

## Отзыв

на автореферат диссертации В.В.Невечери «Концепция раннего предупреждения развития негативных инженерно-геологических процессов для сохранения памятников архитектуры (на примере Кирилло-Белозерского музея заповедника), представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Диссертационная работа В.В.Невечери является актуальной в связи с возрастающим вниманием к сохранению и реконструкции памятников архитектуры, а также существенной роли инженерной геологии в решении этих задач. Необходимо подчеркнуть, что это одна из немногих кандидатских диссертаций по указанной специальности, характеризующейся четко выраженной теоретической направленностью.

Выбор Кирилло-Белозерского музея заповедника в качестве примера для проверки и реализации предложенной автором концепции представляется оправданным и удачным, учитывая уникальность этого объекта в части особенностей природных условий и широкого комплекса строительных объектов, а также наличие многолетних инженерно-геологических исследований территории его размещения, в которых непосредственное участие принимал автор диссертации.

Следует также отметить следование автором традициям отечественной школы изучения исторических территорий, созданному Е.М.Пашкиным научному направлению в инженерной геологии (инженерно-геологическому диагностированию причин деформации памятников архитектуры) и отражение в диссертации достижений МГРИ-РГГРУ в этой области. Очевидной заслугой автора в этом аспекте является адаптирование к локальным архитектурно-историческим природно-техническим системам (ИПТС) разработанной проф. В.В.Пенденым общей концепции раннего предупреждения развития экзогенных геологических процессов.

Основными результатами выполненных диссертантом исследований, отличающимися научной новизной являются:

- разработка общей структурной схемы локальных архитектурных ИПТС;
- введение понятия «элементарные природно-трансформированные системы (ПТрС) водных и ландшафтных объектов»;
- введение иерархических уровней ИПТС по размерам занимаемой ими территории и наличию или отсутствию водных и специфических ландшафтных объектов;
- разработка алгоритма реализации «концепции раннего предупреждения развития негативных инженерно-геологических процессов для сохранения локальных ИПТС».

В соответствии с этими теоретическими разработками автором составлена и детально охарактеризована структурная схема локальной ИПТС Кирилло-Белозерского монастыря (рис.2), а также схематическая карта инженерно-геологического районирования территории его размещения с оценкой вероятности риска развития опасных инженерно-геологических процессов (рис.4), позволяющая выделить приоритетные объекты инженерной защиты, необходимой для обеспечения их сохранности. Несомненный интерес представляет приведенная диссертантом систематизированная характеристика состояния подсистем ИПТС при разных режимах функционирования системы и выделенных автором режимах развития инженерно-геологических процессов (табл.1).

На данном этапе диссертант ограничился качественной оценкой рисков опасных ИПТС; надо полагать, что переход к их количественной оценке применительно к данному объекту явится задачей дальнейших исследований. В автореферате упоминается также о построении актуализированных картографических моделей строения подсистемы «сфера взаимодействия», но, к сожалению, примеров таких моделей в автореферате не

приведено; не названы и не охарактеризованы все этапы функционирования ИПТС Кирилло-Белозерского монастыря. Автор справедливо обращает внимание на необходимость выделения и оценки категории изученности подсистем ИПТС, однако не акцентирует внимания на критериях выделения соответствующих категорий.

Следует отметить достаточную апробацию результатов диссертационных исследований и их широкое освещение в печати (13 публикаций) на протяжении 2012-2017 годов, в том числе по теоретическим и практическим аспектам выполненных исследований, включая изучение и оценку Северо-Двинской гидротехнической системы, оказывающей существенное влияние на ИПТС Кирилло-Белозерского музея заповедника.

По автореферату рассматриваемой диссертации имеются следующие замечания:

1. При характеристике архитектурных локальных ИПТС не отражена специфика техногенных воздействий строительных объектов на геологическую среду.

2. Характеристика категорий изученности подсистем ИПТС и режима развития опасных инженерно-геологических процессов даны лишь на качественном уровне, что снижает их значимость для принятия управляющих и инженерно-технических решений.

3. Вызывает сожаление отсутствие геологических карт и разрезов, необходимых для более четкого понимания условий и особенностей взаимодействия строительных объектов Кирилло-Белозерского музея заповедника с геологической средой.

Высказанные замечания не изменяют общей положительной оценки рассматриваемой работы. Есть все основания рекомендовать представленные диссертантом разработки к дальнейшему внедрению, в том числе учету их при актуализации соответствующих нормативных документов, регламентирующих требования к выполнению проектно-изыскательских работ для реконструкции исторических территорий и памятников архитектуры.

В целом, рассмотренная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, содержит ряд новых разработок, отличающихся отмеченной научной новизной, имеет несомненное практическое значение для ИПТС Кирилло-Белозерского музея заповедника и других ИПТС. В связи с этим считаем, что автор данной работы Вадим Вадимович Невечера заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Член Научного совета РАН по проблемам  
геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии,

к.т.н., профессор

И.В.Дудлер

127221, Москва, Проезд Шокальского, дом 13, корпус 1, кв. 155.

Телефоны: (499) 473-86-58; 8-910-468-00-21, E-mail: div-33@yandex.ru

Ведущий научный сотрудник ИГЭ РАН,

к.г.-м.н.

О.Н.Ерёмина

ФГБУН Институт геоэкологии им. Е.М.Сергеева Российской академии наук (ИГЭ РАН)  
г.Москва, Уланский пер. 13, стр. 2, тел. 8(495)623-31-11, E-mail: sci-council@geoenv.ru

ПОДПИСЬ  
ЗАВЕРЯЮ.

УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ИГЭ РАН

Подпись:

*И.В. Дудлера и О.Н. Еремина*  
*И.А. Рубинцева*  
2.06.2017

