

# Практика стандартизации взаимодействия участников процессов на основе форматов с открытой спецификацией

Модератором дискуссии выступит:



Усов Илья Николаевич

Руководитель проекта BIMLIB

К дискуссии приглашены:



Волков Сергей Александрович

Менеджер проектов, ЧУ «ОЦК» ГК Росатом



Чиков Алексей Александрович

Заместитель начальника управления организации экспериментального проектирования и строительства ГБУ «Мосстройразвитие»



Король Марина Георгиевна

Заместитель председателя российского отд. buildingSMART



Манин Пётр Андреевич

Технический директор AUTODESK Russia



Нечипоренко Максим Викторович

Заместитель директора Renga Software



Землянский Николай Владимирович

Технический директор представительства GRAPHISOFT SE



Ожигин Денис Александрович

Технический директор Нанософт



Широкова Мария Анатольевна

Специалист по нормативно-техническим документам, CEO, TOO «Центр технологического развития «Лаборатория BIM+» (Республика Казахстан)



Сумин Альберт Владимирович

BIM-менеджер в Академии BIM



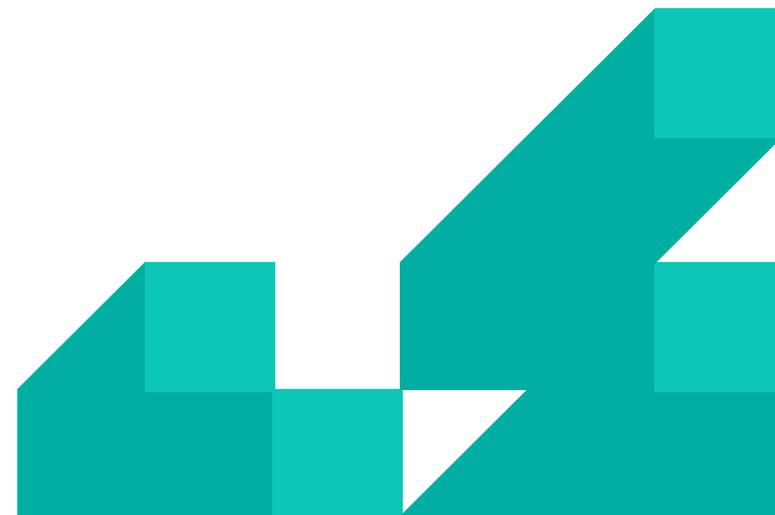
Челышков Павел Дмитриевич

Заведующий кафедрой «Автоматизация и Электроснабжение» доктор технических наук, доцент МГСУ



## Король Марина Георгиевна

Заместитель председателя российского  
отделения buildingSMART



# Профессиональная сертификация buildingSMART Int. скоро в России

## Цели:

- Достижение последовательного и непротиворечивого понимания BIM (терминологии и процессов)
- Формирование пула квалифицированных профессионалов BIM с сопоставимым уровнем компетенций, статус которых можно верифицировать



## Король Марина Георгиевна

Заместитель председателя  
российского отделения buildingSMART

## 15 отделений - 21 страна

-  Германия (с октября 2018):  
31 обучающая организация  
1 119 сертифицированных специалистов
-  Швейцария (с сентября 2019):  
10 обучающих организаций  
210 сертифицированных специалистов
-  Италия (с 2020):  
6 обучающих организаций  
17 сертифицированных специалистов  
Австрия, Норвегия

## Готовятся:

Россия, Испания, Литва, Великобритания,  
Канада, Китай

# Профессиональная сертификация buildingSMART Int. скоро в России



Международный комитет по профсертификации

Разработка программ, базы знаний и экзаменационных вопросов

Рабочая группа по профсертификации российское отд. buildingSMART

Перевод, адаптация контента. (База экзаменационных вопросов, документы Базы знаний) Аккредитация ОО. Координация экзамена

Обучающие организации (ОО) (коммерческие, ДПО, ВУЗЫ, профессиональные союзы, ассоциации)

Разработка учебных курсов на основе Базы знаний. Проведение обучения, координация экзамена

Студенты - квалифицированные специалисты

Обучение в аккредитованных ОО. Сертификационный экзамен



**Король Марина Георгиевна**

Заместитель председателя  
российского отделения buildingSMART

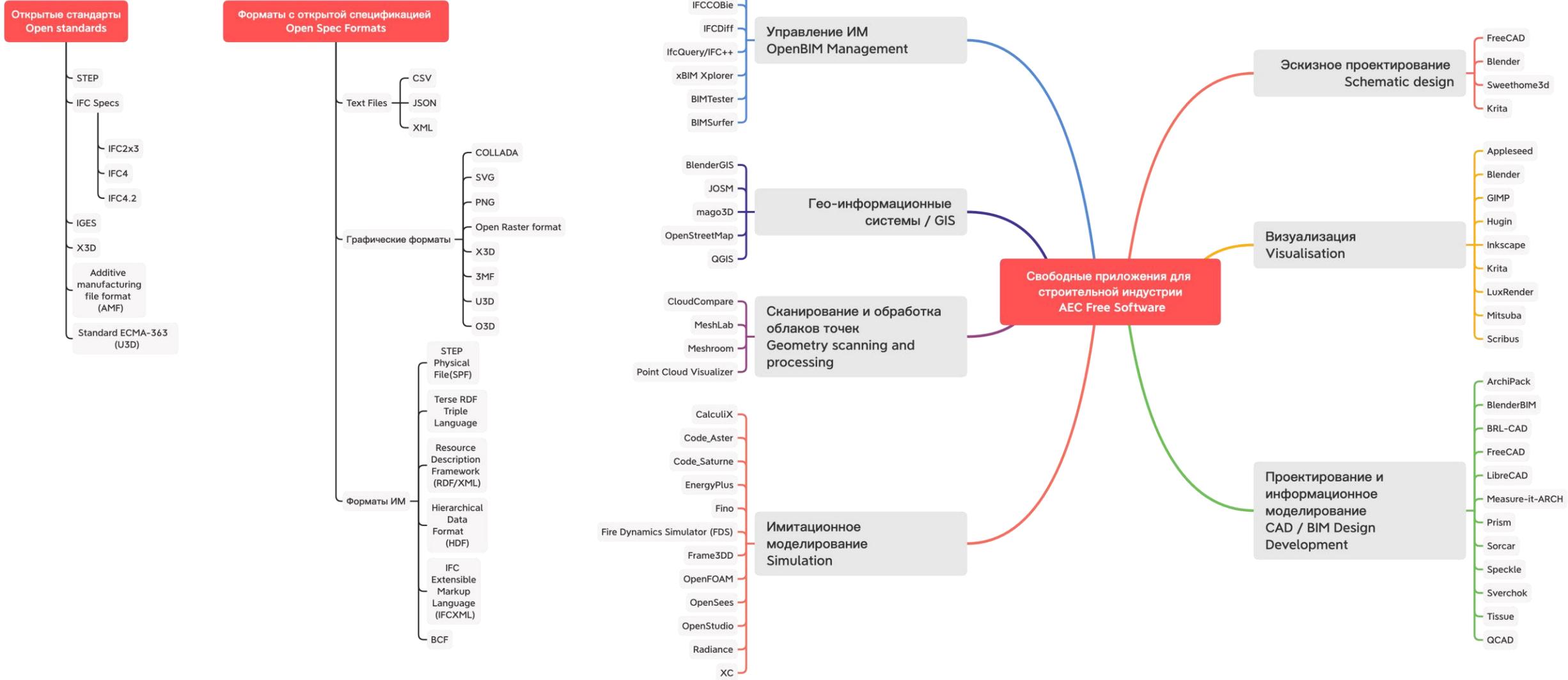


## Волков Сергей Александрович



Менеджер проектов  
ЧУ «ОЦКС» ГК Росатом

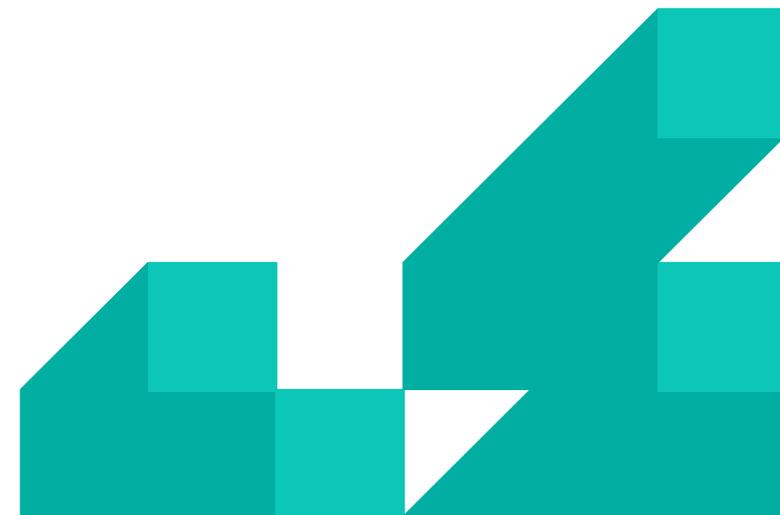






## **Чиков Алексей Александрович**

Заместитель начальника управления  
организации экспериментального  
проектирования и строительства  
ГБУ «Мосстройразвитие»



# Использование данных получаемых из моделей для расчета стоимости строительства

**АРПС 1.10** и **АРПС 2.0** - открытые форматы для представления смет

форматы для отображения свойств и объемов работ, расценок, нормативных затрат, коэффициентов



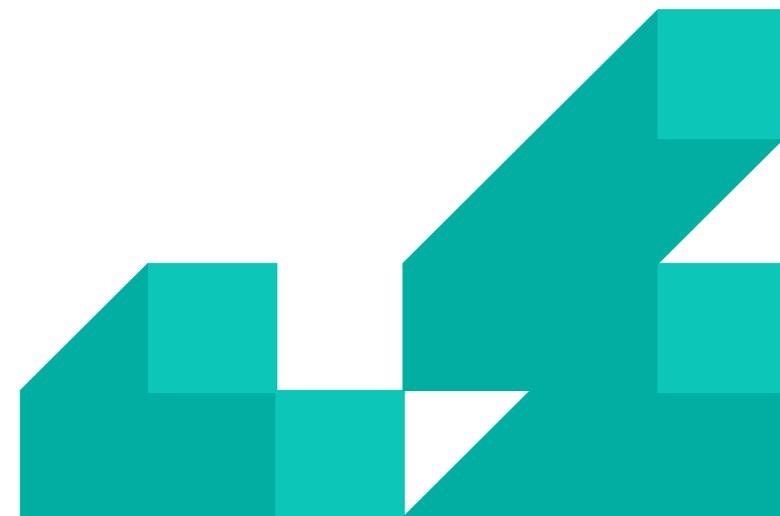
**Чиков Алексей Александрович**

Заместитель начальника управления организации экспериментального проектирования и строительства  
ГБУ «Мосстройразвитие»

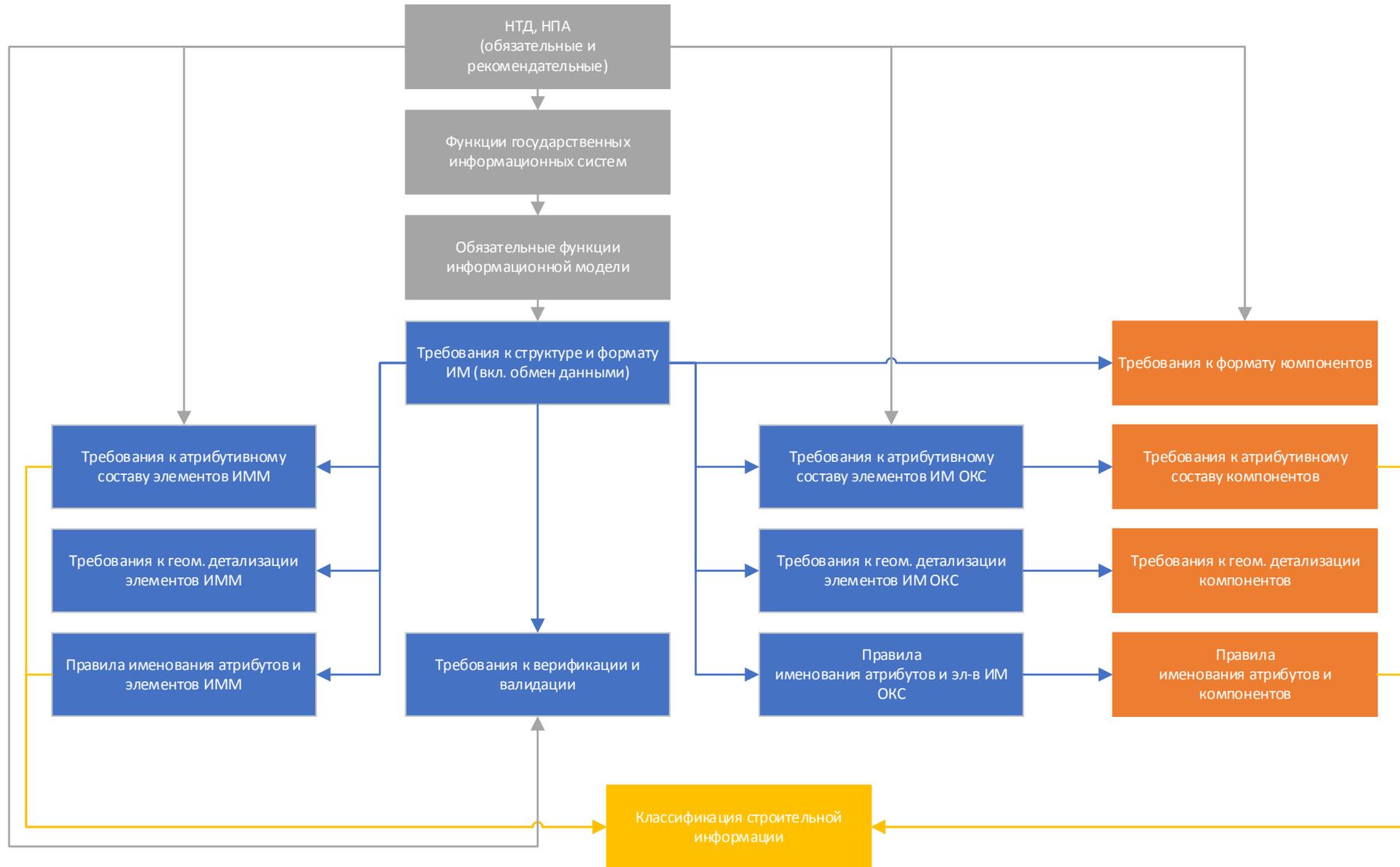


## Челышков Павел Дмитриевич

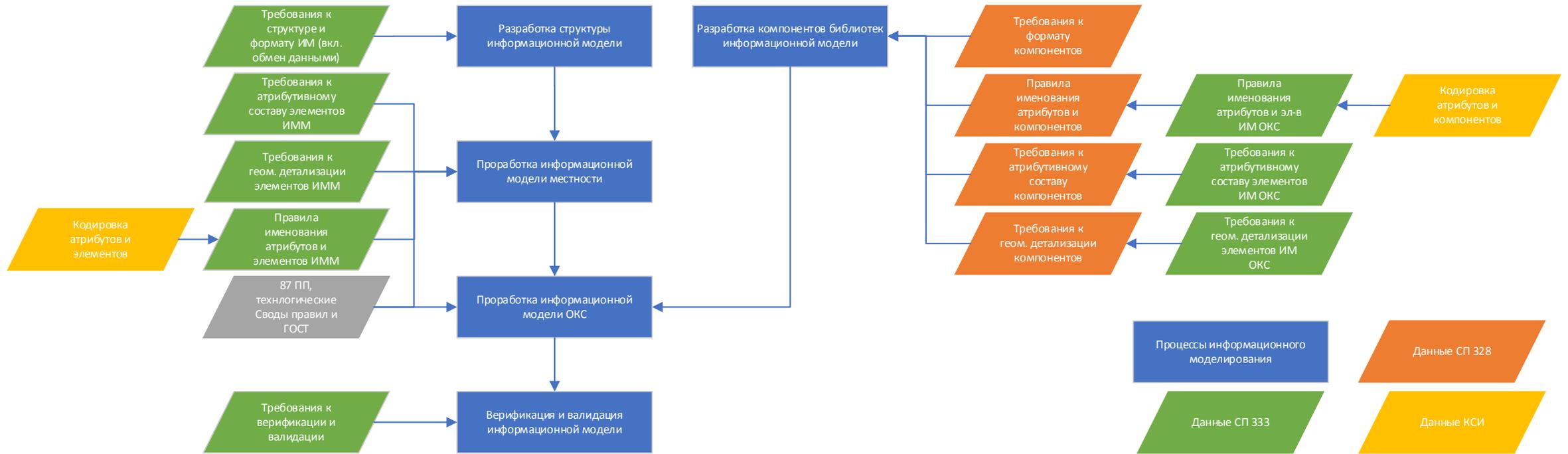
Заведующий кафедрой «Автоматизация и Электроснабжение»,  
доктор технических наук, доцент МГСУ



# СП 328 и 333. Изменения. Схема требований



# Схема нормативного обеспечения процессов информационного моделирования в РФ



**Челышков Павел Дмитриевич**

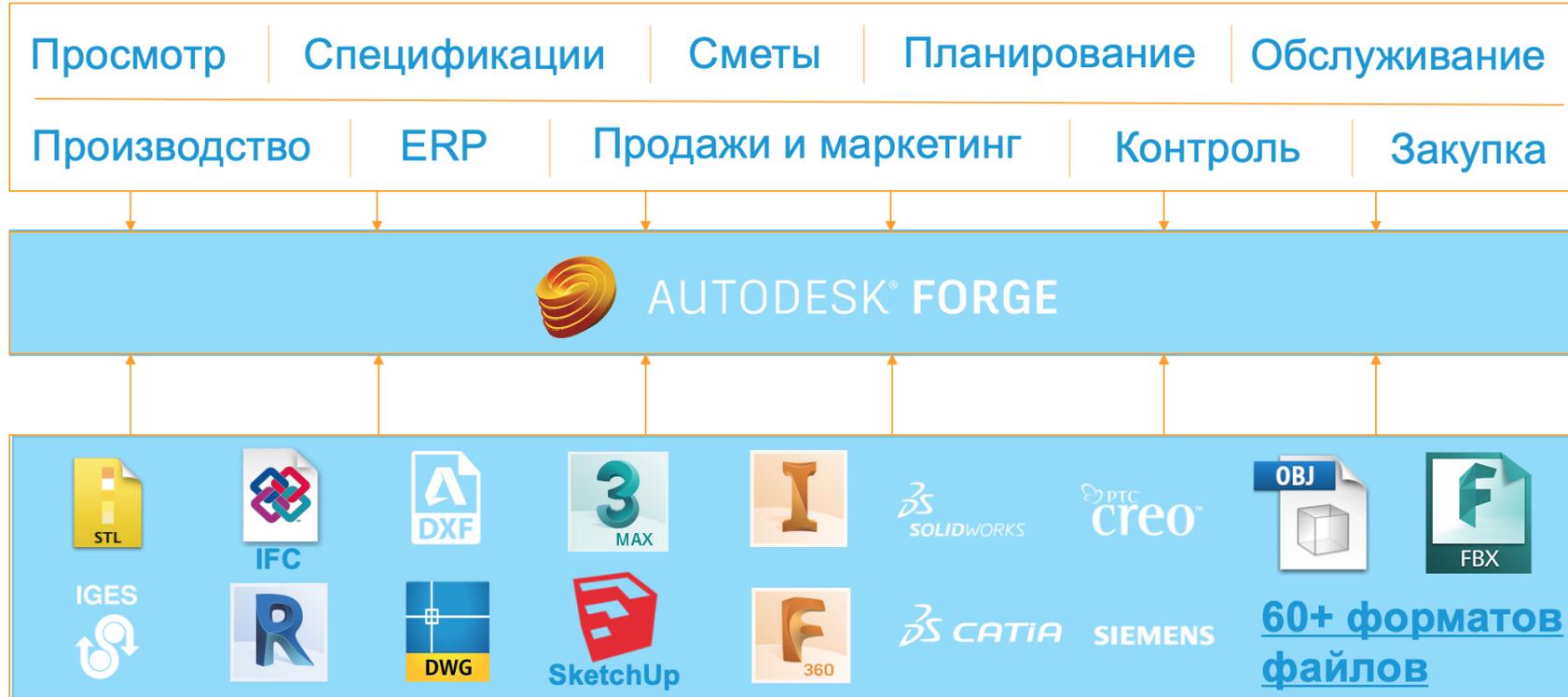
Заведующий кафедрой «Автоматизация и Электроснабжение»,  
Доктор технических наук, доцент МГСУ



## Манин Пётр Андреевич

Технический директор  
AUTODESK Russia & CIS





**Манин Пётр Андреевич**

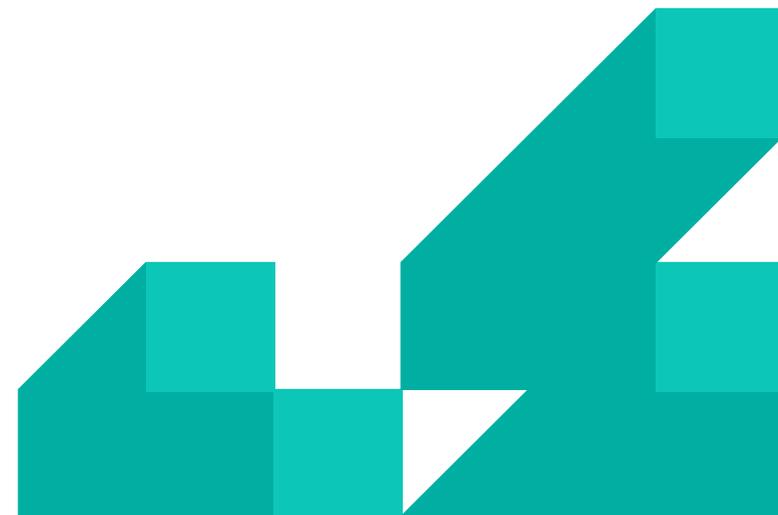
Технический директор  
Autodesk Россия и СНГ





## Нечипоренко Максим Викторович

Заместитель директора  
Renga Software



## Выполнены:

- Свойства заполнены в соответствии с требованиями МГЭ
- Каждый раздел экспортировали в IFC по требованиям эксперимента
- Модели предоставлены в различные АРМ экспертов
- Проработаны разделы
  - АР, КР, ВК, ОВиК, ЭС, ПЗУ
- Выполнен экспорт в IFC



**Нечипоренко Максим Викторович**

Заместитель директора  
Renga Software



МИНСТРОЙ РОССИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ**  
СТАНДАРТИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ  
СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

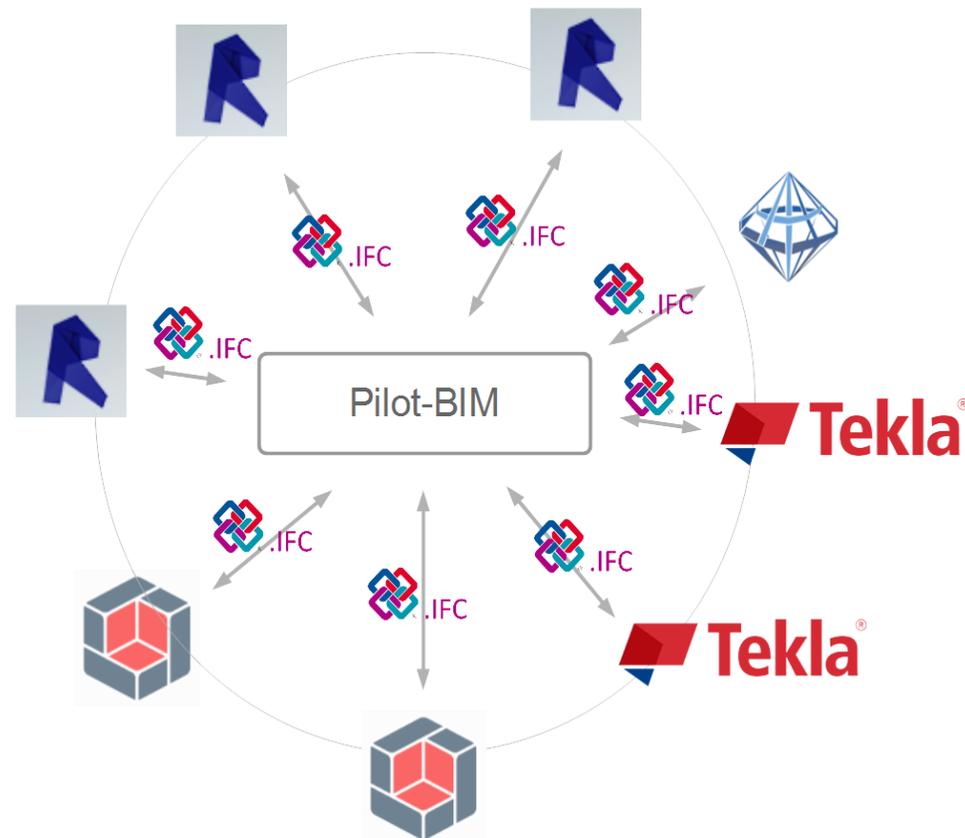
## Государственная экспертиза в BIM:

- Мосгосэкспертиза принимает BIM-модели
- СпбЦГЭ принимает BIM-модели в виде эксперимента
- Используется формат IFC
- Сформированы требования к моделям
- Предложены эталонные модели



**Нечипоренко Максим Викторович**

Заместитель директора  
Renga Software

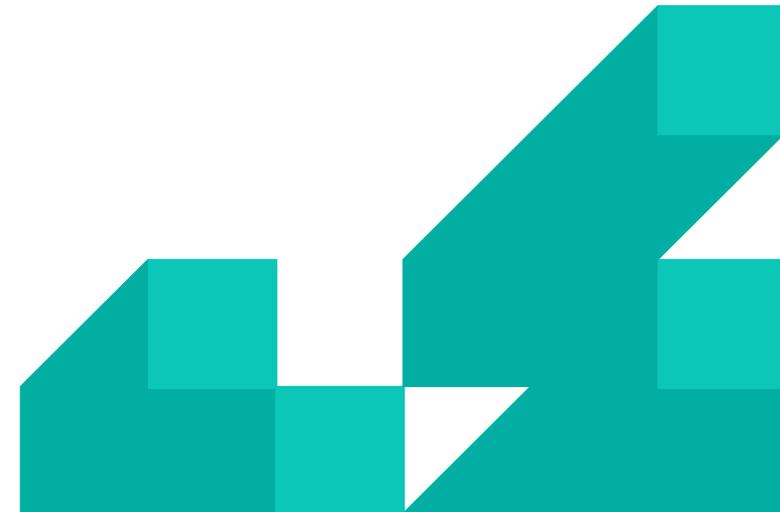




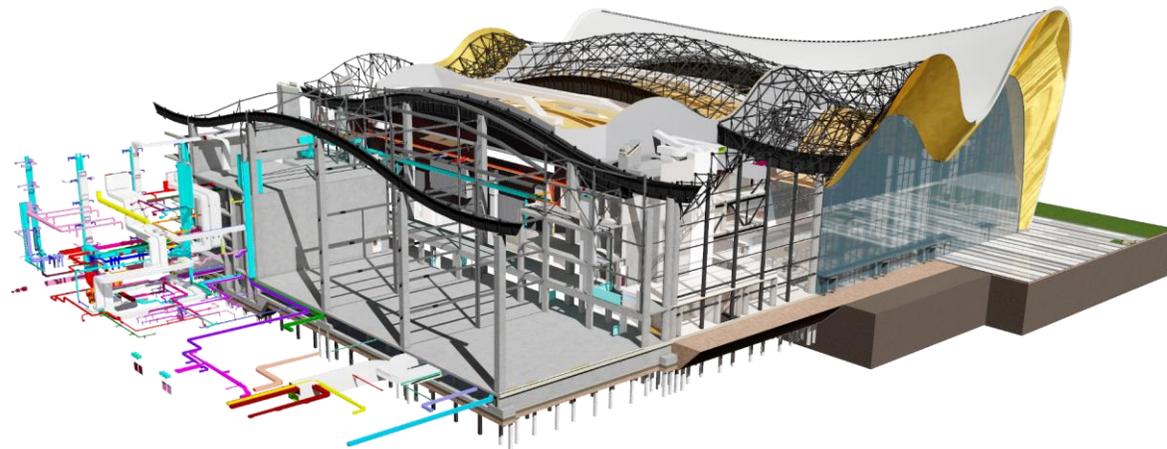
## **Землянский Николай Владимирович**

Технический директор представительства  
GRAPHISOFT SE

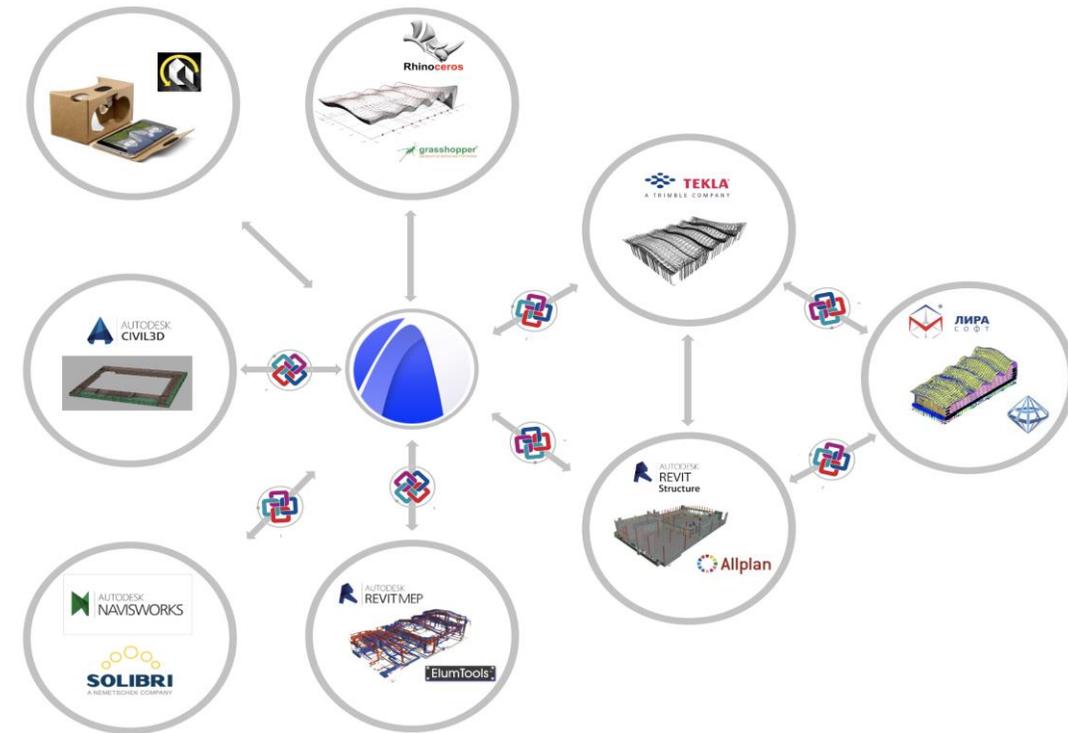
**GRAPHISOFT®**  
A NEMETSCHEK COMPANY



## Дворец художественной гимнастики



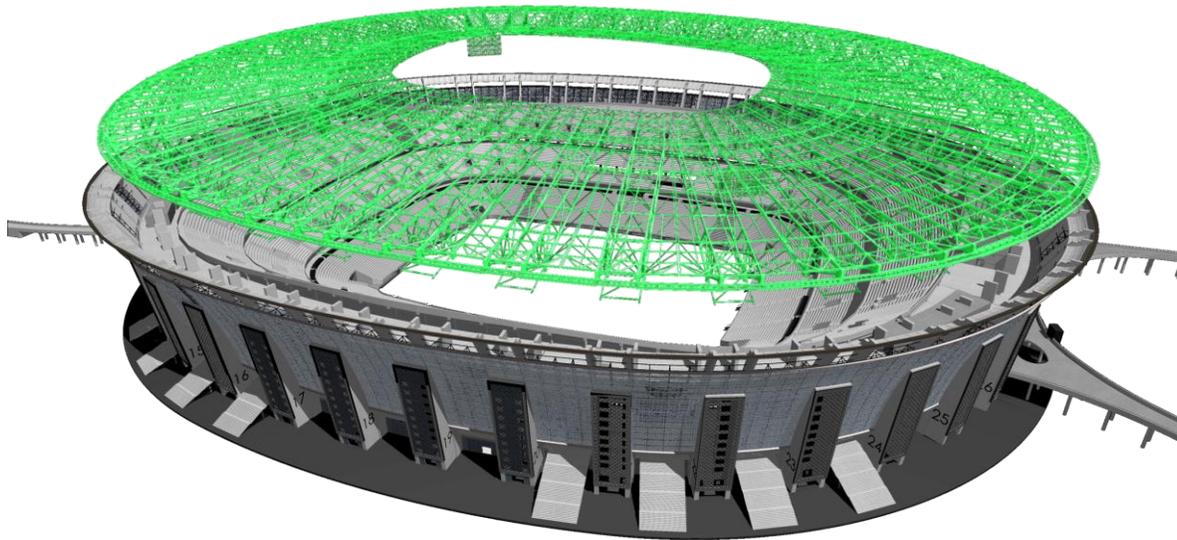
## Схема взаимодействия



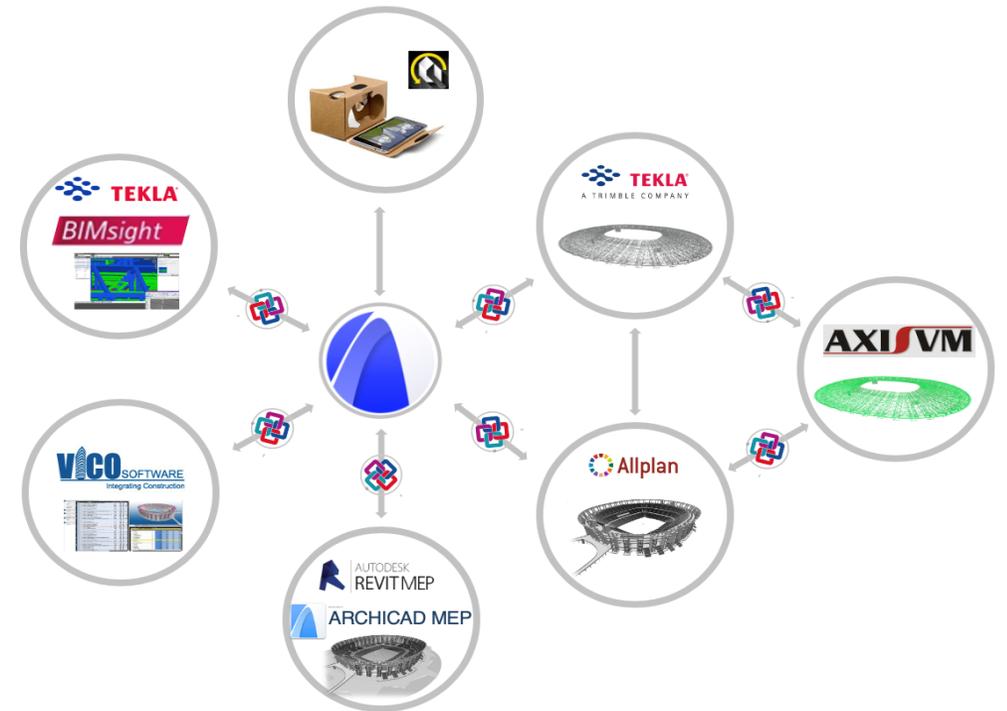
**Землянский Николай Владимирович**

Технический директор представительства  
GRAPHISOFT SE

## Стадион Ференца Пушкаша



## Схема взаимодействия



### Землянский Николай Владимирович

Технический директор представительства  
GRAPHISOFT SE

Взаимодействие различного ПО  
на базе открытых стандартов  
в компании Nikken Sekkei

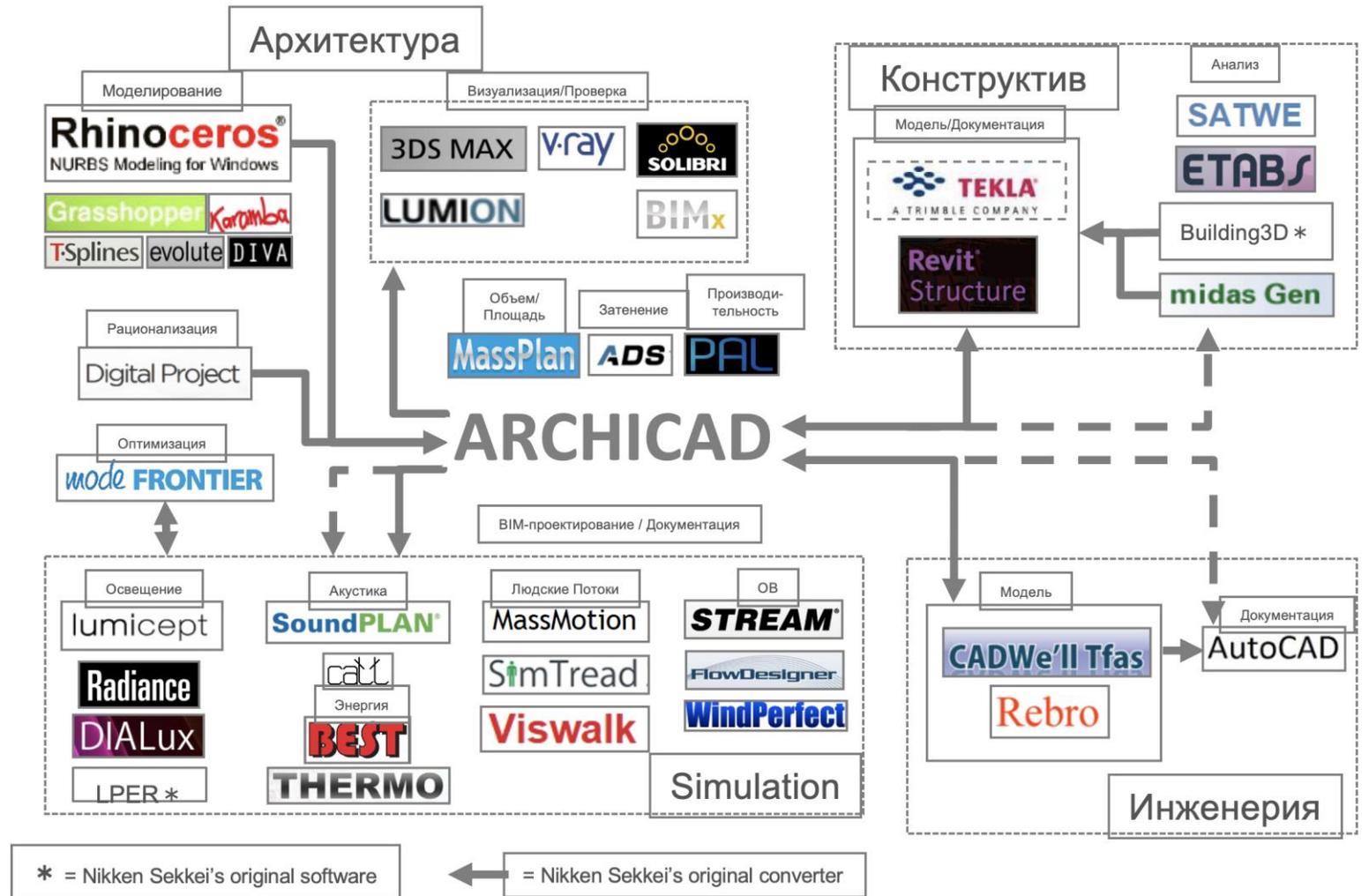


NIKKEN SEKKEI  
planners | architects | engineers



**Землянский Николай Владимирович**

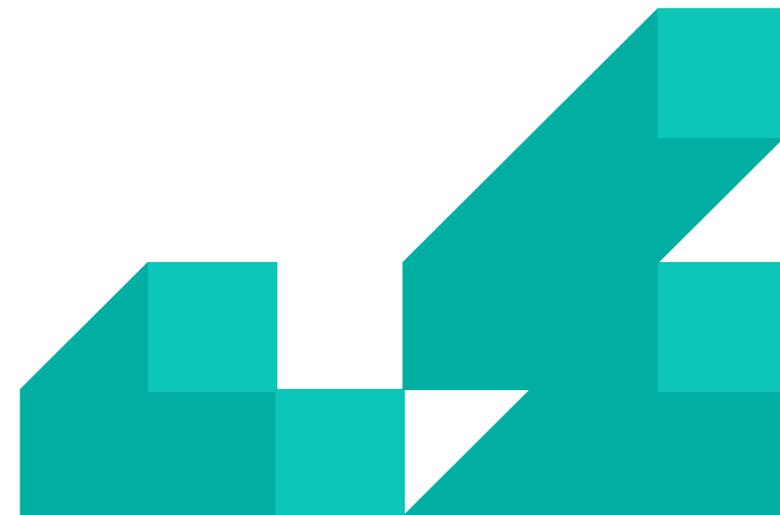
Технический директор представительства  
GRAPHISOFT SE



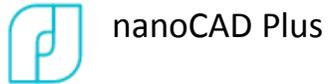


## Ожигин Денис Александрович

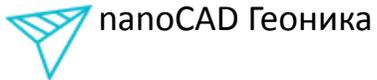
Технический директор Нанософт



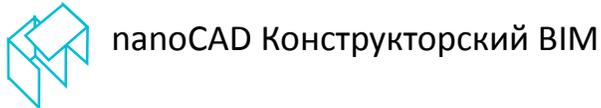
# Нанософт: мост от DWG в BIM... сохраняя преимственность данных



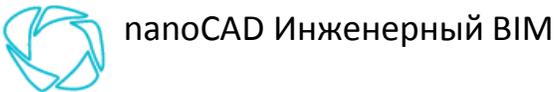
nanoCAD Plus



nanoCAD Геоника



nanoCAD Конструкторский BIM



nanoCAD Инженерный BIM



Model Studio



CADlib



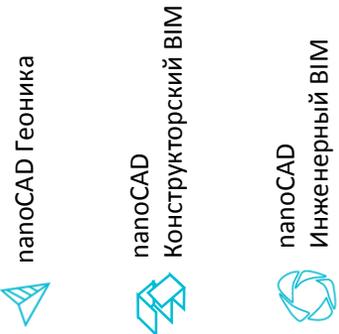
Ожигин Денис Александрович

Технический директор  
Компании Нанософт

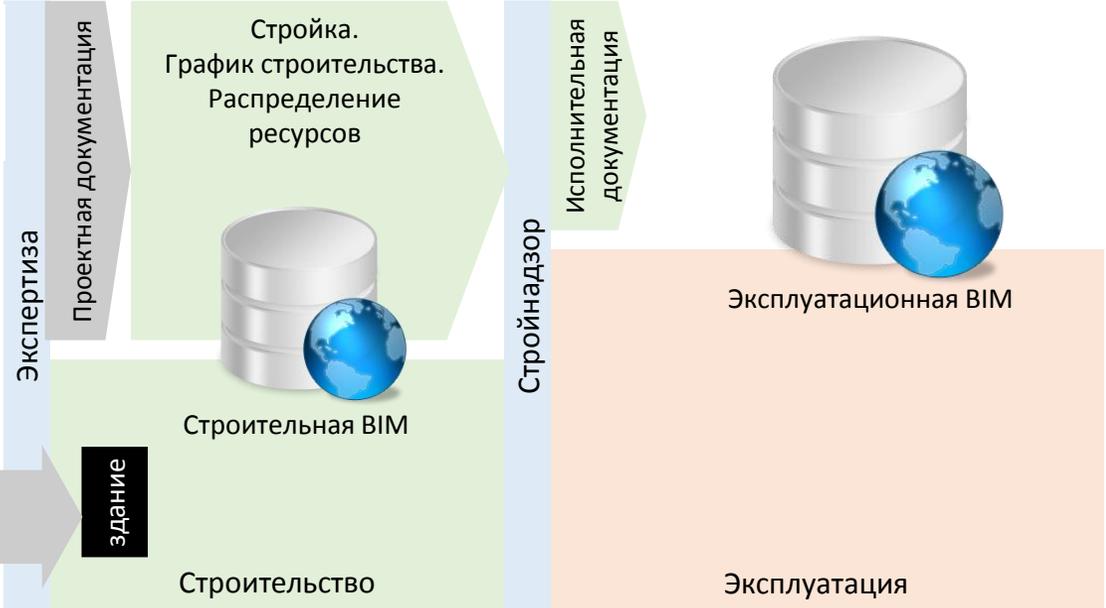




обмен информацией между решениями на базе открытых форматов



Проектная BIM



nanoCAD Plus

Проектирование



Ожигин Денис Александрович

Технический директор  
Компании Нанософт





## Широкова Мария Анатольевна

Специалист по нормативно-техническим документам

Директор ТОО «Центр технологического развития  
«Лаборатория BIM+»

Республика Казахстан

**ecodomus** LIFECYCLE BIM



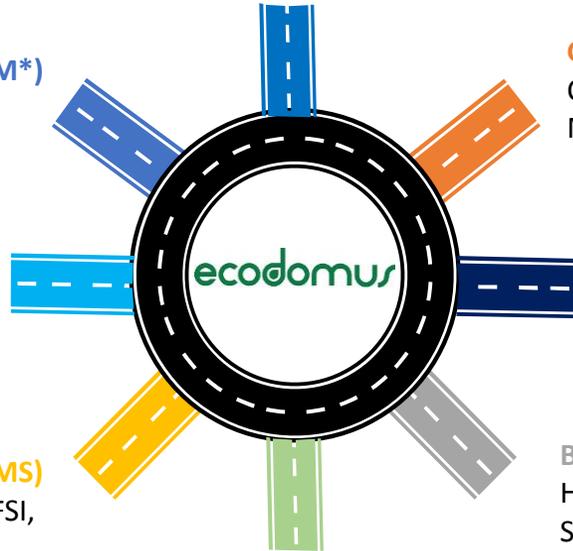
# VIM CDE – Управление жизненным циклом с применением информационной модели

**Enterprise Resource Planning (ERP)**  
SAP, Oracle Financials, IFS, Infor, etc.

**Building Geometry Authoring (BIM\*)**  
Autodesk Revit, Bentley AECOsim, Graphisoft ArchiCAD, Tekla, IFCs

**Geographical Information System (GIS)**  
CityGML, IndoorGML, ESRI ArcGIS, Mapbox, Oracle Spatial

**Space Management (CAFM/IWMS)**  
Oracle Unifier, TRIRIGA, ARCHIBUS, Planon, Manhattan, etc.

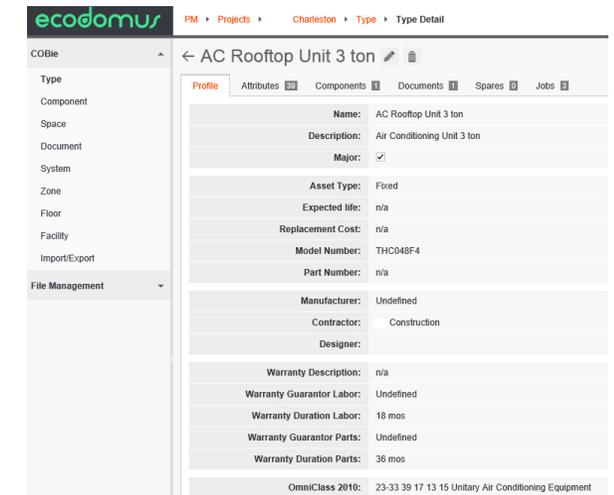


**Project Management (PM)**  
Procore, Primavera P6, Oracle Unifier, PMWeb, Prolog, e-Builder, etc.

**Maintenance Management (CMMS)**  
IBM Maximo, Accruent, eMaint, FSI, TMA, AssetWorks, Corrigo, etc.

**Building Automation System (BAS)**  
Honeywell EBI, Siemens Apogee, JCI, Schneider Electric StruxureWare, OPC, BACnet, etc.

**Electronic Document Management Systems (EDMS)**  
ProjectWise, Autodesk 360 Docs, Aconex, Alfresco, BlueCielo, etc.



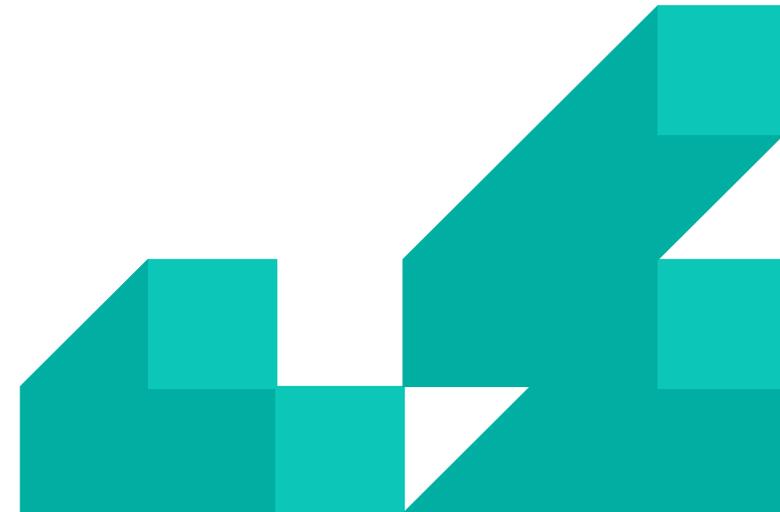
**Широкова Мария Анатольевна**

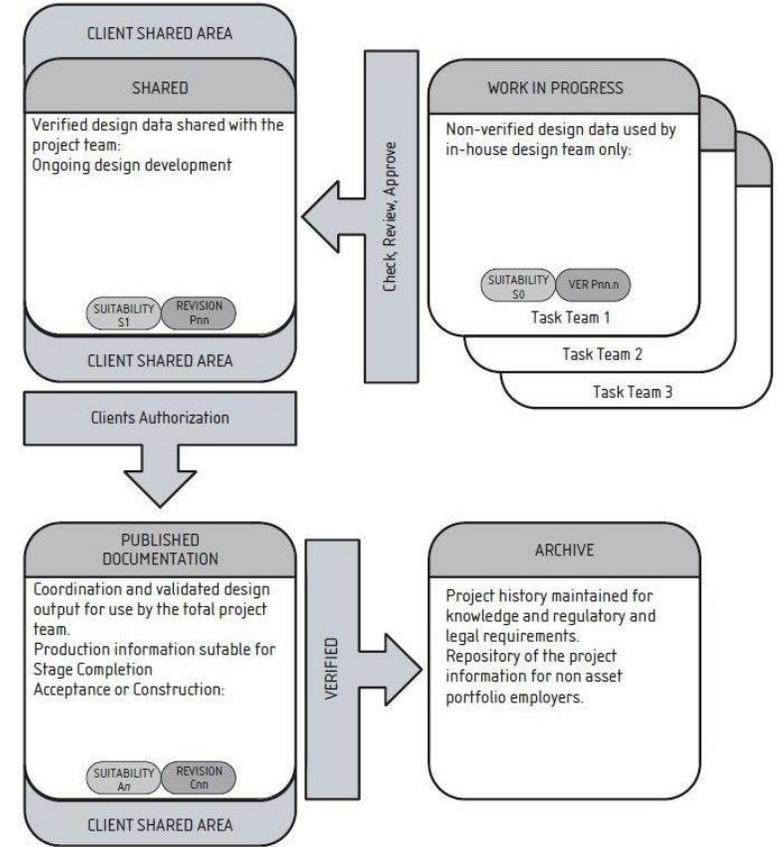
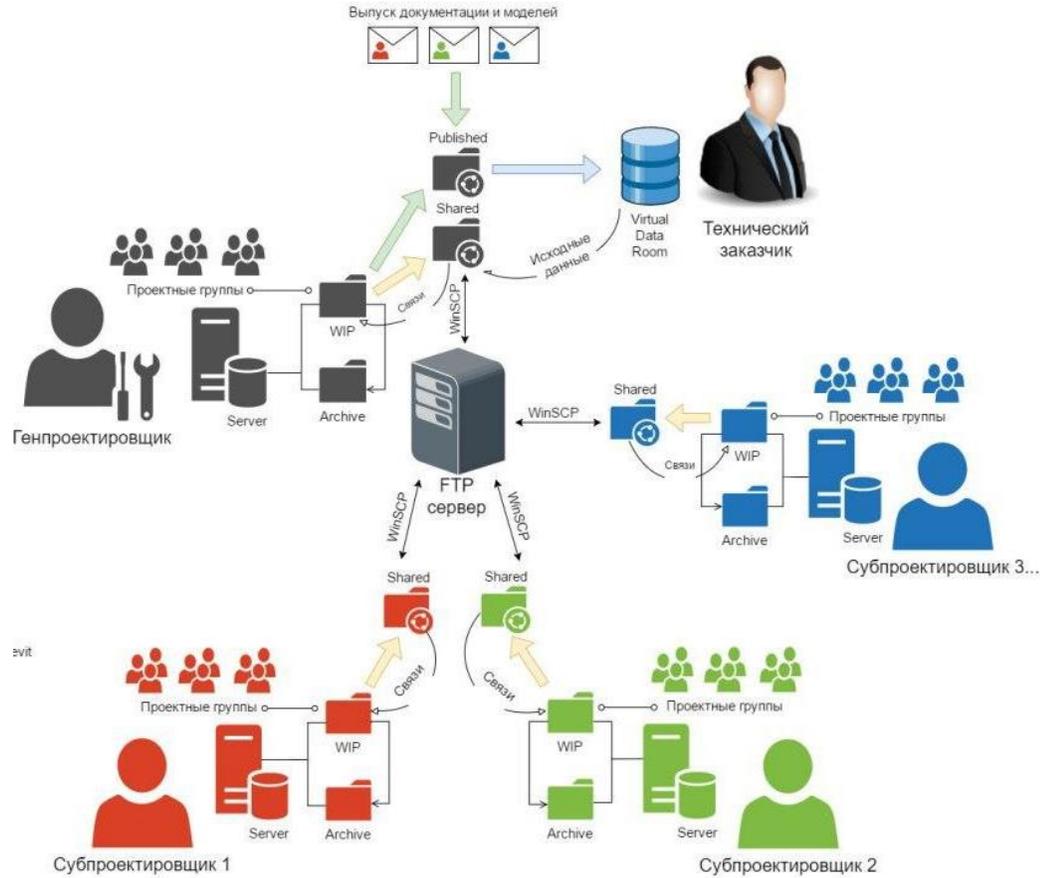
Специалист по нормативно-техническим документам  
ТОО «Центр технологического развития «Лаборатория BIM+»



# Сумин Альберт Владимирович

ВМ-менеджер  
Академия ВМ





**Сумин Альберт Владимирович**

BIM-менеджер  
Академия BIM



# Практика стандартизации взаимодействия участников процессов на основе форматов с открытой спецификацией

Модератор  
дискуссии:



Усов Илья  
Николаевич

Руководитель проекта  
BIMLIB

На ваши вопросы отвечают:



Волков Сергей  
Александрович

Менеджер проектов, ЧУ  
«ОЦК» ГК Росатом



Чиков Алексей  
Александрович

Заместитель начальника  
управления организации  
экспериментального  
проектирования и  
строительства ГБУ  
«Мосстройразвитие»



Король Марина  
Георгиевна

Заместитель  
председателя  
российского отд.  
buildingSMART



Манин Пётр  
Андреевич

Технический директор  
AUTODESK Russia



Нечипоренко Максим  
Викторович

Заместитель директора  
Renga Software



Землянский Николай  
Владимирович

Технический директор  
представительства  
GRAPHISOFT SE



Ожигин Денис  
Александрович

Технический директор  
Нанософт



Широкова Мария  
Анатольевна

Специалист по  
нормативно-техническим  
документам, CEO, TOO  
«Центр технологического  
развития «Лаборатория  
BIM+» (Республика  
Казахстан)



Сумин Альберт  
Владимирович

BIM-менеджер в  
Академии BIM



Челышков Павел  
Дмитриевич

Заведующий кафедрой  
«Автоматизация и  
Электроснабжение»  
доктор технических  
наук, доцент МГСУ