

ОТЗЫВ

официального оппонента диссертации Галкина Александра Николаевича Колпашикова Геннадия Александровича «Литотехнические системы Белоруссии: закономерности функционирования, мониторинг и инженерно-геологическое обоснование управления», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Представляемая к публичной защите диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы из 299 наименований и приложения, включающего акты внедрения результатов исследований. Объем работы составляет 401 страницу, она включает 56 рисунков и 24 таблицы.

Изучение процессов, происходящих в верхних горизонтах литосферы в связи с инженерной деятельностью человека, традиционно считается одной из главных научных задач инженерной геологии. При этом предметами исследований все чаще выступают литотехнические системы (ЛТС) – целостные искусственно-естественные образования. Их изучение направлено на обеспечения устойчивого функционирования инженерных сооружений либо инженерно-хозяйственной деятельности человека в целом.

Теоретические и прикладные аспекты в изучении ЛТС широко представлены в современной научной литературе. В ней детально рассмотрены пространственно-временные границы ЛТС, их структурные особенности, уровни организации, свойства, состояние, режим функционирования. Подробно изложены теоретические вопросы организации и функционирования мониторинга ЛТС (его назначение и структура, методическое и информационное обеспечение, организация наблюдательной сети), освещены теоретические вопросы прогнозирования и управления в системе мониторинга ЛТС. В то же время, несмотря на достаточно высокую степень изученности теоретических и методологических вопросов функционирования ЛТС, их мониторинга и управления, существует ряд проблем в изучении ЛТС. Это проблемы природного (геологического), классификационного, стратегического, методологического и методического характеров. Они связаны как со структурно-функциональными особенностями ЛТС (классифицирование ЛТС, оценка их режима функционирования, оценка состояния и свойств области взаимодействия литосферы (ОВЛ), так и с мониторингом данных систем (организация опорной наблюдательной сети, информационные ресурсы, инженерно-геологическое обоснование управления ЛТС). Решение указанных проблем в совокупности может составить основу формирования общей научной стратегии изучения литотехниче-

ских систем как объектов управления как на территориях Белоруссии, так и других сопредельных территорий, в том числе России.

Диссертация А.Н.Галкина посвящена разработке теории и методологии инженерно-геологического обоснования управления литотехническими системами локального и регионального уровней организации (на примере территории Белоруссии), в связи с чем актуальность исследований не вызывает сомнений.

Диссертация является итогом многолетних (1990-2014 гг.) научно-исследовательских работ соискателя по изучению закономерностей формирования инженерно-геологических условий территории Белоруссии, состояния геологической среды и литотехнических систем в условиях высокой техногенной нагрузки, выполненных, в том числе, в рамках государственных и региональных научных программ.

Научные положения и выводы диссертации получены в результате анализа значительного объема первичного фактического материала по теме исследования, а также сведений полученных лично или при непосредственном участии автора в ходе экспериментальных и теоретических исследований на территориях различных регионов Белоруссии. На все использованные литературные источники по тексту диссертации даются соответствующие ссылки с указанием авторов. Ссылки приведены и на собственные публикации, в которых содержатся материалы, излагаемые в диссертации. Положения, выносимые на защиту, сформулированы грамотно и исчерпывающе. Выводы автора излагаются по тексту последовательно (к каждой главе), взаимосвязанно, логично и обоснованное формируя заключение работы.

Все положения и выводы опубликованы автором в виде научных статей в ведущих рецензируемых изданиях России, Белоруссии и монографиях. Результаты исследований докладывались на международных, всероссийских, республиканских и иных научных и научно-практических конференциях.

Все это подтверждает обоснованность и достоверность научных положений и выводов, сформулированных в диссертации.

Рассматриваемые А.Н.Галкиным вопросы обладают принципиальной новизной и непосредственной практической значимостью. Наиболее важным вкладом соискателя в инженерную геологию является установление им новых закономерностей пространственных изменений инженерно-геологических условий территории Белоруссии, выявление особенностей их влияния на условия создания и эксплуатации ЛТС различного назначения и уровня организации; обоснование принципиально новых карт инженерно-геологического районирования и типизации ЛТС региона; обоснование оригинального методического подхода к количественной оценке состояния и режима функционирования ЛТС, концепции организации системы мониторинга ЛТС на территории Белорус-

сии; разработка методологии организации системы инженерно-геологического обоснования управления ЛТС.

Результаты исследований представляют собой составную часть комплекса практических мер, направленных на оптимизацию процессов территориального планирования в размещении, прогнозов развития и управления различного уровня организации ЛТС. Они могут быть использованы администрациями, проектными и изыскательскими организациями городов и районов для принятия проектных решений при возведении объектов различного назначения, областными комитетами природных ресурсов и охраны окружающей среды при создании системы мониторинга геологической среды городов и промышленных зон, а также служить информационной базой при обосновании и разработке региональной политики природопользования. Практическая значимость работы подтверждена использованием ее результатов в деятельности природоохранных и изыскательских организаций, а также в учебном процессе ряда вузов Белоруссии, что зафиксировано соответствующими актами.

По своему содержанию и рассматриваемым проблемам диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, защищаемым по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение. Автором решены важные вопросы из области инженерно-геологического районирования территорий, составления инженерно-геологических и обосновывающих их карт разного назначения; исследования региональных геологических, зональных и техногенных факторов формирования инженерно-геологических условий и природно-технических систем; мониторинга природно-технических систем, геологических и инженерно-геологических процессов, определяющих их факторов и негативных социально-экономических и экологических последствий.

Диссертация характеризуется необходимой и достаточной степенью опубликованности результатов по теме исследований – 85 научных работ, в том числе: 5 монографий, 13 статей в рецензируемых научных журналах, включенных в перечень ВАК РФ, 17 статей в научных изданиях, рекомендованных ВАК РБ, 9 статей в научных сборниках, 3 статьи в научных журналах, 3 статьи в сборниках научных трудов, 35 материалов и тезисов докладов конференций

В процессе изучения предоставленных материалов возникает ряд замечаний и вопросов к соискателю:

1. В списке литературы отсутствуют следующие публикации, которые должны были бы проанализированы соискателем:

Техногенез и геологическая среда, Монография, Минск Изд-во БНТУ, 2006, 130С.

Инженерная геология. Учебное пособие для студентов строительных специальностей. с грифом Министерство образования Республики Беларусь. Минск, УП «Технопринт», 2005, 132С.

В перечень законодательных, нормативных и регламентирующих документов не вошел Технический кодекс установившейся практики ТКП 45-1.02-253-2012 Инженерно-геоэкологические изыскания для строительства, правила проведения, который предъявляет требования для всех организаций, осуществляющих деятельность в области изысканий для строительства. Издание официальное. Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2012, 42С.

2. Кроме того по мнению оппонента система мониторинга литотехнических систем слишком усложнена и может быть недоступна для рядового специалиста, поэтому в будущем соискателю следует подумать об упрощении и доступности этой системы.

Изложенные выше замечания не снижают достоинств настоящей диссертационной работы. Она представляет собой законченную научную работу, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теория и методология инженерно-геологического обоснования управления литотехническими системами локального и регионального уровней организации (на примере территории Белоруссии), что имеет важное социально-экономическое и хозяйственное значение.

Автореферат написан в соответствии с требованиями ВАК, содержит все необходимые структурные элементы, не превышает объем и полностью отражает содержание диссертационной работы и выносимых на защиту положений.

Заключение. Диссертация А.Н.Галкина соответствует критериям, предъявляемым к докторским диссертациям Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842. Соискатель А.Н. Галкин заслуживает присвоения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Профессор кафедры «Геотехника и экология
в строительстве» Белорусского национального
технического университета (БНТУ),
доктор геол.-минер. наук, профессор

Г.А. Колпашников
Г.А. Колпашников

Підпис: *Колпашников*
Завіряю: *В.А. Дронюв*

