



ЖК "Тетрис"

## ➤ BADR5: "НАША СПЕЦИФИКА В ТОМ, ЧТО МЫ С ЗАКАЗЧИКОМ САДИМСЯ В ОДНУ ЛОДКУ"

**Практика использования ARCHICAD в московском бюро BADR5. О том, как выработать в компании внутренний BIM-стандарт и какие результаты приносит системный подход в проектировании.**

### **BADR5 – эксперты в нестандартном проектировании**

Бюро архитектурных и дизайнерских решений "Пять" – BADR5 занимается промышленным и гражданским проектированием. Компания специализируется на технически сложных проектах, для которых не подходят популярные решения. Частая практика в бюро – разработка и использование собственных методик расчета объектов и конструкций. Среди проектов BADR5 – гидротехнические сооружения, высотные здания и здания с большепролетными конструкциями, проекты в сейсмических зонах и районах со сложной геологией (скальные, песчаные, вечномёрзлые грунты).



Команда BADR5

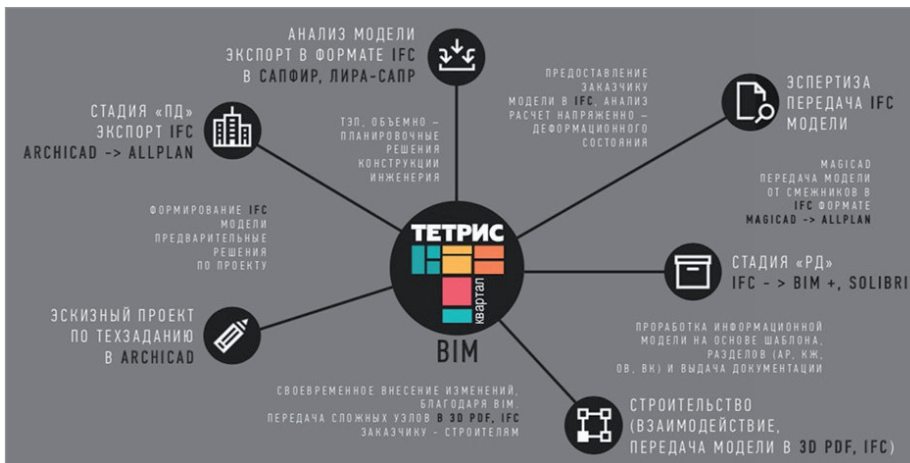


ЖК "Мишино"

### Успех – в интеграции смежников

Объяснение, каким образом архитектурному бюро удается успешно решать столь нестандартные задачи, заключается в специализации его сотрудников. В компании сформировался продуктивный симбиоз креативных и конструкторских специальностей. Штат из 97 человек – это не только архитекторы (их 33), но и дизайнеры, конструкторы, инженеры, специалисты по пожарным системам.

Объединение усилий всех сотрудников позволяет охватить широкий и разнообразный спектр проектных работ – от гидротехнических до интерьерных. Так, например, проектируя территорию жилого комплекса "Мишино", специалисты бюро создали озеро площадью 1 га. Они выполнили полный комплекс инженеринговых работ: осушили заболоченную, непригодную для жизни мест-



Выстроенная структура программного обеспечения на примере ЖК "Тетрис"



Наша специфика в том, что мы с заказчиком, образно выражаясь, садимся в одну лодку и сходим на берег только тогда, когда работы закончены и объект введен в эксплуатацию.

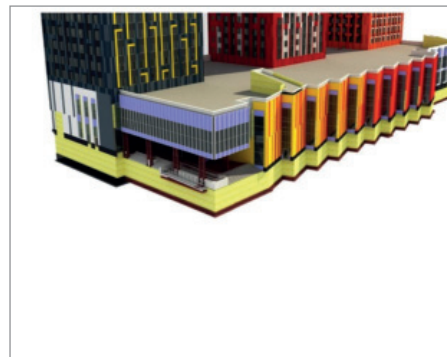
*Сергей Мичурин,  
управляющий партнер бюро BADR5*

#### Эскизный проект в ARCHICAD



Разработка эскизных вариантов будущего здания/застройки, вариативное проектирование. Создание облика, формирование фасадных решений, ТЭП – общие показатели

#### Проект в Allplan



Детализация модели. Моделирование по согласованным техническим решениям. Формирование баз информационных элементов для дальнейшей проработки и последующего снятия информации

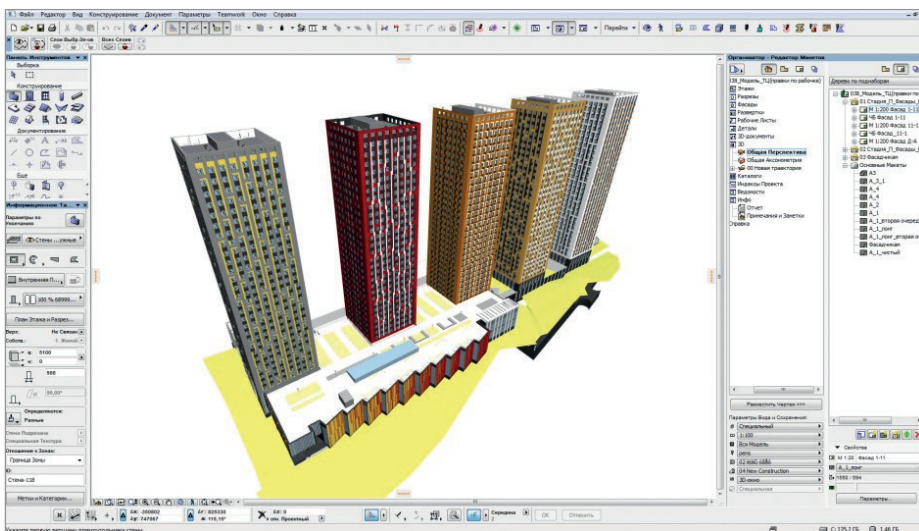
ность, переместили большие объемы земли, сформировали искусственный водоем.

Свои проекты бюро ведет "от А до Я", сопровождая заказчика на всем протяжении строительного процесса. И в этом также помогает широкая специализация внутри компании.

### Выстроенный САПР-процесс также важен

В BADR5 сложилась четкая структура программного обеспечения САПР.

В ARCHICAD разрабатываются концепция, фасадные и наружные элементы, то есть все, что составляет замысел проекта. Здесь же архитектор формирует полное техническое задание для визуализа-



Модель ЖК «Тетрис» в ARCHICAD

торов, включая количество людей на картинках, их одежду, настроение.

Через формат IFC эскизные части проекта передаются из ARCHICAD в Allplan, где выполняются детальная планировка, армирование конструкций, формирование рабочей документации.

Для расчета конструкций и зданий используют программный комплекс ЛИРА-САПР. Для проработки сложной геометрии, раскладки на фасаде или художественной инсталляции в интерьере — инструменты Grasshopper.

### Эскизный проект в ARCHICAD — больше чем красивые картинки

В бюро разработали и внедрили в качестве регламента корпоративный стандарт проектирования. Он

кардинально отличается от классической многостадийной схемы и включает два этапа — расширенный предпроектный и проектный. В результате такого деления треть проектных работ специалистами BADR5 выполняют в ARCHICAD. В стандартах бюро этап эскиза представляет собой глубокую архитектурную проработку. К процессу подключаются смежные специалисты. На выходе заказчик получает пакет документов, в котором уже есть расчеты в ЛИРА-САПР, согласованные специальные технические условия и нормы пожарной безопасности, информация по инсоляции. Такой объем данных позволяет участникам процесса ответить на многие важные вопросы по проекту, а также принять взвешенные решения.

### За неделю построить город из модулей ARCHICAD

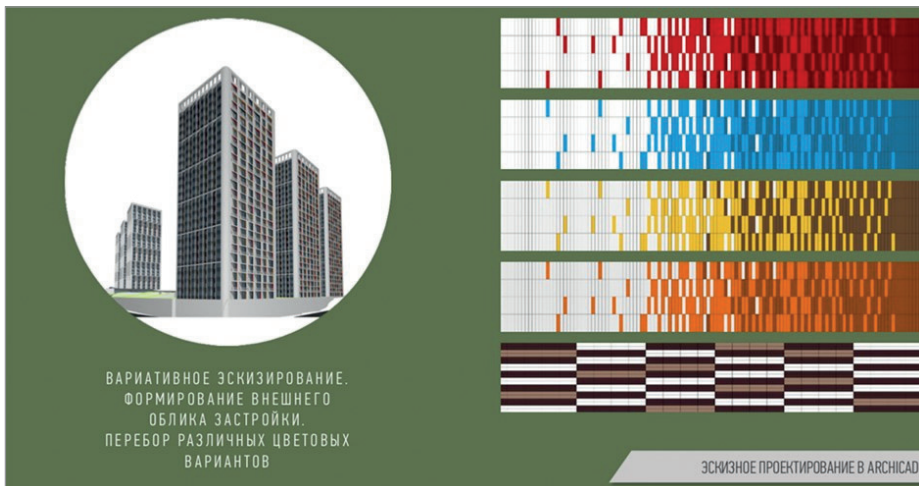
Последние 5-7 лет BADR5 активно занимается проектированием крупных градостроительных объектов. В этой работе главные помощники специалистов бюро — библиотеки элементов и функционал ARCHICAD.

Основатели бюро начали процесс создания библиотек с разработки цветовой палитры в ARCHICAD. Постепенно количество библиотек росло, и сейчас в базе компании представлены самые разнообразные строительные конструкции, элементы дизайна и декора. Проектировщику достаточно "вытащить" из библиотеки нужный элемент, а дальше программа сама рассчитает объемы, исходя из указанной информации об этом элементе.

С помощью наработанной базы элементов бюро может достаточно быстро выдать качественное проектное решение, тем самым обеспечив себе конкурентное преимущество. Так, у компании была задача в кратчайший срок разработать общую концепцию развития центральной части города Красногорск. Используя имеющиеся в базе типы секций и видов домов, специалисты бюро в указанный срок предоставили план городского района со всеми деталями: проработанной территорией, садами, школами. Застройка собиралась из девяти типов секций, которые были выбраны с учетом структуры участка, этажности, пожеланий по архитектуре. Модульное планирование позволило оперативно вносить изменения на уровне застройки в сотни тысяч квадратных метров.

Результат нашей работы на первом этапе — не набор красивых картинок, которые, как правило, существенно отличаются от конечного результата, а конкретные решения для девелопера. Мы тратим больше времени на разработку эскиза, но эти затраты с лихвой окупаются на последующих проектных работах.

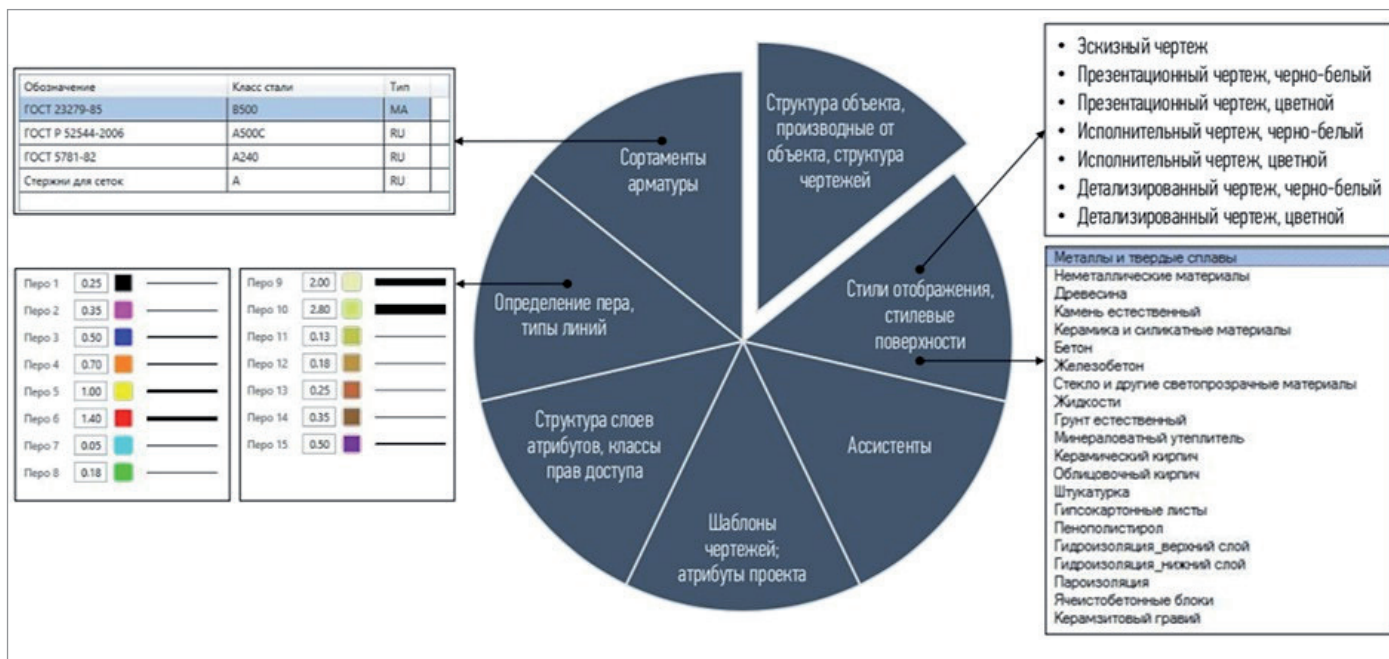
**Сергей Мичурин,**  
управляющий партнер бюро BADR5



ВАРИАТИВНОЕ ЭСКИЗИРОВАНИЕ.  
ФОРМИРОВАНИЕ ВНЕШНЕГО  
ОБЛИКА ЗАСТРОЙКИ.  
ПЕРЕБОР РАЗЛИЧНЫХ ЦВЕТОВЫХ  
ВАРИАНТОВ

ЭСКИЗНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ARCHICAD

Эскизное проектирование в ARCHICAD на примере ЖК «Тетрис»



Шаблон Стандарт BADR5

### ВМ-модель – главный связной и...

ВМ-моделирование – обязательный процесс в работе BADR5. Модель появляется уже в ходе первых эскизных работ и развивается вместе с проектом, наполняясь информацией. Она обеспечивает постоянную связь участников процесса с проектируемым объектом и гарантирует высокий уровень контроля.

В бюро есть отдельный сотрудник – ВМ-менеджер, который занимается настройкой модели. В его

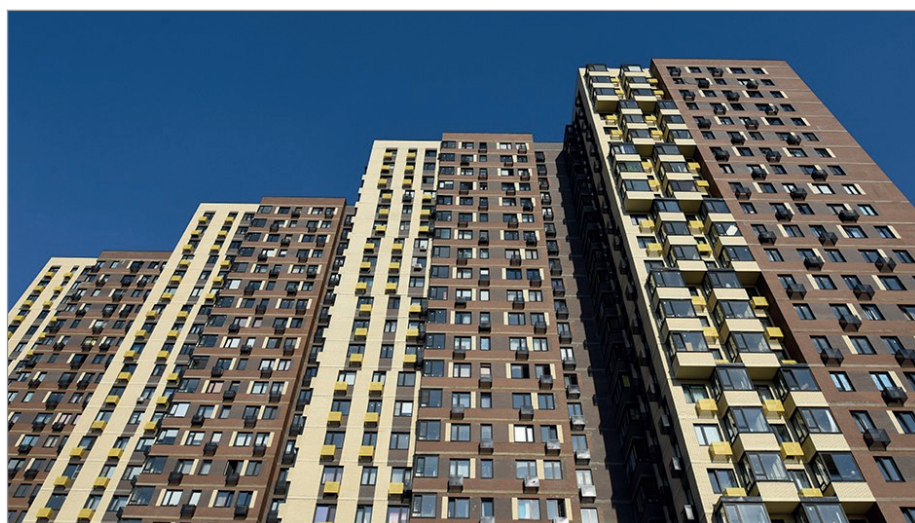
ВМ-моделирование находится на стороне проектировщиков, позволяя нам лучше контролировать ситуацию по проекту и совершать меньше ошибок. Благодаря этой технологии отношение к архитекторам в профессиональной среде изменилось в лучшую сторону, возросло доверие клиентов.

**Сергей Мичурин,**  
управляющий партнер бюро BADR5

задачи входит управление проектными данными: регулирование всех файловых взаимоотношений, отслеживание назначений ролей, контроль сохранности модели.

### ...главный экономист, или Как с помощью ВМ-модели сэкономить 300 млн рублей

Застройщик ЖК "Молодежный" обратился в BADR5 с задачей доработать проект комплекса и оптимизировать его внешний вид. Архитекторам нельзя было менять структуру, расположение на генплане и общий



ЖК "Молодежный"

объем здания. Изучив существующие чертежи, сотрудники бюро полностью переработали проект.

Разработанная в ARCHICAD BIM-модель показала, что в проекте были конструктивные и инженерные ошибки. Так, например, сетка колонн здания не совпадала с сеткой колонн паркинга, над которым оно располагалось. Для корректировки нагрузок авторы исходного проекта заложили в него огромную бетонную плиту толщиной 1,5 метра. Архитекторы BADR5 переработали сетку, убрали плиту и тем самым сократили расходы на материалы.

### Проект-победитель конкурса "BIM-Технологии"

В 2016 году бюро BADR5 стало победителем конкурса на проектирование жилого комплекса "Тетрис" в Красногорске. BIM-модель для отбора была разработана в ARCHICAD за два месяца.

Тогда же проект вышел в финал Первого Всероссийского конкурса "BIM-Технологии 2016".

Опыт российской компании BADR5 показал универсальность использования OPEN BIM подхода в проектировании. Благодаря эффективной организации процессов и применению лучших специализированных решений компания создает согласованные высококачественные модели, используя единый язык — формат IFC. Специалисты BADR5 признают, что управление IFC в ARCHICAD организовано поистине на высоте!

*По материалам  
компании GRAPHISOFT*

*Опубликовано:  
[https://www.graphisoft.ru/  
users/case\\_studies/  
badr5.html](https://www.graphisoft.ru/users/case_studies/badr5.html)*

## О компании GRAPHISOFT

**GRAPHISOFT®**  
A NEMETSCHKE COMPANY

Компания GRAPHISOFT® в 1984 году совершила BIM-революцию, разработав ARCHICAD® – первое в индустрии САПР BIM-решение для архитекторов.

GRAPHISOFT продолжает лидировать на рынке архитектурного программного обеспечения, создавая такие инновационные продукты, как BIMcloud™ – первое в мире решение, направленное на организацию совместного BIM-проектирования в режиме реального времени, EcoDesigner™ – первое в мире полностью интегрированное приложение, предназначенное для энергетического моделирования и оценки энергоэффективности зданий, и BIMx® – лидирующее мобильное приложение для демонстрации и презентации BIM-моделей. С 2007 года компания GRAPHISOFT входит в состав концерна Nemetschke Group.

Сайт: [www.graphisoft.ru](http://www.graphisoft.ru)



С помощью BIM-моделирования мы добились впечатляющего результата: увеличили коэффициент коммерциализации проекта, улучшили внешний вид и квартирную планировку здания, снизили объем бесполезных площадей. В итоге проектные решения сократили стоимость строительства жилого комплекса как минимум на 300 млн рублей.

*Сергей Мичурин,  
управляющий партнер бюро BADR5*

## О компании BADR5



Бюро архитектурных и дизайнерских решений "Пять" – BADR5 основано в 2005 году. Профиль деятельности: генеральный проектировщик, комплексное проектирование, самостоятельная разработка всех разделов проектной и рабочей документации. Отличительной особенностью компании BADR5 является профессиональная оптимизация проектных решений жилых объектов.

### Особенности

- Проектирование комплексной застройки территорий (районов, кварталов).
- Проектирование уникальных и технически сложных объектов, высотных зданий.
- Проектирование в сейсмических районах (до 9 баллов) и в сложных геологических условиях.
- Проектирование гидротехнических сооружений.
- Проектирование сложных инженерных систем и сооружений.
- Обследование зданий и сооружений, научно-техническое и лабораторное сопровождение.
- Выполнение сложных расчетов несущих конструкций.

Сайт: <http://badr5.ru>



GRAPHISOFT®  
ARCHICAD 22

**BIM**

ВНУТРИ И СНАРУЖИ

Изображение:  
Библиотека университета  
Фрейбурга, Германия  
DEGELO ARCHITEKTEN  
www.degelo.net  
Фотография © Barbara Bühler

ARCHICAD 22 – это новый уровень в разработке и создании документации фасадов зданий. Новая версия содержит множество важных усовершенствований в области моделирования, управления информацией и 2D-производительности.

Информация об ARCHICAD, координаты дилеров, консультации по лицензированию:

Тел.: +7 (495) 645-8626

 **NANOSOFT**  
DISTRIBUTION

АО «Нанософт» – официальный дистрибьютор GRAPHISOFT®

[openbim.ru](http://openbim.ru)