

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
**Снежко Ирины Игоревны**

«Методика расчёта точности построения моделей объектов недвижимости в 3D кадастре», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук

Трёхмерный кадастровый учёт земельных участков, зданий, сооружений и прочих объектов недвижимого имущества является логичным развитием 2D-систем кадастрового учёта. Для крупных городов с большой плотностью застройки и высокой стоимостью земли уже сегодня существуют серьёзные предпосылки для перехода к 3D-кадастру, хотя в России развитие этого направления пока ограничивается теоретическими проработками и отдельными экспериментальными проектами. Учитывая, что переход к 3D-кадастру является мировой тенденцией, о чём свидетельствует принятие в качестве международного стандарта концептуальной информационной модели LADM (ISO 19152:2012), поддерживающей трёхмерное представление объектов, внедрение 3D-кадастра в России – вопрос времени. В связи с этим, диссертационная работа Снежко И.И. представляется весьма своевременной и перспективной.

Научная новизна и ценность диссертационной работы состоит в следующем:

- разработаны формулы для расчёта среднеквадратической ошибки определения объёма здания;
- разработана методика определения необходимой точности построения трёхмерных моделей;
- предложен оригинальный экономический подход к обоснованию точности построения трёхмерных моделей, основанный на сравнении цены ошибки определения объёма здания со стоимостью работ по его объёму.

На мой взгляд, важным достоинством предложенной методики является возможность её применения независимо от методов получения трёхмерных моделей – при использовании фотограмметрических методов или технологии лазерного сканирования нужно лишь модифицировать формулы определения среднеквадратической ошибки определения объёма здания ( $m_v$ ) и стоимости кадастровых работ ( $C_p$ ), не меняя общего алгоритма расчёта необходимой точности.

В качестве замечания следует отметить:

Методика, разработанная Снежко И.И., предполагает наличие массива данных об объектах недвижимости, отвечающих определённым критериям, который необходим для эмпирического определения коэффициентов линейной регрессии, выражающей зависимость кадастровой стоимости объекта от его объёма в границах определённого района. Кадастровая стоимость, определённая из уравнения регрессии по заданному объёму здания, используется для расчёта цены ошибки определения объёма. В связи с этим возникает сомнение в применимости разработанной методики в слабо застроенных районах, когда невозможно обеспечить необходимый объём выборки (по утверждению автора диссертации – не менее 20 объектов).

Данный факт не снижает положительной оценки работы, научной новизны и практической значимости её результатов, так как исследования и разработки, выполненные Снежко И.И., ориентированы, прежде всего, на внедрение 3D-кадастра в крупных городах с достаточно высокой плотностью застройки.

По моему мнению, диссертационная работа Снежко Ирины Игоревны удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук.

Главный эксперт  
управления недвижимости и землепользования  
ОАО «Московская объединённая  
электросетевая компания» (ОАО «МОЭСК»),  
кандидат технических наук

Белов Т.В.

Подпись Белова Т.В.  
удостоверяю

