

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

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

Автор (ФИО): Алексей Алексеевич Дунюшин

Институт наук о Земле (Санкт-Петербургский государственный университет), кафедра гидрогеологии

Основная образовательная программа: 05.04.01 «Геология»

уровень: магистратура

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

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

| Требования к профессиональной подготовке  | 5 | 4 | 3 | 2 | * |
|---|---|---|---|---|---|
| уметь корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении ВКР, анализировать, диагностировать причины появления проблем, определять их актуальность | + |   |   |   |   |
| устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем);   | + |   |   |   |   |
| уметь использовать, обрабатывать и анализировать современную научную, статистическую, аналитическую информацию;   |   | + |   |   |   |
| владеть современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценивать их возможности при решении поставленных задач (проблем)  | + |   |   |   |   |
| уметь рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи;                         |   | + |   |   |   |
| уметь объективно оценивать полученные результаты расчетов и вычислений;   | + |   |   |   |   |
| уметь анализировать полученные результаты интерпретации географических и геоэкологических данных;   | + |   |   |   |   |
| знать и применять методы системного анализа;  | + |   |   |   |   |
| уметь осуществлять междисциплинарные исследования;  | + |   |   |   |   |
| уметь делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы  | + |   |   |   |   |
| уметь пользоваться научной литературой профессиональной направленности  |   |   | + |   |   |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
| уметь применять современные графические, картографические, компьютерные и мультимедийные технологии в исследовании | + |  |  |  |  |
| уметь использовать картографические методы с применением ГИС   | + |  |  |  |  |

\* - не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства работы:

Работа посвящена актуальным вопросам инженерного обоснования строительства АЭС в сложных гидрогеологических условиях. Собственно, целью данной работы является создание комплексной геофильтрационной и геомеханической модели участка строительства АЭС Пакш-2, которая позволила бы адекватно прогнозировать водопритоки в строительные котлованы, а также степень гидродинамического воздействия на устойчивость зданий и сооружений действующей очереди АЭС при различных инженерных решениях по водозащитным мероприятиям.

Магистрантом решались следующие задачи: сбор материалов инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий на объекте (участке исследований); обработка фактических данных по режимным наблюдениям и опытно-фильтрационным работам на участке; создание геофильтрационной модели участка; создание геомеханической модели участка; прогнозирование водопритоков в котлованы; прогнозирование гидродинамического воздействия и расчет просадок в зоне влияния дренажа.

На основе выполненного исследования магистрантом дано вполне квалифицированное научное обоснование необходимости использования инженерных водозащитных мероприятий.

Работа имеет определенное научное значение: впервые апробирован метод суперпозиции аналитических решений для описания распространения волновых гидродинамических возмущений в водоносном пласте со сложными граничными условиями. Работа является комплексной, в ней используются экспериментальные исследования и математическое моделирование.

Отмеченные недостатки работы:

Недостаточно полное освещение в работе (по зарубежным публикациям) получили современные достижения в области моделирования сопряженных гидрогеологических и геомеханических процессов.

Заключение руководителя:

Магистерская диссертация А.А. Дунюшина отличается всесторонностью и глубиной анализа изучаемых гидрогеологических и геомеханических процессов, она заслуживает отличной оценки.

Руководитель В.Г. Румынин

17 мая 2017 г.