

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации **Фи Хонг Тхинь** «Оценка и прогноз оседания земной поверхности в результате извлечения подземных вод на территории г. Ханой (Вьетнам) по специальности **25.00.08** – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Оседание земной поверхности в связи с интенсивным извлечением подземных вод, нефти и газа является одной из причин деформирования зданий и сооружений во многих районах мира (г. Токио, г. Мехико, г. Сан-Франциско и др.), поэтому актуальность избранной диссертантом темы очевидна. Не вызывает сомнений и научная новизна работы.

Цель работы, и поставленные соискателем задачи, как следует из автореферата, были направлены на выявление причин оседания земной поверхности на территории г. Ханой, на оконтуривание зон массовых деформаций, на совершенствование методики инженерно-геологической оценки и прогноза процесса.

Структура диссертационной работы полностью соответствует предъявляемым требованиям. Автор детально изучил современное состояние проблемы для территории г. Ханой, причем в основу работы положены материалы многолетних исследований. Представленные в автореферате гидрогеологические разрезы, инженерно-геологические и прогнозные карты изменения уровней подземных вод и оседания земной поверхности позволяют оценить причины, масштаб и интенсивность процесса.

Известно, что при откачке подземных вод и снижении их напоров увеличивается эффективное давление на скелет грунта, что приводит к уплотнению сжимаемых отложений, а как следствие – к оседанию земной поверхности. Уплотнение пород может быть или преимущественно упругим, восстанавливающимся при подъеме уровня, или преимущественно пластическим приводящим к необратимой перестройке структуры отложений.

В первом защищаемом положении автор детально раскрыл зависимость интенсивности оседания земной поверхности на территории г. Ханой от объемов добычи подземных вод, состава грунтов и нагрузок от зданий и сооружений.

Во втором защищаемом положении даётся типизации грунтовых толщ территории и указывается, что «наличие слабых грунтов мощностью более 5 м предопределяет значительную величину оседания земной поверхности при большом водопонижении».

В третьем защищаемом положении, являющемся, по-нашему мнению, ключевым в представленной работе, приводится методика прогнозных оценок оседания земной поверхности и их значения, которые легли в основу Рекомендаций по снижению негативного влияния оседания для строительства в г. Ханой. Применение современных методов моделирования и ГИС-технологий при составлении инженерно-геологических и прогнозных карт

позволит в дальнейшем осуществлять их своевременную корректировку и обновление.

Достоверность и обоснованность защищаемых положений диссертационной работы Фи Х.Т. подтверждены большим объемом фактического материала, полученным в результате полевых исследований.

Диссертационная работа прошла достаточную апробацию на четырех Всероссийских и Международных конференциях, основные защищаемые положения изложены в шести журналах из рекомендованного перечня ВАК РФ.

Практические выводы, прогнозные карты и рекомендации автора уже сегодня используются при планировании и проектировании строительства в г. Ханой. Несомненно, также и то, что использованные в диссертационной работе методики изучения процесса и моделирования, могут быть рекомендованы к применению и в других регионах мира.

Замечания:

- 1) Излишне большой объем диссертации - 260 страниц.
- 2) В автореферате не представлены графики зависимостей оседания земной поверхности от понижения уровней подземных вод или от объема добычи подземных вод для наиболее репрезентативных районов г. Ханой.
- 3) В автореферате не найдено должного отражения проблема сжатия слабых грунтов, лишь в выводах указывается, что оно (сжатие) составляет более 60 % от величины осадки.

Исходя из представленных в автореферате сведений, диссертационная работа Фи Х. Т., несмотря на замечания, является законченной диссертационной работой, выполненной самостоятельно на высоком научном уровне. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы.

Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК России, а ее автор Фи Хонг Тхинь заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Заведующий кафедрой гидрогеологии и инженерной геологии Забайкальского государственного университета, доцент, кандидат геолого-минералогических наук



А.Г. Верхотуров

Подпись	<i>Верхотуров А.Г.</i>
Заверил:	
Начальник управления кадров ЗГУ	<i>О.Я. Саушкин</i>
« 12 » 03 2011 г.	

