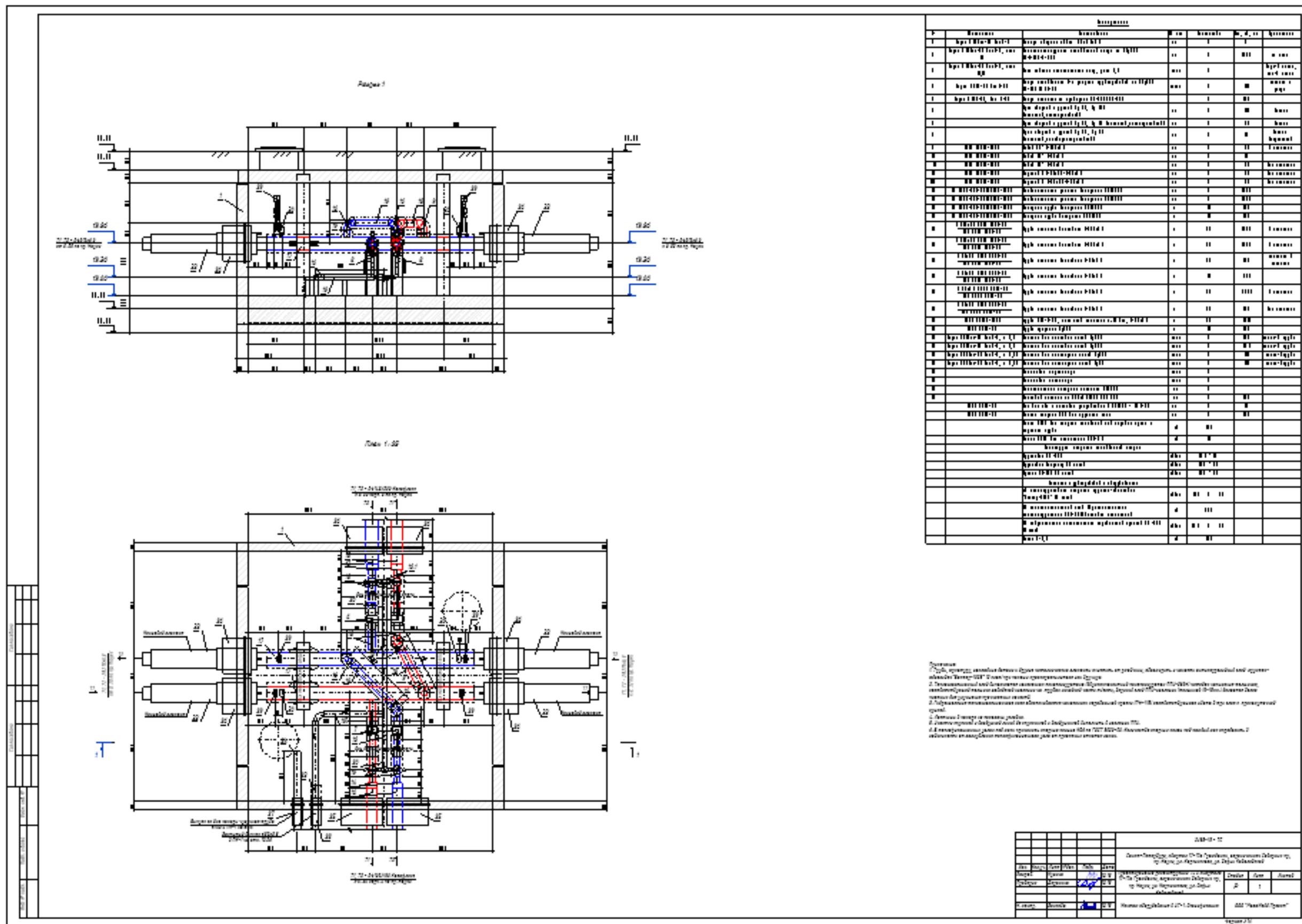
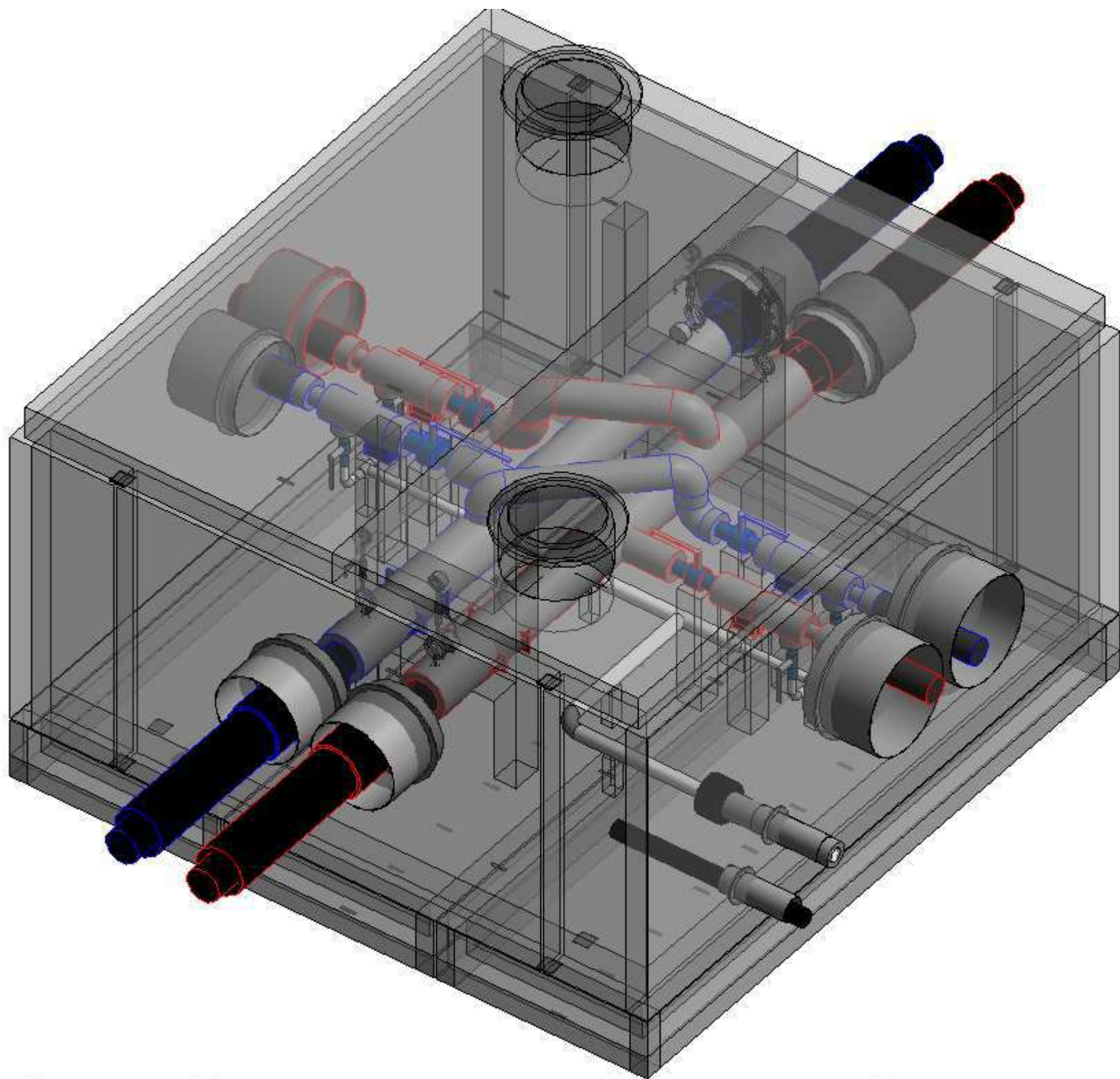
AUTODESK
NAVISWORKS



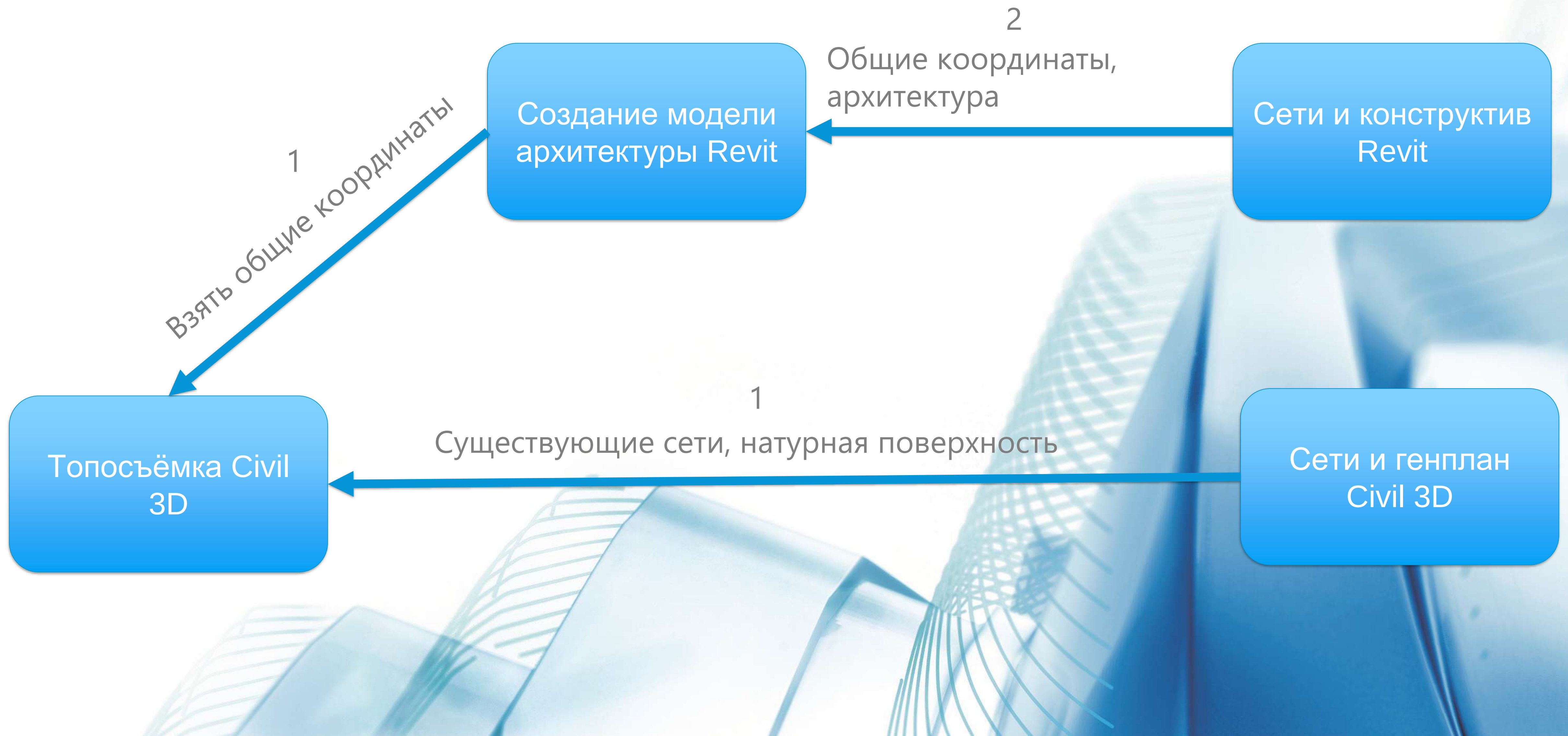
AUTODESK
CIVIL3D







Никаких координаций «ПОТОМ»



Готовим BIM-контент до начала проекта

Чего не хватает для
BIM-модели?



Нужно определить пути
улучшения шаблонов,
семейств, плагинов до
начала проекта

Разработка важного в
первую очередь



До начала проекта
должен быть
разработан
необходимый BIM-
контент.

Разработка BIM-
контента во время
проекта – снижает его
качества

Согласуйте BIM-контент



Все шаблоны,
семейства, плагины
должны быть
согласованы , как
минимум, с
проектировщиками.

Дайте людям BIM-модель

ГИПы должны
открывать модель



ГИПам легче обсуждать
проект со
специалистами,
заказчиками,
строителями, если у них
под рукой есть модель.

ПТО, сметчики,
снабжение берут
данные из модели



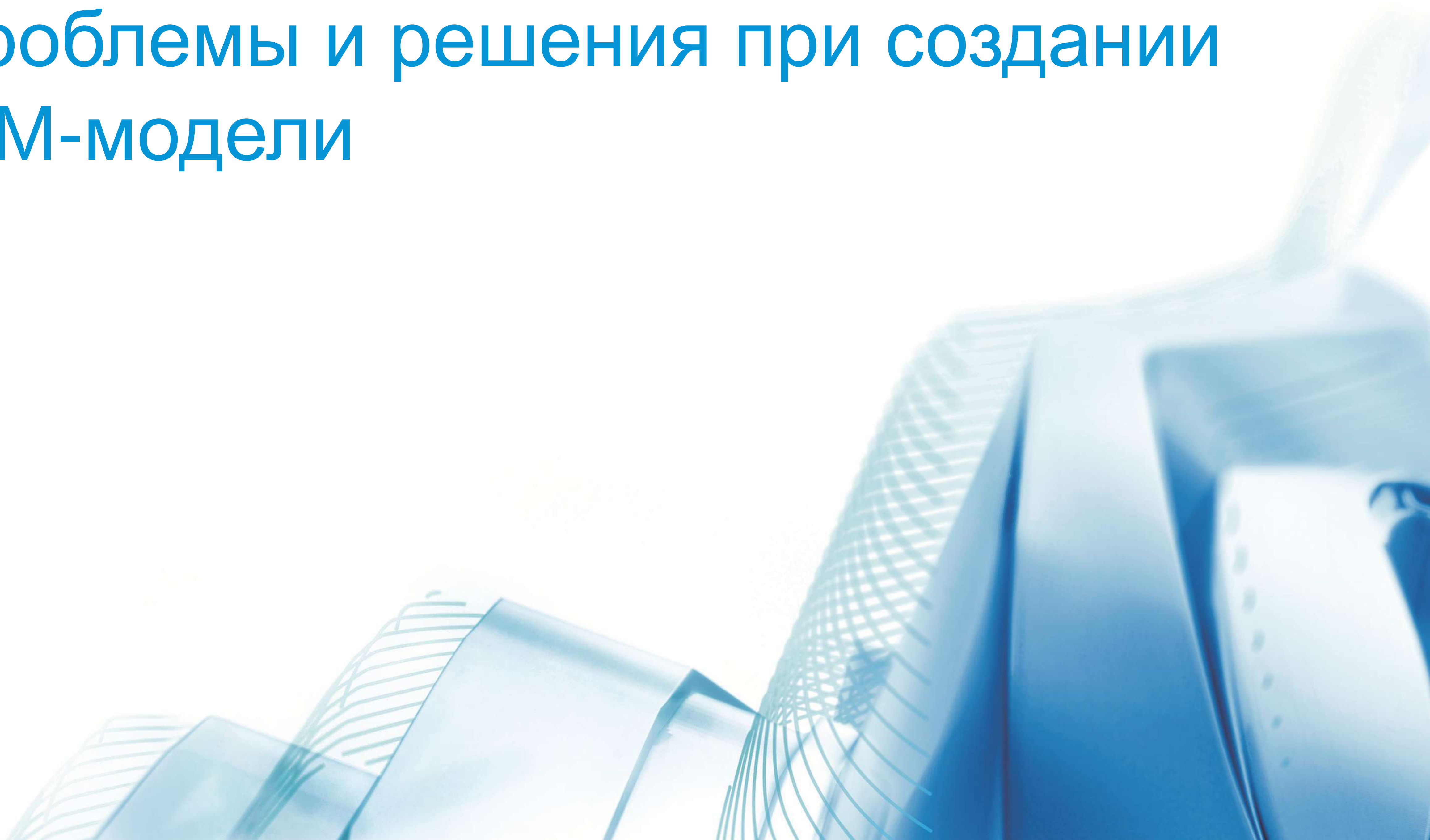
Таблицы в Excel, Word,
AutoCAD актуальны только
на момент создания.
Дайте доступ к чтению
модели для
заинтересованных лиц.

BIM-модель может и
должна использоваться
для исполнительной
документации



Корректировать модель
для исполнительной
проще, чем
корректировка 2D-
варианта.

Проблемы и решения при создании BIM-модели



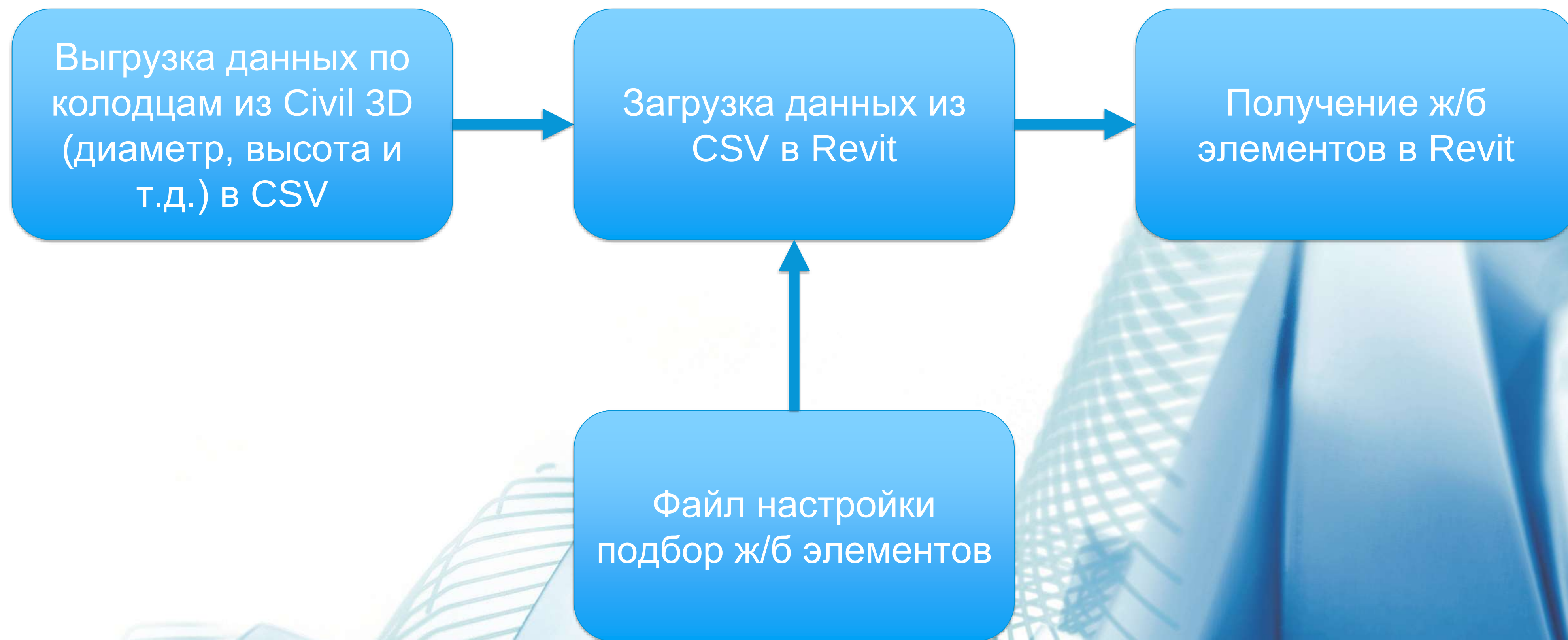
Подбор ж\б элементов по данным из Civil 3D в Revit

Проблема: долгий процесс переноса данных из Civil 3D и подбора ж/б элементов в Revit

Решение: приложение для автоматической детализации колодцев в Revit и посадки в координаты



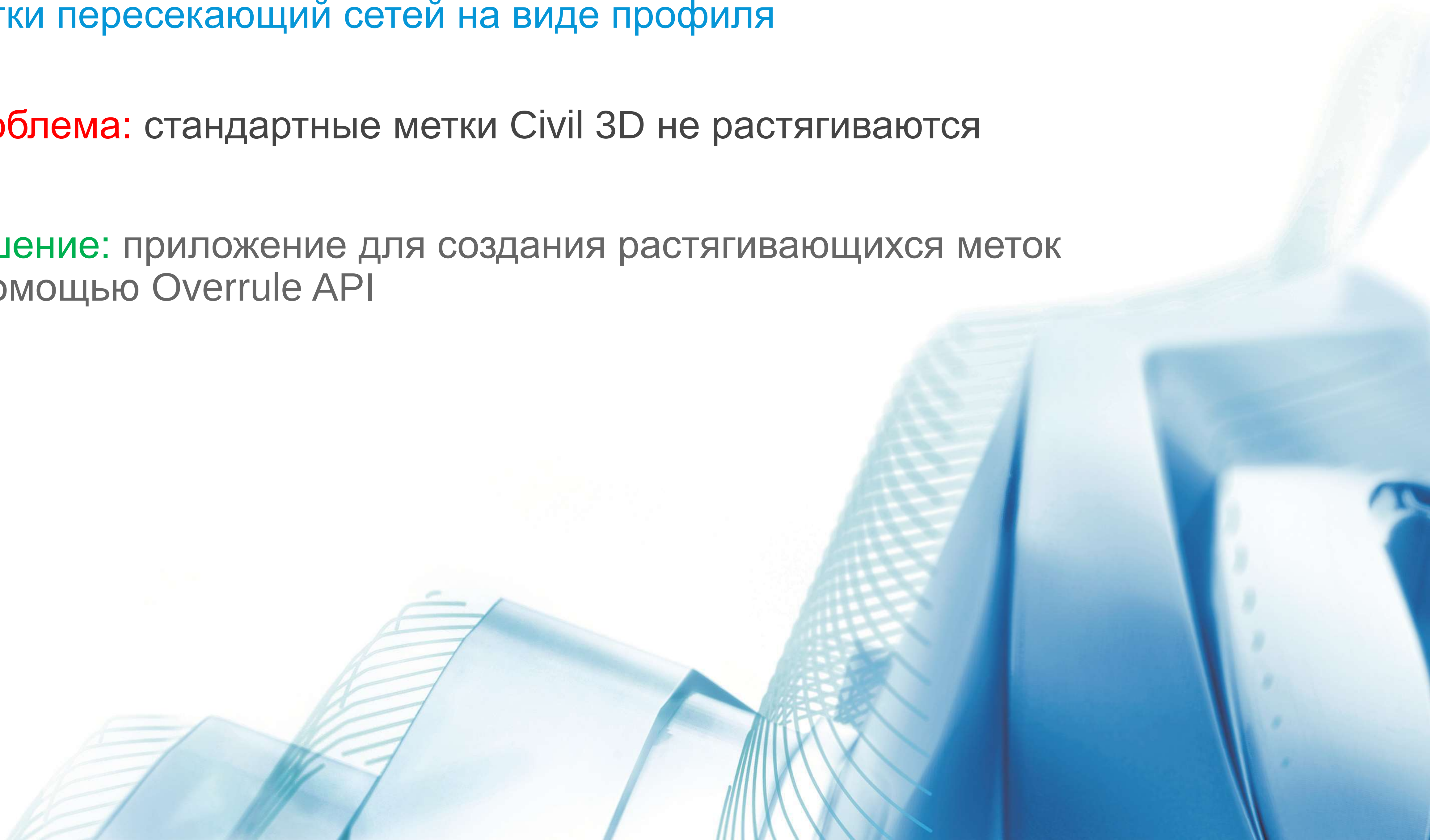
Схема работы приложения подбора ж/б элементов

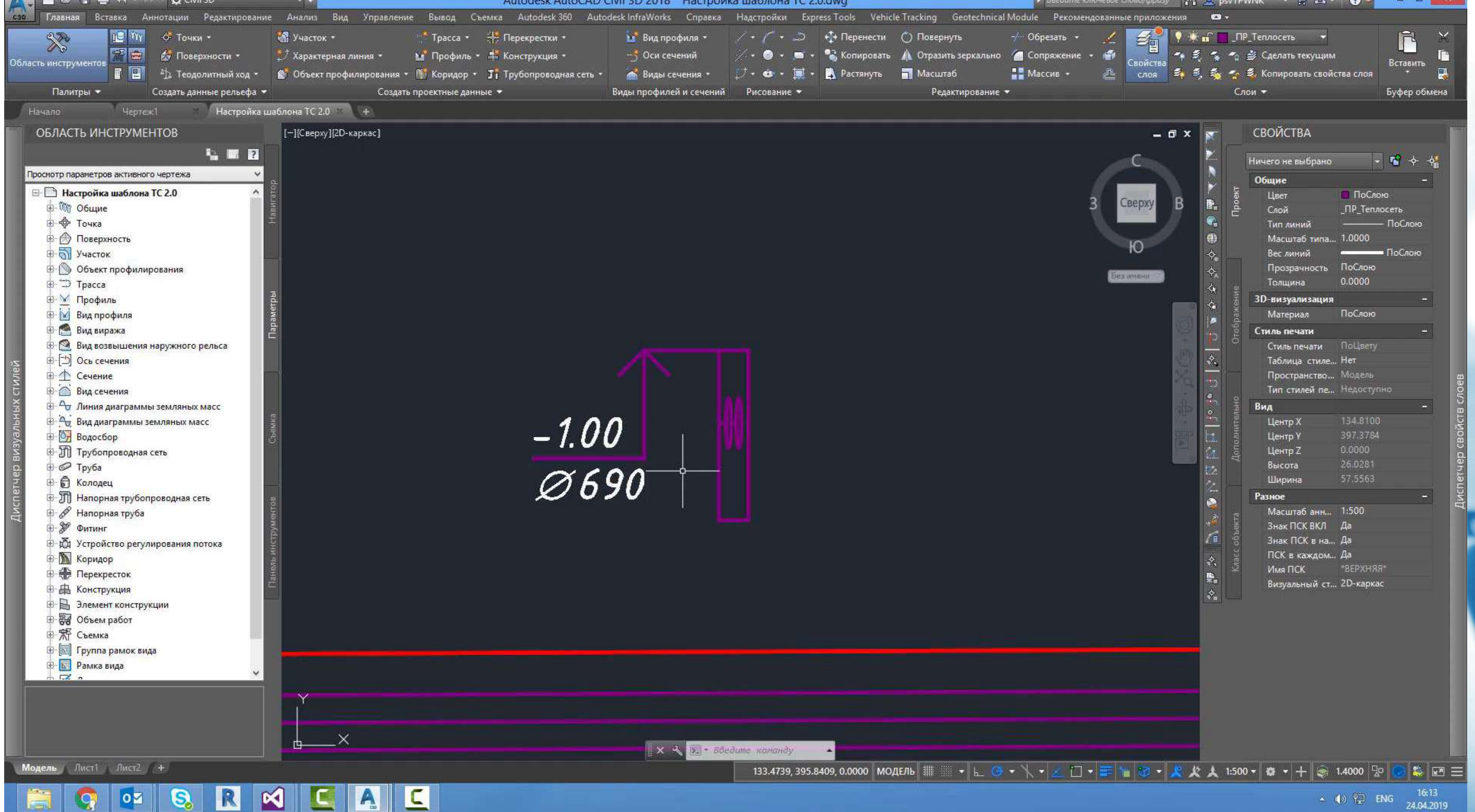


Метки пересекающий сетей на виде профиля

Проблема: стандартные метки Civil 3D не растягиваются

Решение: приложение для создания растягивающихся меток с помощью Overrule API





Подбор листа под вид в Revit

Пожелание: подбирать лист под границы вида автоматически

Решение: приложение, которое подбирает лист по двум граничным точкам от пользователя



Autodesk Revit 2018.3 - Подбор листов.rvt - Sheet: 1 - Детализовка

Type a keyword or phrase

psvTPWNK

FileArchitectureStructureSystemsInsertAnnotateAnalyzeMassing & SiteCollaborateViewManageAdd-InsBIM OneExtensionsModify

Modify

Select

External

Batch Print

Transmit a model

eTransmit

Help

About

Проверка

Управление

Вид

О программе...

Launch WSM

WorksharingMonitor

Convert RFA to FormIt

FormIt Converter

About FormIt

Revit Lookup

Revit Lookup

Project Browser - Подбор листов.rvt

Views (Тип/Категория)

Floor Plans (ADSK_BK_План_Рабочий)

План_Оформление

План_Рабочий

3D Views (3D вид)

1

2

3

Sections (ADSK_BK_Рабочий)

Сечение 2

Legends

Schedules/Quantities (Группирование)

Sheets (все)

0 - Начало

1 - Детализовка

4 - Unnamed

Schedule: 01_Шанка спецификации

Families

Groups

Revit Links

Properties

Sheet

Лист

Sheet: Детализовка

Edit Type

Graphics

Visibility/Graphics Overrides

Edit...

Scale

Text

ADSK_Дата 1

ADSK_Дата 2

ADSK_Дата 3

ADSK_Дата 4

ADSK_Дата 6

ADSK_Дата 5

Identity Data

Dependency

Independent

Referencing Sheet

Referencing Detail

Current Revision Issued

Current Revision Issued By

Current Revision Issued To

Current Revision Date

Current Revision Description

Current Revision

Approved By

Approver

Designed By

Designer

Checked By

Checker

Drawn By

Author

Sheet Number

1

Sheet Name

Детализовка

Sheet Issue Date

04/02/18

ADSK_Штамп Раздел проекта

Проект

Appears In Sheet List

✓

Revisions on Sheet

Edit...

Data

Примечание

ADSK_Штамп Боковой Инве...

ADSK_Штамп Боковой Стро...

ADSK_Штамп Боковой Стро...

ADSK_Штамп Боковой Стро...

ADSK_Штамп Боковой Стро...

ADSK_Штамп Боковой Стро...

ADSK_Штамп Боковой Стро...

Properties help

Apply

Click to select, TAB for alternates, CTRL adds, SHIFT unselects.

Main Model

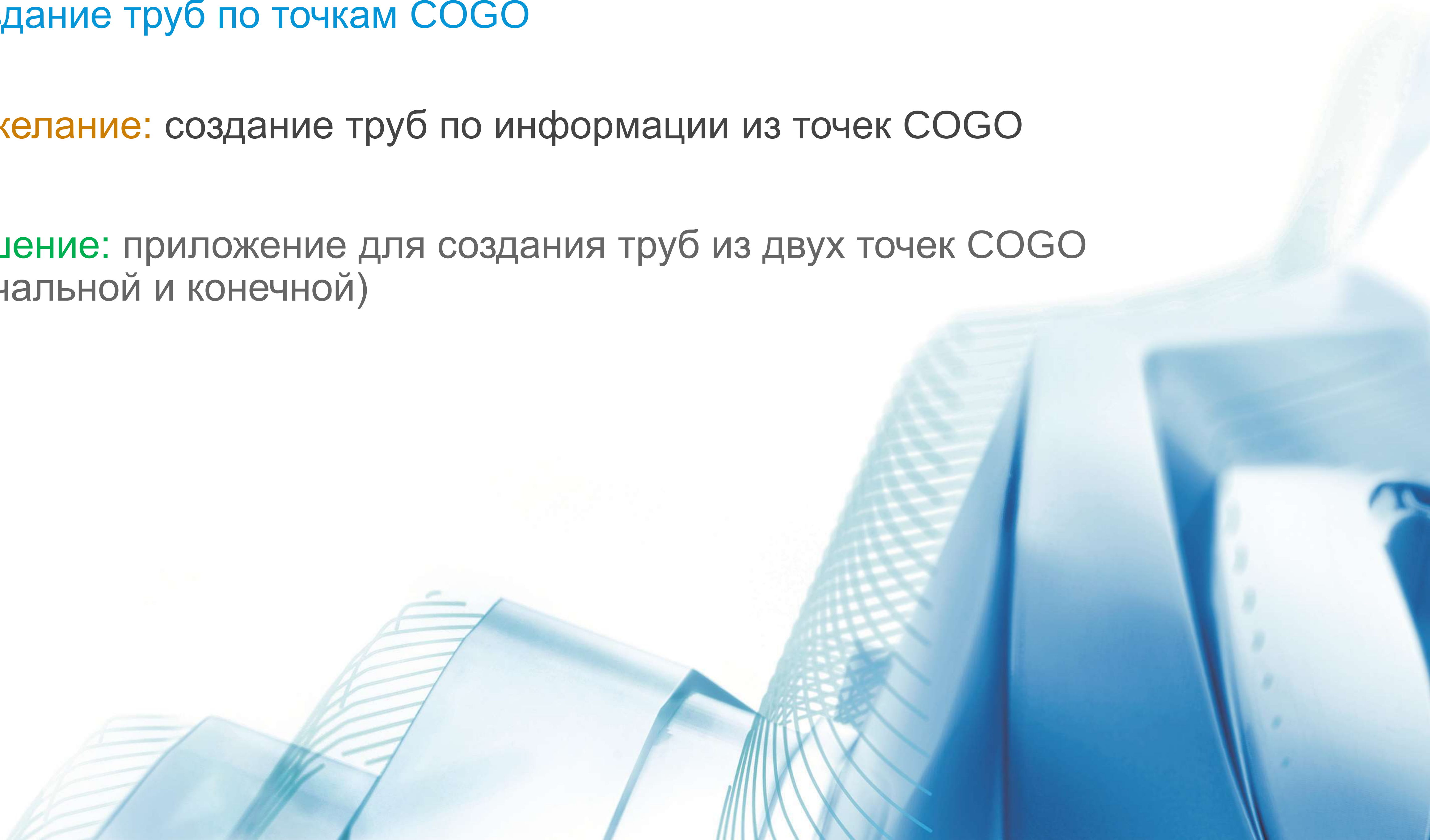
14:50

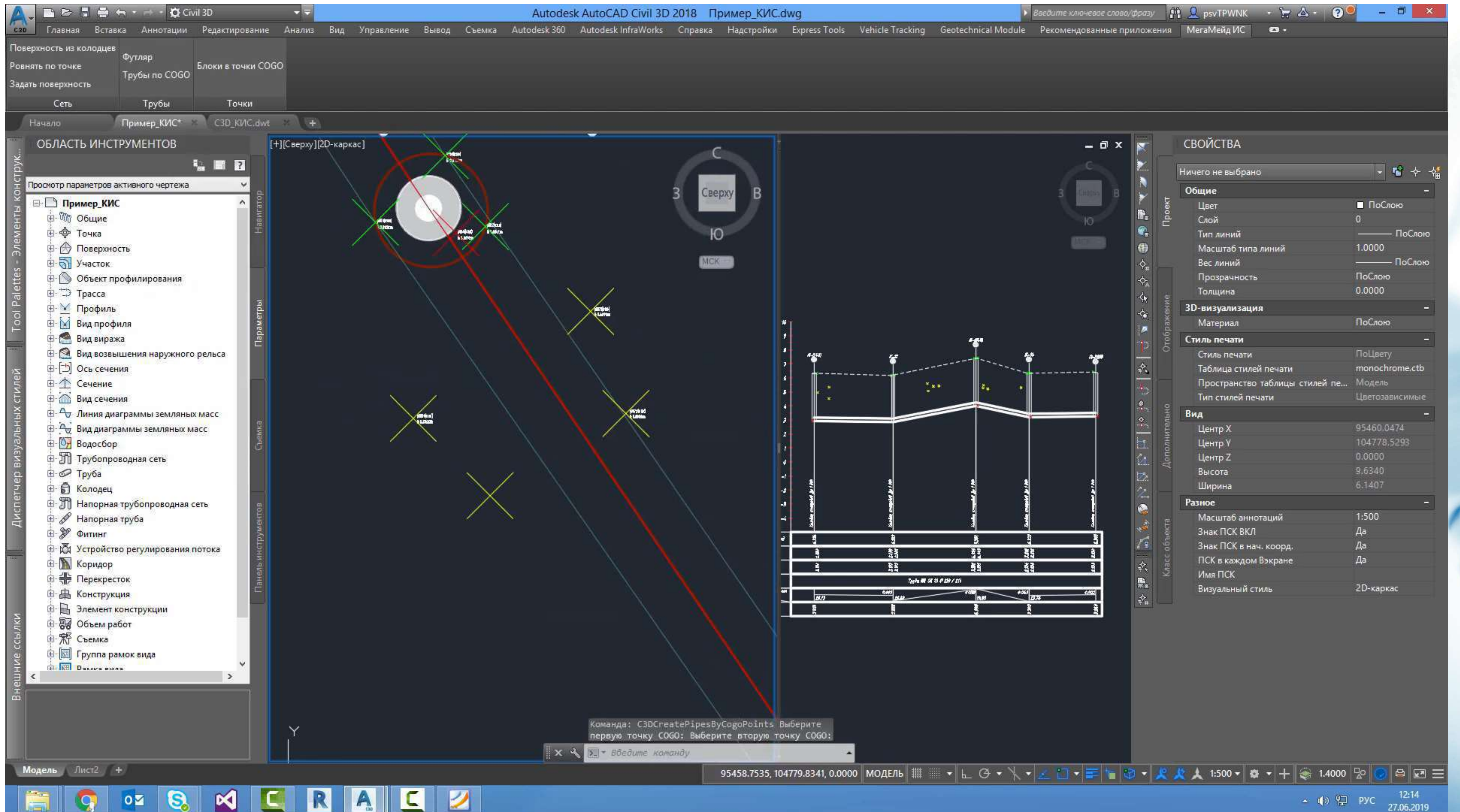
08.04.2019

Создание труб по точкам COGO

Пожелание: создание труб по информации из точек COGO

Решение: приложение для создания труб из двух точек COGO (начальной и конечной)

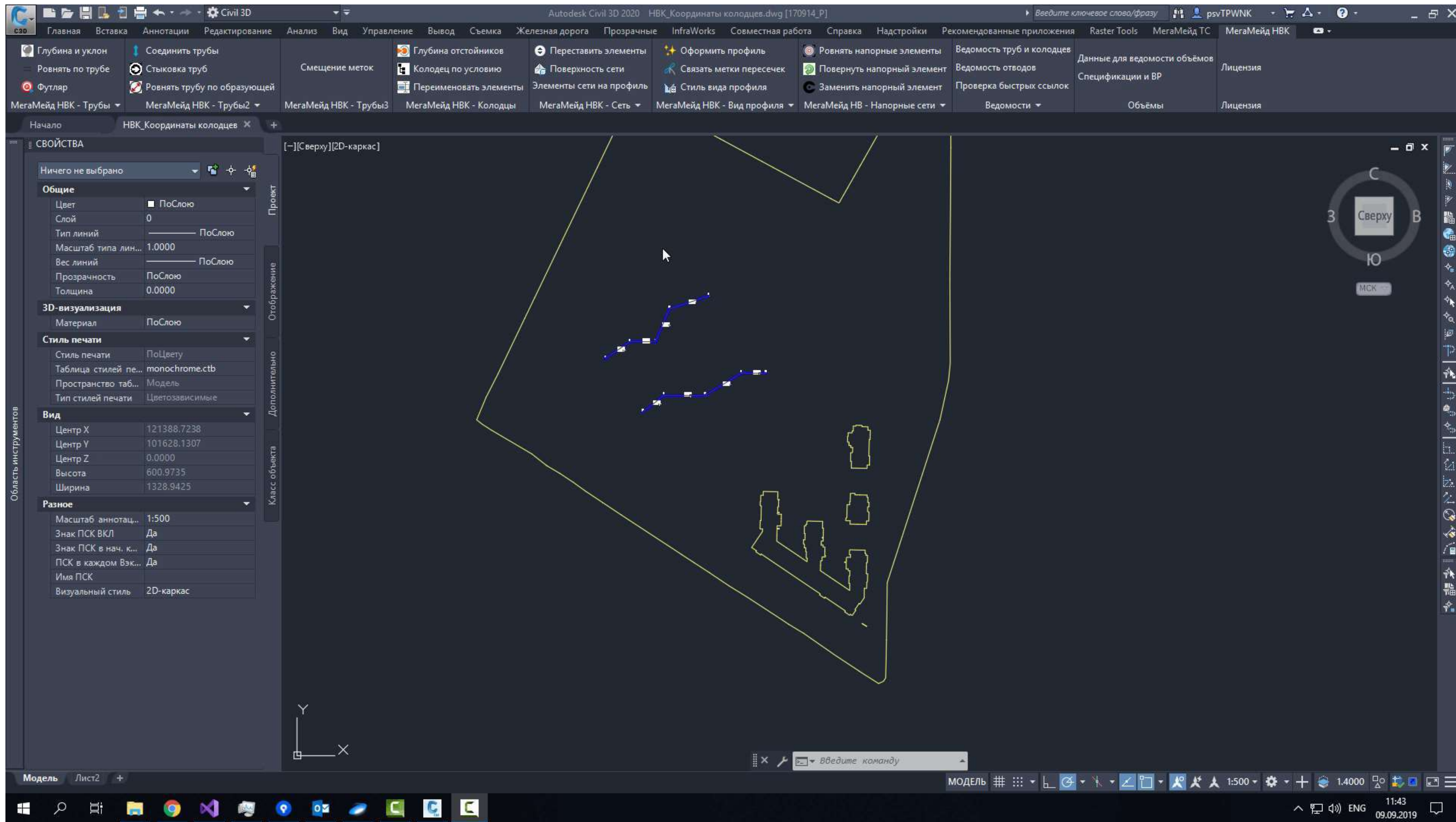




Создание таблиц координат колодцев по выбранной трассе

Проблема: можно создать таблицу координат по выбранным колодцам стандартными средствами. Для этого нужно прощёлкать каждый колодец. Это долго на длинных трассах.

Решение: создано приложение, которое создаёт таблицу координат по выбранной трассе. Если точка пересечения трассы совпадает с точкой вставкой колодца – он попадает в спецификацию.

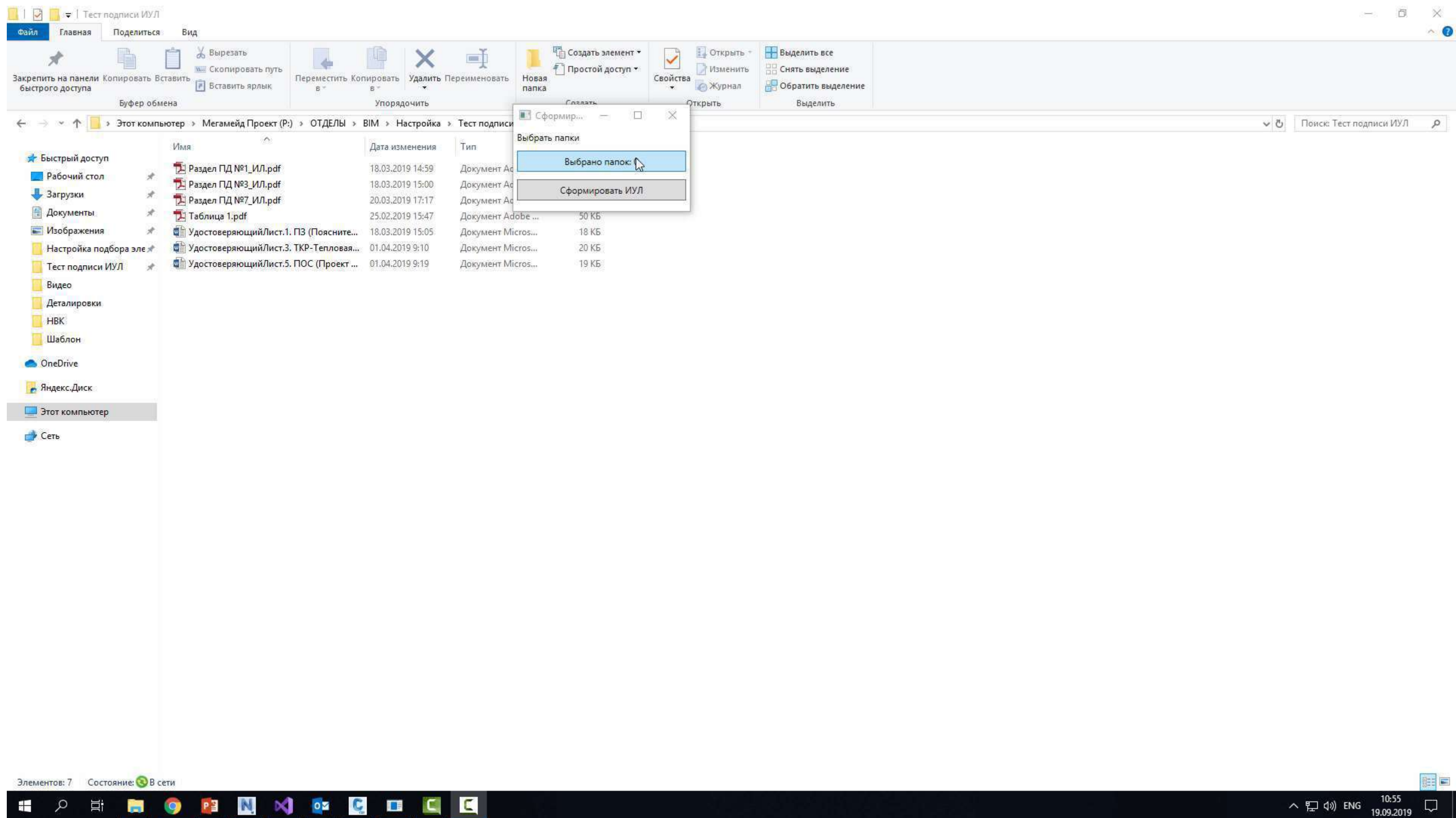


Мы автоматизируем не только BIM! Пример по автоматизации ИУЛ

Проблема: информационно-удостоверяющие листы (ИУЛ) составляются долго. Нужно заходить в каждый файл, вручную переписывать даты, извлекать контрольную сумму MD5 и т.д.

Решение: создание WPF-приложения для автоматизации составления ИУЛ.

Указываешь папку с файлами – получаешь ИУЛ в формате Word





AUTODESK®

Make anything™

Autodesk and the Autodesk logo are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document.

© 2019 Autodesk. All rights reserved.

