

## ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Тема выпускной квалификационной работы: Анализ гидрогеологических условий и разработка фильтрационной модели участка строительства АЭС Пакш-2 (Венгрия)

Автор: Дунюшин Алексей Алексеевич

Институт наук о Земле (СПбГУ), кафедра гидрогеологии

Основная образовательная программа: Геология 05.04.01

Уровень: магистратура

Руководитель: Румынин Вячеслав Гениевич, СПбГУ, профессор кафедры гидрогеологии, д.г.-м.н., чл.-корр. РАН

Рецензент: Синдаловский Леонид Наумович, СПбО Института геоэкологии РАН, к.г.-м.н.

### ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ АВТОРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Требования к профессиональной подготовке	5	4	3	2	*
Актуальность темы работы	+				
Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи	+				
Уровень и корректность использования в работе методов исследования, математического моделирования, расчетов и т.п.;	+				
Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин;	+				
Ясность, четкость, логичность исследования, последовательность и обоснованность изложения;	+				
Применение современного программного обеспечения, с использованием ГИС, компьютерных и других технологий;	+				
Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество выполнения графического материала, его соответствие тексту);		+			
Оригинальность и новизна полученных результатов, научно-исследовательских или прикладных решений	+				
Степень самостоятельности выполненной работы;	+				

\* - не оценивается (трудно оценить)

#### Отмеченные достоинства работы:

Выпускная квалификационная работа посвящена гидрогеологическим проблемам, возникающим при строительстве атомной станции Пакш-2, расположенной вблизи р. Дунай (Венгрия). Основная задача работы заключалась в численной оценке водопритоков в карьер при различных сценариях защитных мероприятий и расчете

возможных просадок поверхности. Работа состоит из введения, четырех глав и заключения. Содержание ВКР соответствует заявленной теме.

В работе подробно описаны все этапы создания геофильтрационной модели изучаемого участка – от обработки первичного фактического материала, создания геологической модели и наполнения ее исходными данными до калибровки и прогнозных расчетов. Заявленная в названии тема полностью раскрыта.

Структура ВКР обоснована и соответствует решаемым задачам.

Работа насыщена большим фактическим материалом, который был переработан автором, систематизирован и использован для решения поставленных задач. Работа выполнена с использованием современных средств и методов интерпретации и обработки данных. В частности, для определения фильтрационных параметров были использованы данные многолетних режимных наблюдений за изменением уровня в наблюдательных скважинах. Это позволило определить, как свойства изучаемых водоносных горизонтов, так и фильтрационные параметры подрусловых отложений р. Дунай. Прогнозные расчеты водопритоков в проектируемый котлован атомной станции были выполнены на численной модели для различных сценариев строительства защитных сооружений. Автором даны рекомендации по выбору наиболее оптимальных решений. В работе отражены актуальные проблемы решения инженерных задач как теоретического, так, несомненно, и практического характера.

Автор в своей работе широко использовал отечественную и зарубежную литературу по заданной тематике (как монографического характера, так и периодические издания). Работа выполнялась с применением современных программных средств, ориентированных на численные и аналитические расчеты гидрогеологических задач.

Автор представил четкие и обоснованные выводы по каждому разделу своей работы.

Работа охватывает широкий спектр гидрогеологических проблем, без решения которых невозможно проектирование и строительство высокотехнологичных инженерных сооружений. Автор продемонстрировал хорошее знание фактического материала, умение его анализировать и обрабатывать, а также показал свою профессиональную подготовку в решении сложных гидрогеологических задач с применением современных программных средств.

**Отмеченные недостатки работы:**

Из недостатков можно отметить отсутствие ряда графиков, показывающих сравнение численно-аналитических расчетов с фактическими данными.

**Заключение рецензента:**

Рецензируемая работа написана хорошим языком и читается с интересом. Рисунки, таблицы и формулы представлены наглядно. Выпускная квалификационная работа А.А. Дунюшина заслуживает отличной оценки.

11 мая 2017г.



канд. геол.-мин. наук Л.Н. Синдаловский