

Талапов Владимир Васильевич
президент Сибирской БИМ-Академии
talapoff@yandex.ru



Совершенствование использования ИИ в градостроительной деятельности

Изучение театрального опыта

НИИСФ, 2024

Основные ограничения, действующие на процесс использования ИИ в градостроительной деятельности:

Бюджет организации или проекта

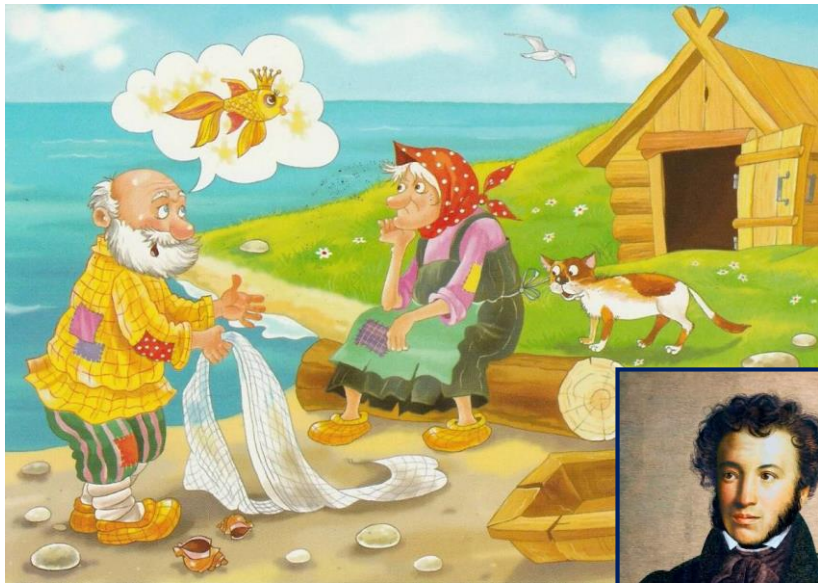
Возможности используемого (существующего) программного обеспечения

Индивидуальное мастерство исполнителей



Особенности современного восприятия ИИ, в том числе в градостроительной деятельности:

Одно из первых описаний ИИ дано в работе А.С.Пушкина «Сказка о рыбаке и рыбке». Там же описан первый случай конфликта между ИИ и человеком.



«Белый тезис».

Некая магическая истина, или парадигма, или методология, знающая всё обо всём и отвечающая на все вопросы.

Понятие «Белого тезиса» введено братьями Стругацкими в повести «Понедельник начинается в субботу».

Может являться также в виде Щуки или Белочки.

Наиболее распространенный современный образ - **Искусственный Интеллект (ИИ).**

Творческие процессы создания театральной постановки и разработки информационной модели здания

при естественном различии предметов приложения всё же имеют очень много общего, что наводит на мысль

их детально сравнить и извлечь пользу для развития ТИМ из многовекового успешного театрального опыта

с его достижениями, творческими концепциями, методиками и многочисленными школами актерского мастерства



Авторы исследования:



Мария Золотова, BIM-специалист строительной компании, по первому образованию - театральный режиссер,

Софья Минина, BIM-менеджер, по второму образованию - психолог,

Владимир Талапов, BIM-эксперт, математик, руководитель авторского коллектива, в молодости - рабочий сцены Новосибирского оперного театра

Сибирская BIM Академия, некоммерческая ассоциация организаций и индивидуальных предпринимателей в области внедрения технологии информационного моделирования

BIM Строй, технический заказчик по реализации комплексных проектов с использованием ТИМ



Результаты проведенного анализа оформлены в виде цикла публикаций в авторитетных российских изданиях под общим заголовком «BIM и Театр: искусство возможного»:

Часть 1. Система Станиславского – основа современного театрального искусства

Часть 2. BIM-интерпретация системы Станиславского

Часть 3. Режиссеры и BIM-менеджеры

Часть 4. Заказчики и зрители

Часть 5. Основные выводы для BIM

С текстом всех частей можно ознакомиться по указанным ссылкам.

При этом основные выводы исследования также сформулированы в настоящей презентации.



https://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=22924
https://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=22925
https://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=22926
https://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=22943
https://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=22953



<https://ardexpert.ru/article/26784>
<https://ardexpert.ru/article/26861>
<https://ardexpert.ru/article/26872>

Портал для специалистов архитектурно-строительной отрасли



Номер 6, 2024

Номер 7, 2024



Можно выделить основные достижения театральной деятельности, представляющие интерес для развития ТИМ:

- **система Станиславского** повышение уровня актерского мастерства – основа всей театральной деятельности;
- **другие системы**, развивающие и дополняющие систему Станиславского;
- **подбор актеров** для постановки спектакля;
- **репетиционная деятельность** как основная форма работы над спектаклем;
- **работа со зрителями** на спектакле и вне спектакля;
- **система формирования и выполнения репертуара**;
- работа с **драматургами**;
- **попечительские советы** как форма гармонизации коммерческой и творческой деятельности;



Краткая таблица

примерного соответствия терминов театральной деятельности
и процесса информационного моделирования строительного объекта:

Директор театра – Технический заказчик

Режиссер-постановщик - BIM-менеджер

Актёр – Моделировщик (вне зависимости от специальности)

Зритель - Пользователь итоговой модели

Драматург – BIM-эксперт, развивающий технологию на уровне отрасли

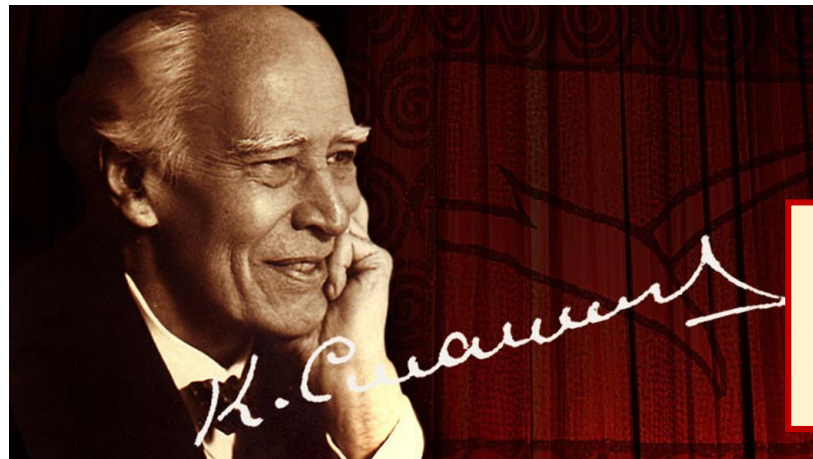
Репертуар – Инвестиционный строительный проект

Спектакль – Информационная модель объекта

Сценическое движение – Библиотечная заготовка для моделирования

Кукольный спектакль – Проект повторного применения

Цирковое представление – Внедрение ТИМ без учета театрального опыта



Знаменитое **«Не верю!»** Станиславского
должно для ТИМ заменяться вопросом
«Зачем это делается?»

Основные виды деятельности (на основе анализа театрального опыта) при внедрении и развитии ТИМ, внимание к которым в настоящее время надо существенно усилить:

Соответствие в театре

1. Повышение индивидуального мастерства моделировщиков.

Сейчас всё сводится к получению навыков работы с конкретными программами, что соответствует начальному уровню «Ремесло» в системе Станиславского. Надо моделировщикам массово подниматься на следующие уровни более глубокого погружения в проблематику ТИМ.

Актёры

2. Повышение понимания функций, статуса и уровня подготовки BIM-менеджеров.

Сейчас существуют две крайности: BIM-менеджер отвечает в организации за ТИМ вообще либо он просто фиксирует выполнение работниками своих обязанностей и занимается планами и отчетами при создании информационной модели. На самом деле BIM-менеджер должен отвечать за всё информационное моделирование на проекте (но не за сам проект), как режиссер отвечает за постановку всего спектакля целиком.

Режиссёры

3. Работа с конечными пользователями.

Сейчас она практически на нуле. Но привлечение пользователей уже на ранних стадиях моделирования позволяет избежать в дальнейшем многих ошибок и идти к намеченной цели более быстрым и правильным путем.

Зрители

4. Повышение полномочий, значимости, финансовых возможностей и компетентности в ТИМ технического заказчика.

Сейчас он практически никак не участвует информационном моделировании на проекте, а должен все организовывать, направлять, контролировать и формировать итог.

Директор театра

5. Создание условий для формирования техническим заказчиком команды исполнителей требуемой ТИМ-квалификации для реализации инвестиционного строительного проекта с использованием ТИМ.

Сейчас технический заказчик ограничен законодательством в подборе команды профессиональных исполнителей со знанием ТИМ, причем он не может определять всех исполнителей уже на начальной стадии проекта. Однако именно этого требует эффективное использование ТИМ.

Директор театра и попечительский совет

6. Работа по научному развитию ТИМ.

Сейчас она практически на нуле либо отдана на откуп разработчикам компьютерных программ. Однако технология информационного моделирования в мире постоянно развивается, поэтому её использование в отрасли должно постоянно обновляться. Для этого требуется научный потенциал, который нарабатывается годами.

Драматургии

Направления деятельности (на основе анализа театрального опыта) при внедрении и развитии ТИМ, которые надо в ближайшие годы стратегически развивать:

1. Развитие системы обучения и повышения квалификации (мастерства) для всех категорий специалистов по ТИМ.

Требуется создание разветвленной системы учебных центров и школ по мастерству информационного моделирования с применением тренингов и деловых игр, а также практическим закреплением полученных навыков.

Фактически для ТИМ уже сегодня нужна своя «система Станиславского».

2. Существенное изменение направления разработки нормативной базы использования ТИМ с поворотом в сторону усиления возможностей технического заказчика и подбора им общей команды по моделированию для комплексного выполнения проекта.

Сейчас нормотворчество в нашей стране ведется в основном в направлении определения содержания информационной модели, потому не эффективно и не востребовано.

В мире содержание конкретной модели давно уже определяет её заказчик.

Поэтому целесообразно поднимать статус заказчика, а не решать за него, что ему надо.



Направления деятельности (на основе анализа театрального опыта) при внедрении и развитии ТИМ, которые надо в ближайшие годы стратегически развивать:

3. Развитие научной базы для ТИМ.

Речь идет о развитии вузовской и отраслевой науки по ТИМ, которое требует прямых инвестиций и отдельных тематических грантов, а также многих других форм стимулирования интеллектуальной деятельности.

Научные разработки по ТИМ нужны не только для строительной отрасли, но и для разработчиков программ для ТИМ, которые затем определяют уровень технического оснащения отрасли. Научная база для ТИМ – это в том числе основа для эффективного импортозамещения.

Применению ИИ в градостроительной деятельности нужен режиссёр!



Талапов Владимир Васильевич
президент Сибирской БИМ-Академии
talapoff@yandex.ru



Совершенствование использования ИИ в градостроительной деятельности

Изучение театрального опыта

Спасибо за внимание!

НИИСФ, 2024



XV Академические чтения, посвященные памяти
академика РААСН Осипова Г.Л.

Научно-практическая конференция «Перспективы использования
искусственного интеллекта в градостроительной деятельности»,
Москва, 2 – 3 июля 2024 г.

Модераторы:

Валерия Мозганова, Радиостанция Business FM, руководитель отдела
«Недвижимость»

Евгений Карант, НИИСФ РААСН, ведущий инженер

Полный список докладов доступен на сайте ЦифраСтрой по ссылке

<https://cifrastroy.ru/news/buduschee-iskusstvennogo-intellekta-v-gradostroitelstve>