



**Всероссийский форум
«Технологии BIM. Подготовка новых кадров.»**

Autodesk Vault - управление инженерными данными

DASYS
информационные системы

Дубов Дмитрий Владимирович
Руководитель проектов внедрения
Технический директор



Содержание

- О компании ДАСИС
- Основные тенденции отрасли
- Проблематика проектной работы
- Решение Autodesk для управления проектными данными
- Оценка эффективности

Компания **DASYS**

информационные системы

Мы нацелены развивать Бизнес предприятий с помощью современных информационных технологий!

На рынке с 2016 года!

Специализация – внедрение отраслевых решений, в первую очередь Технологии BIM!

Опыт работы в этом направлении более 4 лет!

Есть успешные внедрения!

Сделаем Ваш бизнес более эффективным и конкурентным на рынке благодаря современным технологиям!

Окажем высокий уровень сервиса и компетенций!

Единая точка входа по широкому спектру ИТ технологий!

Поделимся опытом рабочих решений, уже успешно внедренных на действующих предприятиях России!

Основные тенденции



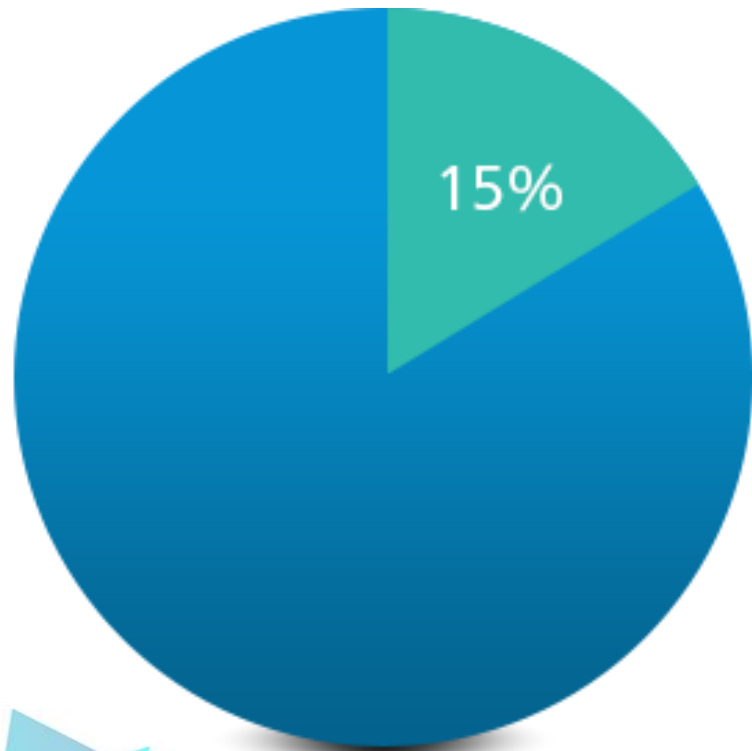
Управление инженерными данными начинается со старта проекта



Информационная модель здания и проекта в целом



Основные причины потерь времени

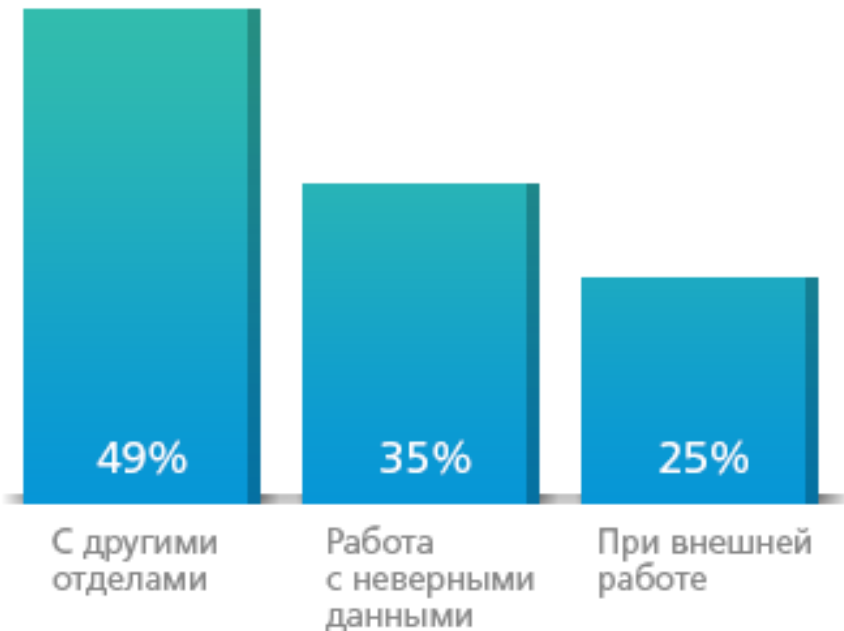


Ограниченные возможности поиска по разным хранилищам данных

Разрыв связей между моделями и компонентами при копировании, переименовании и перемещении файлов

Ручной вывод на печать большого количества чертежей по одному

Типовые причины проблем при совместной работе



% компаний, испытывающих сложности при совместной работе

Инженеры не имеют представления о том, над чем работают их коллеги в данный момент времени

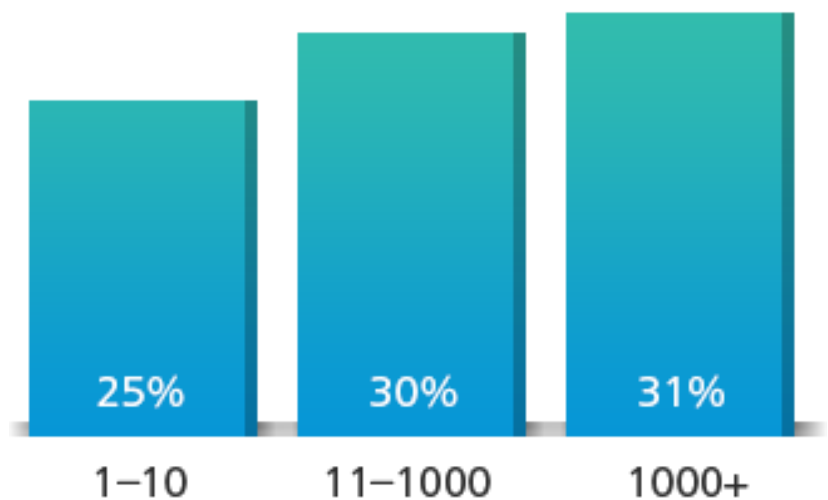
Специалисты из других подразделений принимают решения на основе неактуальной информации

Поставщикам и клиентам данные отправляются по электронной почте, FTP или через общедоступные сервисы обмена файлами

Файлы, созданные вне САПР, никак не связаны с инженерными данными

Инженеры из разных филиалов не работают с одним и тем же набором данных

Основные причины потери интеллектуальной собственности

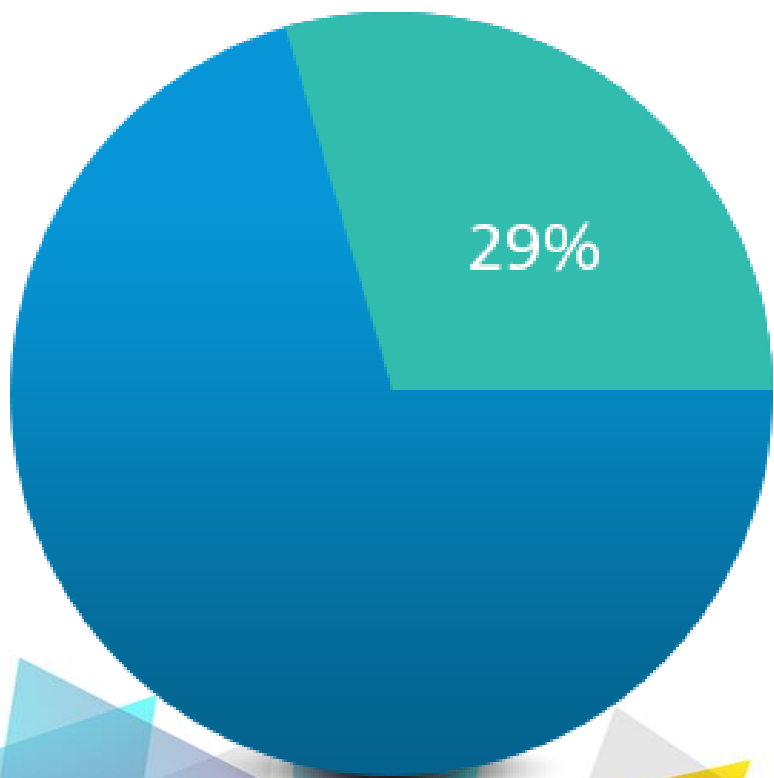


Инженерные данные разбросаны по разным рабочим станциям/общим сетевым папкам

Нет системы ограничений для доступа к файлам, их просмотра и редактирования

Не выполняется регулярное резервное копирование для предотвращения потери данных из-за отказа оборудования

Основные источники проблем с повторным использованием

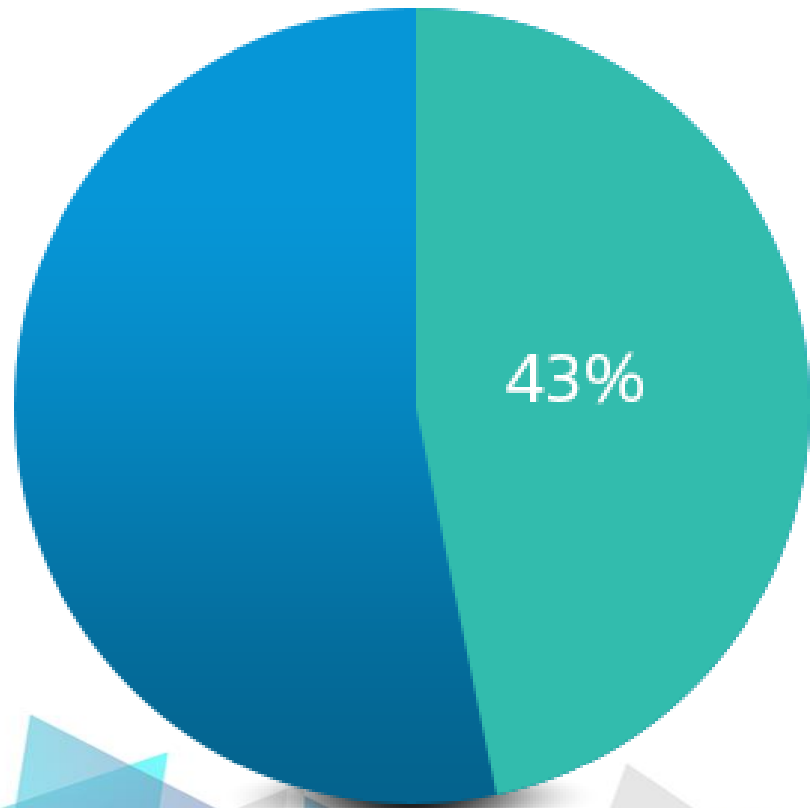


Сложности с поиском информации о мотивах принятия проектных решений и внесения изменений

Неэффективный процесс копирования проектов, который приводит к дублированию данных и разрыву файловых взаимосвязей

Разработка, распространение и обновление лучших типовых проектных решений выполняется не системно

Типовые причины проблем в рабочем процессе



Специалисты тратят огромное количество времени при бумажно-ориентированном процессе проектирования на процесс внесения изменений

Сотрудники вне проектных отделов не могут эффективно участвовать в проверке и утверждении проектов

Компании не контролируют процесс внесения изменения в инженерные данные

Работа со спецификациями ведется вручную в электронной таблице, не связанной с инженерными данными

Типовые причины проблем с обеспечением соответствия стандартов



Принятый стандарт по технологии проектирования не исполняется

Руководство не имеет возможности легко отслеживать общий статус проекта

% компаний, заявляющих о проблемах с соответствием

Три аспекта управления проектными данными



Данные

Защита интеллектуальной собственности
Сохранение и повторное использование данных



Люди

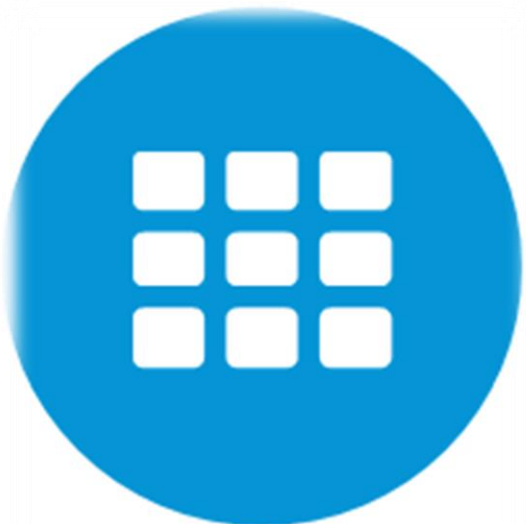
Повышение производительности труда проектировщиков
Упрощение совместной работы внутри и за пределами организации
Поддержка распределенной работы



Процессы

Управление процессами проектирования
Обеспечение соответствия стандартам и регламентам работ

Бизнес-задачи решаемые Autodesk Vault



Упорядочивание
инженерной
информации



Совместная работа
специалистов и служб
предприятия



Ускорение обмена
информацией и
обеспечение
соблюдения
стандартов



Просто

Быстро

Эффективно

Интерфейс Autodesk Vault

The screenshot displays the Autodesk Vault interface. On the left is a navigation tree with folders like 'AEC Demo - Administrator', 'Project Explorer (5)', 'Administration', 'Configuration Files', 'Designs', 'Projects', and 'Published'. The 'Published' folder is expanded, showing a list of files: 'IP_Safety_Manual_Sept09.pdf', 'Pump Image.gif', 'Residential.ifc' (highlighted with a red box), and 'Supermarket-Structure.dwg'. Below this is a 'History' section for 'Version 1' with 'View...' and 'Update...' buttons. The central area shows a 3D model of a building with a red arrow pointing from the 'Residential.ifc' file to the model. To the left of the model is an 'Object Properties' table:

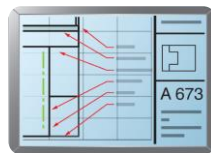
| Name | Value |
|---------------------------|------------------------|
| IFC | |
| GLOBALID | 1kgMpKE10XugJs0XSwCA7 |
| SHAPETYPE | USERDEFINED |
| IFCCOMPLEXPROPERTY | |
| Blue | 204 |
| DwfName | Color |
| Green | 153 |
| Red | 0 |
| USAGENAME | Color |
| PSet_Draughting | |
| GLOBALID | 13u861JFDC0RaellXxZ5xP |
| Layename | A24--- |

On the right side, the 'Properties' panel for 'Residential.ifc' is visible, showing a 'System' section and a 'User Defined' section with various fields like 'Author', 'Comments', 'Company', 'Cost', 'CW Type', 'Description', 'Engineer', 'Engr Approved By', 'Gasket Type', 'Glass Type', 'Job Number', 'Job Organization', 'Keywords', 'Machining Code', 'Manager', 'Material', 'Material Code', 'Material Group', 'Material Name', 'Material Thickness', 'Material Type', 'Mfg Approved By', 'Part Number', 'Product Family', 'Product Group', 'Product Model', 'Project', 'Rotation', 'Rotation Allowed', 'Site Location', 'Stock Number', 'Subject', and 'Title'. The 'Project' field is set to 'A-101' and 'Site Location' is set to 'Site A'.

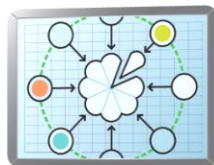
Возможности Autodesk Vault



**Быстрый
поиск**



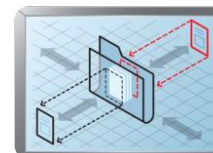
**Интеграция
с САПР**



**Совместная
работа**



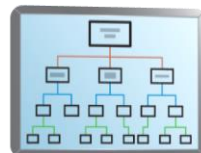
**Согласование и
утверждение**



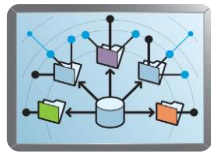
**Управление
изменениями**



Масштабируемость



**Отслеживание
взаимосвязей**



**Проектный
подход**



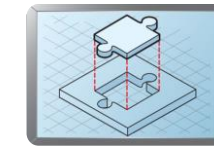
**Пакетная
печать**



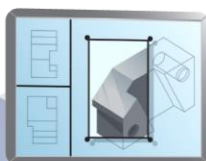
**Тонкий
клиент**



**Миграция
данных**



**Интеграция с
КИС**



Визуализация



**Управление
данными**



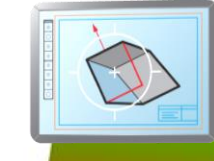
**Контроль
версий**



Права доступа



Отчеты



**Расширение
функций**

Возможности интеграции



Autodesk AutoCAD products

- AutoCAD® & AutoCAD® LT
- AutoCAD® Architecture
- AutoCAD® Civil 3D®
- AutoCAD® Electrical
- AutoCAD® Map 3D
- AutoCAD® Mechanical
- AutoCAD® MEP
- AutoCAD® P&ID
- AutoCAD® Plant 3D
- AutoCAD® Utility Design

BIM & digital prototyping

- Autodesk® Revit® products**
- Autodesk® Inventor® products

Simulation and visualization

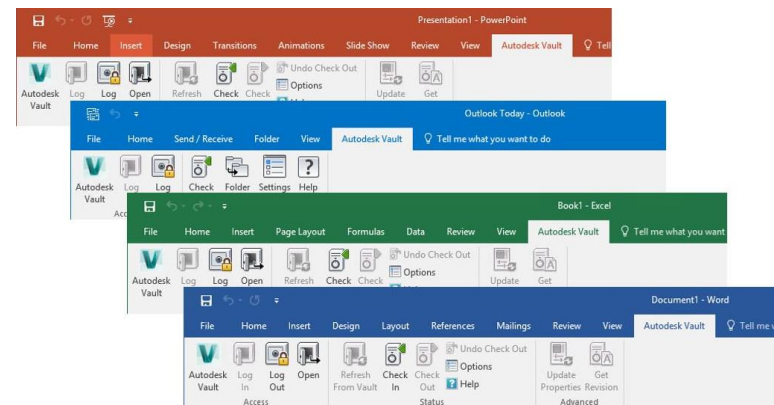
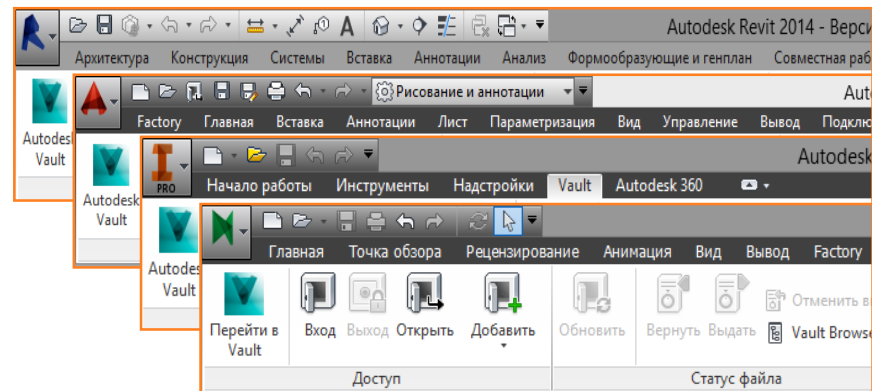
- Autodesk® Simulation Mechanical
- Autodesk® Simulation Multiphysics
- Autodesk® Simulation Moldflow®
- Autodesk® 3ds Max® & Autodesk® 3ds Max® Design

Project review

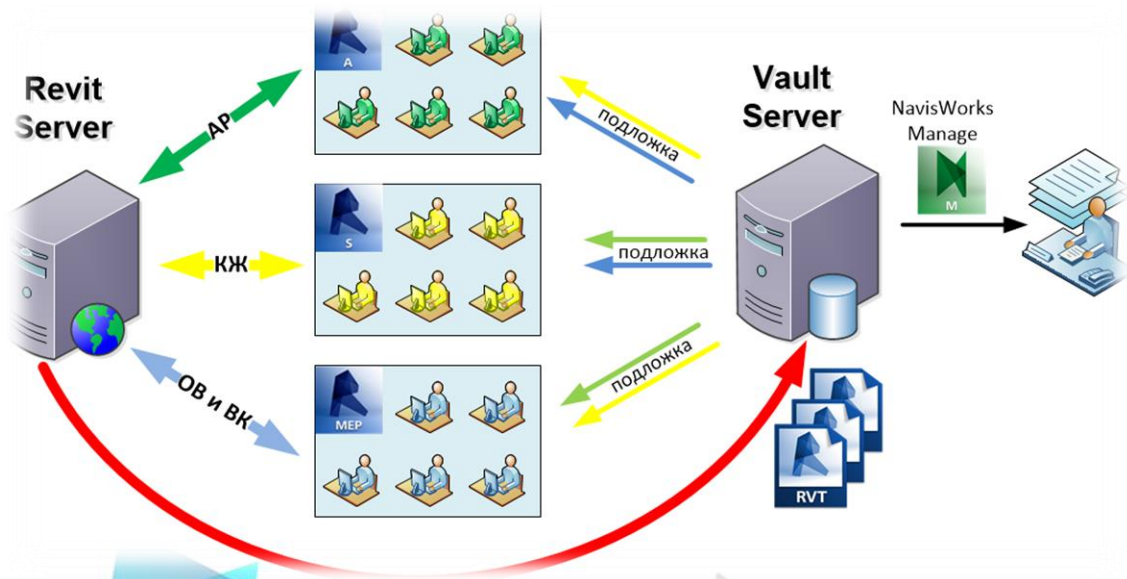
- Autodesk® Navisworks® products

Third-party software

- Microsoft Office
- Microsoft Outlook
- Microsoft SharePoint®
- Bentley® MicroStation
- SolidWorks**
- Pro/ENGINEER**



Применение Vault, при организации документооборота / совместной работы с использованием Revit и технологий BIM



Централизованное хранение ЦФ Revit

Работа смежных специалистов с актуальными версиями файлов проекта

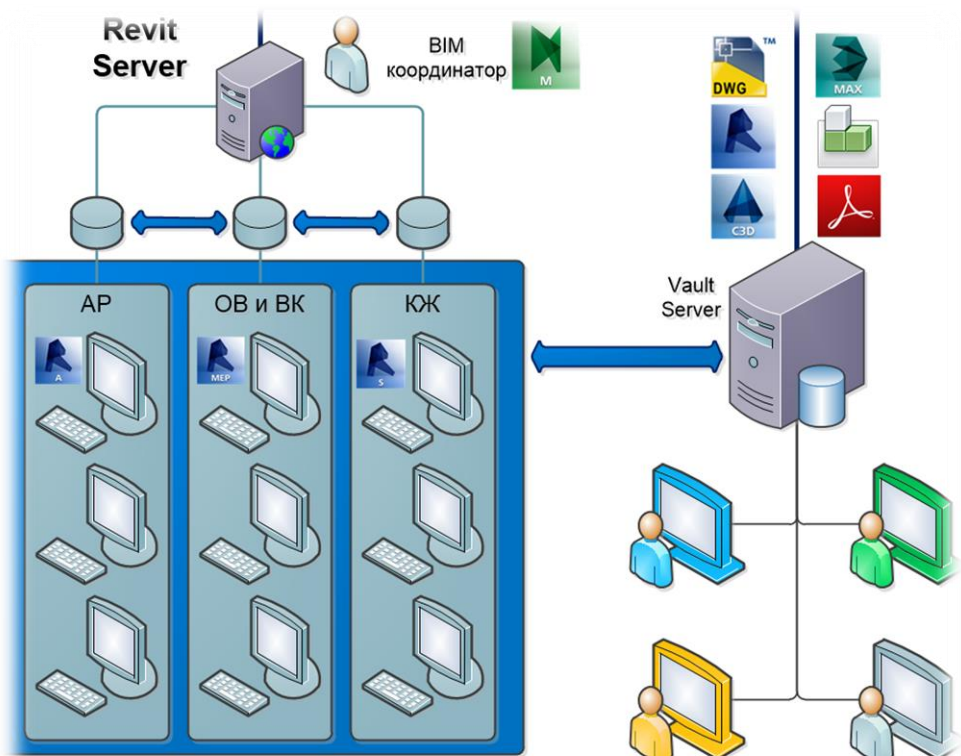
Управление проектом и нормоконтроль в режиме online

Доступ к централизованной базе данных библиотек

Хранение всех необходимых документов проекта

Стадии и архив проекта

Преимущества схемы



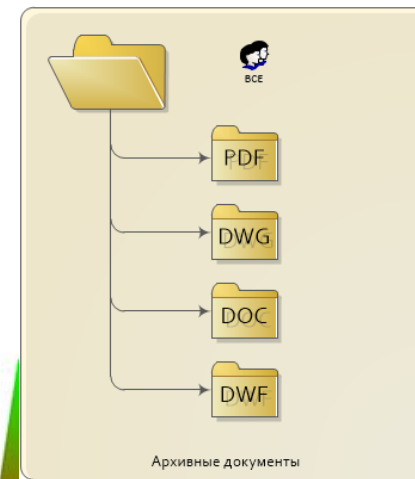
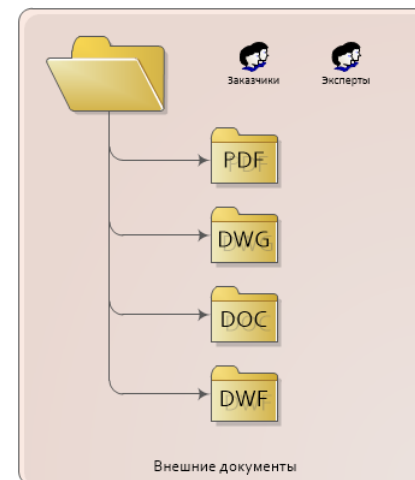
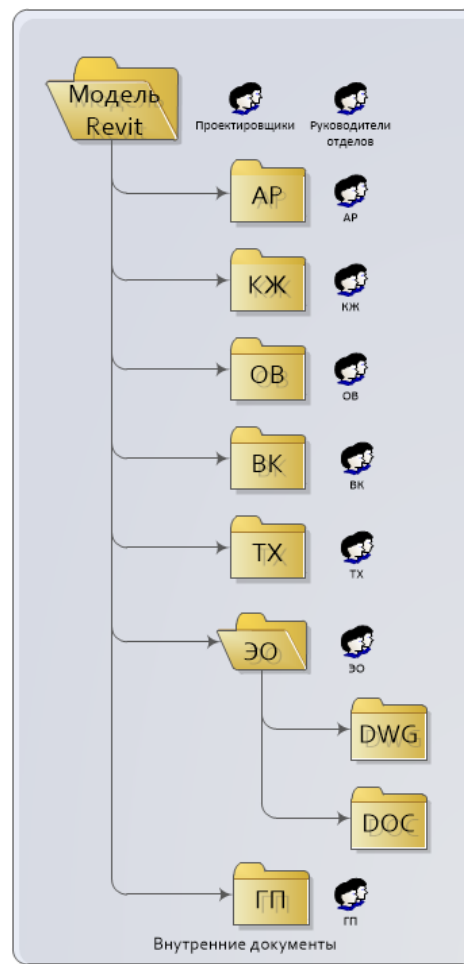
У каждого отдела создается своя модель посредством Revit Server

- Все проектировщики одного отдела работают в одном хранилище
- Хранение всех семейств Revit для всех пользователей
- Запрос на изменения (внутри отдела)
- Каждый отдел отвечает только за свои файлы
- Возможность для каждой специальности настроить свой шаблон
- Можно установить контроль за каждым файлом-разделом (в рамках Vault)
- Разграничение прав доступа
- Включение файлов в жизненные циклы
- Уменьшенный размер файлов
- Комплексная модель собирается в NavisWorks

Вывод № 1

Autodesk Revit – это инструмент проектирования, он не заменяет инструмент управления движением проектных документов.

Для автоматизации процесса, например, согласования пакета проектной документации, передаваемой заказчику, нужен функционал, которым обладают системы документооборота.

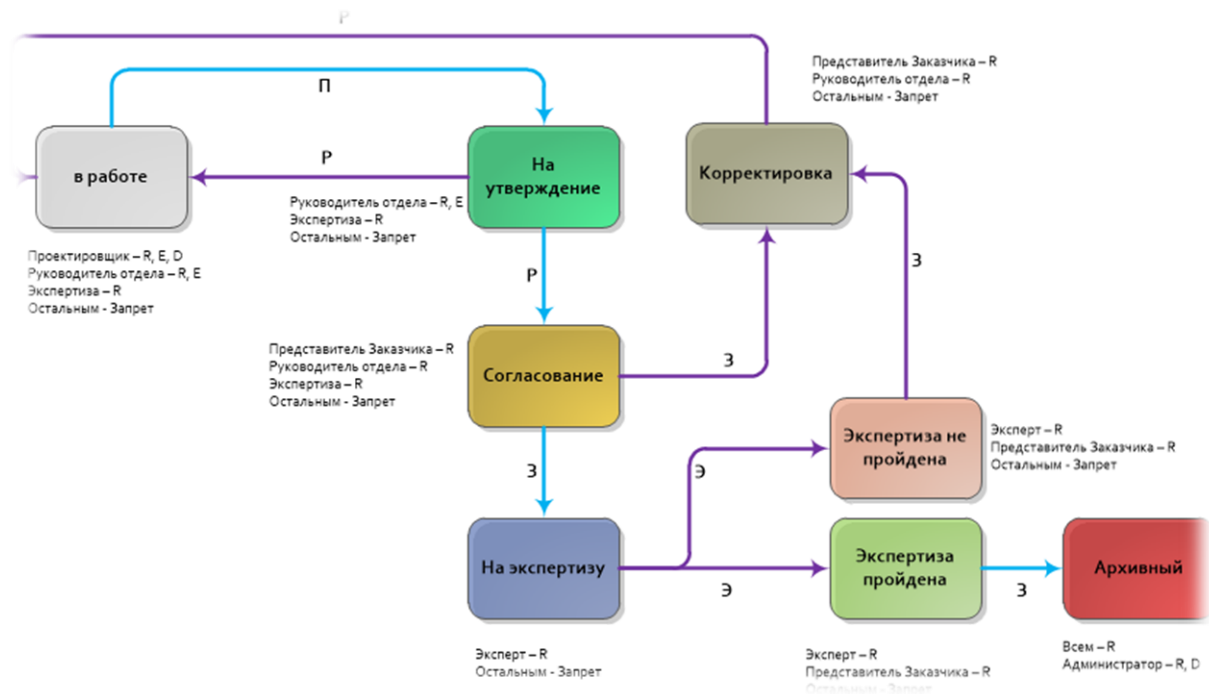


Вывод № 2

При работе с Autodesk Revit создается большое количество проектной документации за рамками Revit, поэтому необходимо структурированное место размещения проектной документации и самой модели.

Необходим инструмент, который надежно и прозрачно разграничит права доступа к этим документам.

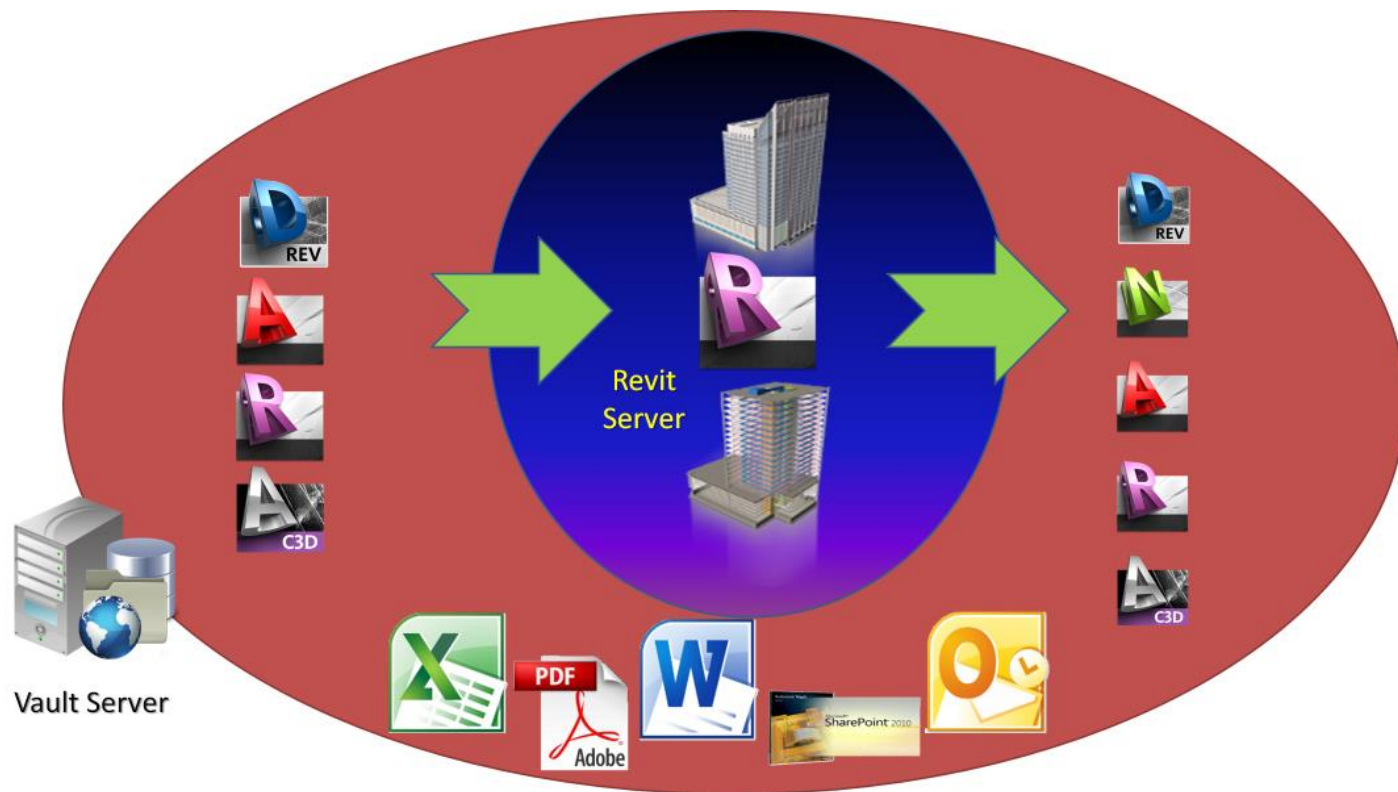
Эту задачу также решает система электронного архива.



Вывод № 3

Autodesk Revit не может при разработке проектной документации заменить полноценную систему электронного архива и документооборота.

Autodesk Revit нуждается в такой системе как никто другой.



Эффективность проектирования на базе PDM, примерно на 30-40% выше эффективности традиционного бумажноориентированного проектирования

За счет:

Сокращения затрат на разработку проектной документации на 20-30%;

Сокращения затрат, связанных с браком и устранением дефектов проекта на 15-20%;

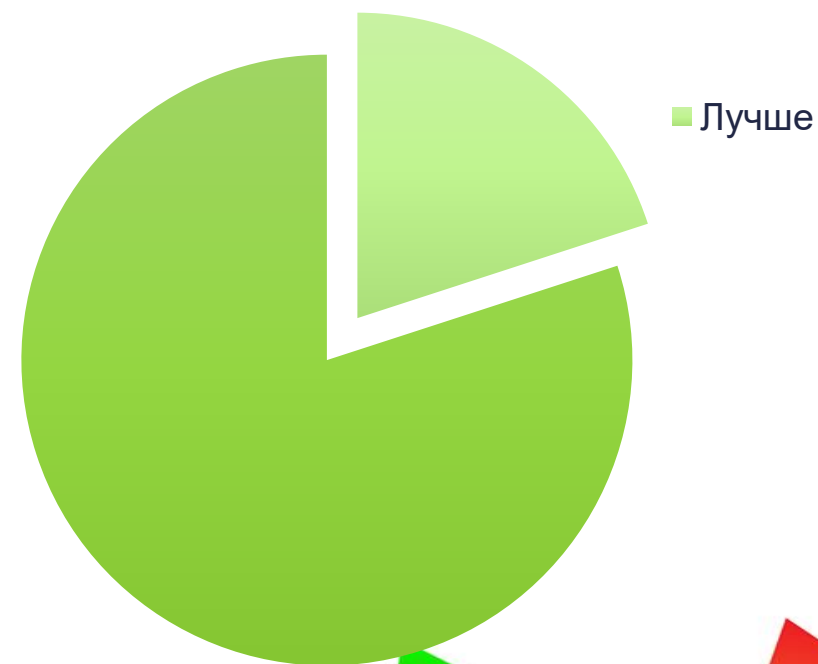
Сокращения времени выхода новых проектов - на 60-70%.



Прирост объема выполняемых работ за счет Autodesk Vault до 20%

За счет:

- Соблюдения сроков проектирования;
- Отсутствия штрафных санкций;
- Возможность быстрой работы с большими объемами данных;
- Возможности быстрой оценки сроков для новых проектов;
- Оптимизации распределения нагрузки между ресурсами.



Компании, использующие Autodesk Vault



ГИПРОМЕЗ
СИБГИПРОТРАНС
Северский трубный завод
ВЕГА ПРО
ЛЕНГИПРОТРАНС
ПИЦ УралТЭП
РОСИНЖНИРИНГ
ТАВРИДА Электрика
ВНИИГ Им. Б.Е. Веденеева
ВНИИХОЛОДМАШ
ЕВРОСИБЭнерго инжиниринг
АГРИСОВГАЗ
Шнейдер Электрик Эквипмент
МК "СПЕЦ-М"



Спасибо за внимание!