Все больше компаний, работающих в сфере строительства, переходят от CAD(САПР) к технологии BIM. Давайте разберемся почему.

BIM-модели – это не столько графические объекты, сколько информационная база о самом объекте, позволяющая и обеспечивающая проектировщикам чертежи и отчеты, анализ проекта, моделирование графика работ и т. д., что, в свою очередь, дает возможность быстро и грамотно принимать ответственные решения при проектировании.

Что BIM-технологии предлагают заказчику? Во-первых, это сокращение продолжительности строительных работ и экономия расходов. Значительная экономия средств и изменение данных объекта уже на стадии проектирования, а также своевременный пересчет необходимых параметров в ходе проектирования модели.

На основе данных, предоставленных в открытых источниках сети интернет, была составлена диаграмма, которая визуализирует преимущества использования технологии BIM над системой CAD(САПР).

При создании диаграммы, использовались данные, взятые из источников:

<https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43179>

<https://www.projectstudio.ru/support/articles/cm_83_04.html>  
<https://www.cadmaster.ru/magazin/articles/cm_56_04.html>

Мы также узнали мнение практикующих проектировщиков и экспертов и отразили информацию в диаграмме, представленной ниже.

В чем же немаловажная разница между CAD(САПР) и BIM - проектированием? Работая с CAD(САПР), проектировщик сконцентрирован на детальных чертежах.

В BIM-проектировании проектировщик создает объект, который уже несет в себе информацию о длине, высоте, стоимости и других параметрах.

При работе в CAD(САПР), проектировщик создает самостоятельные объекты. И если возникает необходимость внести изменения в проект или заменить один элемент на другой, придется перерисовывать не только в одном месте, но и во всех чертежах. Изменение, добавление элементов проекта или их перемещение влечет за собой изменение всех чертежей. Таким образом, один и тот же элемент здания может быть расположен одновременно на 5-10 видах. И его изменение в CAD не только крайне трудозатратно, но и вызывает человеческий фактор, из-за которого проектировщик может забыть исправить в каком-либо месте. Тогда на сленге проектировщиков и строителей говорят, что «Чертежи не бьются между собой».

Пример:

На стройке начали заливать монолитные стены и поняли, что в помещении нет ни окон, ни дверей.

Какие выводы можно сделать?

Мы видим, что данные диаграмм разнятся и прийти к общему мнению не так просто, как это кажется на первый взгляд. Но все-таки можно выделить, что использование BIM- технологий повышает точность проектирования за счет дополнительного контроля, осуществляемого параметризацией и способствует оперативному принятия решений.