МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
(НИУ МГСУ)
Ярославское ш., 26, Москва, 129337
Тел.: +7 (495) 781-80-07, факс: +7 (499) 183-44-38
e-mail: kanz@mgsu.ru
http://www.mgsu.ru / мгсу.рф
ОКПО 02066523, ОГРН 1027700575044
ИНН/КПП 7716103391 / 771601001

07.06.2017 № 303-120-116/4

На № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ

Проректор ФГБОУ ВО
«Национального исследовательского
Московского государственного
строительного университета»,
М. Е. Лейбман.
«07» июня 2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Невечери Вадима Вадимовича «Концепция раннего предупреждения развития негативных инженерно-геологических процессов для сохранения памятников архитектуры (на примере Кирилло-Белозерского музея-заповедника)», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 - инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Актуальность темы диссертации

В инженерной геологии в последние годы, сложилось отдельное направление, связанное с деятельностью по сохранению культурного наследия и прежде всего памятников архитектуры. Решение этих задач отличается сложностью, так как многовековое существование памятников предопределяет изменяющиеся взаимодействия исторических объектов с окружающей и, в первую очередь, геологической средой. Это научное направление полностью соответствует решению «Прикладной задачи современной инженерной

04542

геологии» (по Г. К. Бондарику), которое включает информационное инженерно-геологическое обеспечение не только процессов планирования, проектирования и строительства природно-технических систем различных уровней, но и процессов управления их функционированием. Все вышесказанное и обозначает **актуальность темы** диссертационной работы В. В. Невечери, направленную на обеспечение длительной устойчивости памятников архитектуры, режима их оптимального функционирования.

Объектом исследования диссертационной работы Вадима Вадимовича Невечери являются локальные архитектурные исторические природно-технические системы (ИПТС) и, в частности, локальная архитектурная ИПТС Кирилло-Белозерского монастыря. Предметом исследования - взаимодействия между структурными элементами локальной природно-технической системы Кирилло-Белозерского монастыря.

Поставленная автором работы цель - адаптация концепции раннего предупреждения развития негативных экзогенных геологических процессов, в основании сооружений для сохранения исторических сооружений, входящих в локальные архитектурно-исторические природно-технические системы, безусловно является **актуальной** как в научном, так и в практическом отношении.

Научная и методологическая новизна, степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций.

Научную новизну диссертации в целом составляет применение **концепции раннего предупреждения развития негативных инженерно-геологических процессов в основании сооружения для сохранения памятников архитектуры**.

Методологической основой «Концепции…» является: системный подход, риск-анализ и основные принципы создания системы комплексного мониторинга ИПТС.

Научная новизна работы заключается в следующем:

1. Предложена общая структурная схема локальных архитектурных ИПТС.

2. Для классификации локальных архитектурных ИПТС предложено ввести, в общую классификацию локальных ИПТС дополнительные иерархические уровни (по величине занимаемой площади и наличию водных и ландшафтных объектов).

3. Разработанный алгоритм «Концепции….», видоизмененный и адаптированный к локальной ИПТС Кирилло-Белозерского монастыря позволил впервые:

• структурировать локальную ИПТС монастыря;

• провести ретроспективный анализ функционирования исследуемой локальной ИПТС;

• оценить степень изученности локальной ИПТС;

• провести качественную оценку риска развития негативных инженерно-геологических процессов;

• оценить эффективность реализованных управляющих мероприятий на основе статистического анализа результатов режимных наблюдений.

На примере ИПТС Кирилло-Белозерского монастыря доказано, что практическая реализация представленной «Концепции…» позволяет:

• рассматривать проблему комплексно, и не создавать риск навредить другому элементу системы во время реализации управляющих мероприятий на одном из элементов архитектурного ансамбля;

• своевременно осуществлять управляющие мероприятия;

Детально научная и методическая новизна раскрывается в тексте диссертации.

В работе на защиту выносятся три положения, в которых содержатся основные выводы и результаты проведенных исследований по теме диссертации:

1. Разработанный автором алгоритм «Раннего предупреждения развития негативных инженерных геологических процессов в основании исторических сооружений, входящих в локальную ИПТС», позволяет в

конечном итоге разработать долгосрочную программу комплексной реставрации локальных исторических ансамблей.

2. Предлагаемая автором общая структура локальной архитектурной ИПТС, включающая в себя следующие структурные подразделения: элементарные ИПТС, природно-археологические системы (ПАС) культурного слоя, природно-трансформированные системы (ПТрС) водных и ландшафтных объектов, современные элементарные ПТС, дает возможность оценить протекающие взаимодействия и выйти на комплексную оценку функционирования системы.

3. Предложенная качественная оценка вероятности риска развития негативных инженерно-геологических процессов для локальных ИПТС, проводится с использованием картографических моделей подсистемы «Сфера взаимодействия» и метода «цветовой идентификации».

Научная и практическая значимость полученных результатов

Значимость результатов исследования В.В. Невечери для науки инженерная геология заключается в том, что автором систематизированы теоретические основы методологии раннего предупреждения развития негативных инженерных геологических процессов в основании исторических сооружений, входящих в локальные ИПТС. Практическая значимость диссертационной работы обусловлена тем, что автором разработан алгоритм реализации **«Концепции ...»** для локальных ИПТС и при его участии реализован на примере ансамбля Кириллова Белозерского монастыря.

Рассматриваемая диссертация представляет собой законченное исследование, в котором методологически четко пройдены все необходимые шаги от выявления проблемы обеспечения длительной устойчивости памятников архитектуры разной степени сохранности, через методологическое решение этой проблемы в форме концепции раннего предупреждения развития негативных инженерно-геологических процессов для сохранения памятников архитектуры, и, наконец, до воплощения методологии в практику защиты памятников

архитектуры путем апробации разработанного алгоритма применительно к локальной ИПТС Кирилло-Белозерского монастыря.

Научные положения в достаточной степени обоснованы и достоверны, корректность базирующихся на них выводов и рекомендаций не вызывает сомнений.

Диссертация В. В. Невечери вносит вклад в методологию инженерно-геологического изучения локальных исторических природно-технических систем, и обладает достаточно высокой практической значимостью.

В. В. Невечерей обосновано применение системного подхода к инженерно-геологическому изучению, оценке состояния, анализу рисков, принятию управляющих решений и оценке их эффективности применительно к локальным ИПТС, что, в конечном итоге, позволяет разработать программу комплексной реставрации локальных исторических ансамблей.

Полученные В. В. Невечерей результаты позволяют существенным образом повысить эффективность комплексных инженерно-геологических исследований ИПТС для целей их реставрации и обеспечения сохранности.

Структура и содержание работы

Структура и содержание работы, полностью обосновывают выносимые на защиту положения. Диссертация В. В. Невечери представлена на 245 страницах, состоит из введения, 4 глав и заключения. Работа содержит 34 таблицы, 50 рисунков, 40 фотографий. Список литературы включает 185 наименований, в том числе 10 зарубежных авторов.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Предлагаемая автором методология, может быть использована в качестве базовой составляющей при разработке общей концепции устойчивости памятников архитектуры историко-архитектурных ансамблей. В частности, применение алгоритма «Концепции…» к локальной ИПТС Кирилло-Белозерского монастыря позволило обобщить разновозрастный фактический материал,

составить актуализированные модели строения сферы влияния (СВ), что в итоге, позволило скорректировать и оптимизировать управляющие мероприятия. Можно рекомендовать использовать защищаемую автором «Концепцию…» при актуализации нормативных документов, регламентирующих требования к выполнению инженерно-геологических работ на исторических территориях.

Замечания по диссертационной работе

Не смотря на свои достоинства диссертация имеет ряд недостатков:

1. В структурном строении диссертации отмечается разный «объемный» вес глав. Главы 1 и 2 занимают вместе 30 страниц, главы 3,4 – 182 страницы. Эта неравномерность усложняет восприятие работы.
2. Значительным недостатком является отсутствие в тексте чёткого определения некоторых терминов и сокращений, которые использует автор, а также присутствие большого количество аббревиатур.
3. В первой главе диссертации «Современное состояние вопроса» обзор современной и зарубежной литературы по практике инженерно-геологических исследований на исторических территориях дан очень кратко.
4. Отмечается некоторая декларативность и недостаточная обоснованность, отдельных позиций, в частности – недостаточная обоснованность введения понятия «Природно-трансформированные системы (ПТрС) водных и ландшафтных объектов», дополнительных иерархических уровней в классификацию локальных архитектурных ИПТС (стр. 25).
5. В главе 3, характеризуя локальную ИПТС «Кирилло-Белозерского монастыря», автор недостаточно внимания уделил развитию процесса подтопления на территории и степени его влияния на исторические сооружения.

В целом приведенные замечания являются непринципиальными, а кандидатская диссертация В. В. Невечери безусловно заслуживает самой высокой оценки.

Апробация результатов диссертации

–Основные положения работы докладывались и обсуждались на XI, XII, XIII Международных конференциях «Новые достижения в науках о Земле» в МГРИ-РГГРУ (2013, 2015, 2017 г.г.), на VI, VII, VIII международных конференциях «Молодые – наукам о Земле» в МГРИ-РГГРУ (2012, 2014, 2016 г.г.), на XI Всероссийской конференции-конкурсе студентов выпускного курса в Национальном минерально-сырьевом университете «Горный» г. Санкт-Петербург (2014 г.), на XII общероссийской конференции изыскательских организаций «Перспективы развития инженерных изысканий в строительстве в Российской Федерации» в г. Санкт-Петербург (2016 г.).

По теме работы опубликовано в открытой печати 13 работ, в том числе **3 статьи в рецензируемых журналах включенных в перечень рецензируемых научных изданий**.

Соответствие содержания диссертации указанной специальности

В диссертации Вадима Вадимовича Невечери представлена разработка методологии обеспечения длительной устойчивости памятников архитектуры разной степени сохранности и устойчивости, на основе реализации концепции раннего предупреждения развития негативных инженерно-геологических процессов. Работа имеет фундаментальный характер и направлена на решения научных и прикладных задач инженерной геологии и её раздела инженерная геодинамика.

Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат по форме, объему и оформлению соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, на соискание ученой степени кандидата наук. Содержание автореферата полностью соответствует содержанию диссертационной работы. Основные материалы диссертационной работы, аргументация защищаемых положений и выводы в полной мере отражены в автореферате.

Заключение

Диссертация Вадима Вадимовича Невечери на тему «Концепция раннего предупреждения развития негативных инженерно-геологических процессов для сохранения памятников архитектуры (на примере Кирилло-Белозерского музея-заповедника)», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, по специальности 25.00.08 «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» является научно-квалификационной работой, в которой предлагается новое решение задачи по обеспечению длительной устойчивости исторических зданий и сооружений - памятников архитектуры на основе реализации концепции раннего предупреждения развития негативных инженерно-геологических процессов. Новые научно-практические результаты, полученные В. В. Невечерей имеют существенное значение для планирования реставрационно-строительных работ и для их минимизации за счёт раннего проведения в целях сохранения исторического наследия, а так же служат делу развития направления инженерной геологии связанного с сохранением памятников архитектуры и методики инженерно-геологических исследований и изысканий, проводимых на исторических территориях.

Работа выполнена автором самостоятельно на актуальную тему, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Для достижения поставленной цели сформулированы задачи исследований и выбрана методология их решения. Защищаемые положения в достаточной степени аргументированы, и базируются на прочном теоретическом базисе и качественном фактическом материале, полученном лично автором либо при его участии. Выводы обоснованы и отличаются научной новизной, практической ценностью и достоверностью, что свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

Диссертационная работа В. В. Невечери написана строгим научным, языком, её содержание изложено в логически последовательной форме, стиль изложения четкий и ясный. Диссертация оформлена в соответствии с требованиями ВАК. Текст автореферата соответствует тексту диссертации.

Таким образом, по своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Отзыв обсуждён и одобрен на заседании кафедры инженерных изысканий и геоэкологии ФГБОУ ВО "Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет" (НИУ МГСУ), протокол заседания №12 от 01 июня 2017 года.

Заведующий кафедрой инженерных изысканий и геоэкологии
доктор геолого-минералогических наук,
профессор Лаврусевич Андрей Александрович

Доктор геолого-минералогических наук,
профессор кафедры
инженерных изысканий и геоэкологии Чернышев Сергей Николаевич

Секретарь кафедры инженерных изысканий
и геоэкологии Алешина Татьяна Сергеевна

Подписи Лаврусевича А.А., Чернышева С.Н. и Алешиной Т.С.
ЗАВЕРЯЮ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
УПРАВЛЕНИЯ ПО РАБОТЕ
С ПЕРСОНАЛОМ
М.А. КОВАЛЬ

129337 г. Москва, Ярославское ш.,26
Тел.: +7(495) 781-80-07 (вн.23-80)
e-mail:geolog305@yandex.ru