

## ОТЗЫВ

об автореферате диссертации **Галкина Александра Николаевича** «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

Современные эколого-геологические проблемы обусловлены, прежде всего, воздействием процессов техногенеза на верхние горизонты литосферы. При этом нарушаются экологические функции литосферного пространства. В связи с инженерно-хозяйственной деятельностью формируются литотехнические системы (ЛТС) и нередко возникают сложные эколого-геологические ситуации, которые следует системно изучать с целью планирования и проведения комплекса мероприятий по рациональному природопользованию и охране окружающей среды. В связи с этим разработка теоретико-методологических подходов к инженерно-геологическому обоснованию пространственной организации, функционирования и управления ЛТС крайне актуальна. Этой проблеме посвящена диссертационная работа А.Н. Галкина, в которой впервые предложена региональная инженерно-геологическая типизация ЛТС Республики Беларусь, разработаны новые методические подходы к оценке состояния и функционирования ЛТС, организации системы мониторинга и управления ЛТС.

Судя по содержанию автореферата автором установлены инженерно-геологические закономерности размещения на территории Беларуси разных по назначению и степени развития ЛТС локального и регионального уровней, определена структура и пространственные изменения ЛТС под воздействием геологических и техногенных факторов. Предложены методические приемы организации системы мониторинга ЛТС, позволяющие получить информацию о состоянии ЛТС и выполнить прогноз их изменений в условиях техногенного воздействия. Важное место в диссертационном исследовании занимает оценка методологических подходов на разных этапах выработки геологически обоснованных управленческих решений для оптимизации функционирования ЛТС. Несомненно, разработанные автором теоретические основы и методология инженерно-геологических исследований в системе управления ЛТС могут быть реализованы в других платформенных регионах.

Следует отметить достаточно высокую степень обоснованности всех излагаемых в автореферате защищаемых положений с привлечением многочисленных инженерно-геологических показателей современного состояния и выбора оптимального режима функционирования ЛТС разного уровня на территории Беларуси. Полученные в ходе диссертационного исследования научно-методические и практические результаты докладывались А.Н. Галкиным международных конференциях, а также опубликованы 85 научных работах, в том числе 5 монографиях.

Содержание автореферата свидетельствует о том, что поставленная цель



настоящей работы достигнута. А.Н.Галкиным разработаны теория и методология инженерно-геологических исследований при установлении пространственных закономерностей ЛТС и обосновании оптимальных условий для их функционирования в пределах Республики Беларусь. Вместе с тем по выполненному диссертационному исследованию имеются некоторые замечания.

1. Автором выполнено инженерно-геологическое районирование территории Беларуси. Однако в автореферате не освещены принципы выделения инженерно-геологических регионов, провинций, зон и подзон. На приведенной карте районирования (рис.1) отсутствуют границы инженерно-геологических провинций и зон.

2. На стр.14 автореферата обращено внимание на существующие классификации ЛТС, где, по мнению автора, "... не соблюден генетический подход к изучению ЛТС...и некорректно отражена техногенная составляющая ЛТС ". В типизации ЛТС, предложенной А.Н.Галкиным, приводятся инженерно-геологические таксономические единицы (регион, провинция и др.) и типы технических систем (табл. 2). Техническая составляющая и интенсивность функционирования ЛТС отражены в табличной форме виде условных обозначений, а их литолого-генетические характеристики раскрыты слишком схематично и воспринимаются затруднительно. По-видимому, составленные по предложенному варианту картографические модели ЛТС также будут трудно читаемы. Приведенный в таблице 2 инженерно-геологический регион второго порядка назван Воронежско-Тверской антеклизой. Согласно существующему тектоническому районированию территории Беларуси выделяют Воронежскую антеклизу. Кроме того, рассматриваемый инженерно-геологический регион расположен как в пределах Воронежской антеклизы, так и Оршанской впадины (см. рис.1).

3. При обосновании концепции организации системы мониторинга ЛТС территории Беларуси автор слишком схематично описывает в автореферате (стр.25) методы и средства наблюдений для получения эколого-геологических данных. Так, рассматривая, например, дистанционные методы, ничего не сказано об необходимых для ведения мониторинга параметров аэрокосмических съемок ( разрешающая способность, спектральные интервалы и др.), а также об выраженных на снимках компонентах ЛТС.

4. На стр. 26 и 27 автореферата изложены основные положения для разработки целевой программы мониторинга ЛТС. В чем их новизна, если приведенные автором базовые положения организации мониторинга предложены ранее В.А. Королевым (2007)?

5. В диссертационном исследовании рассматривается территория Белоруссии, однако под таким именем страна существовала в эпоху СССР. Официально принятое название нашего государства: Республика Беларусь либо Беларусь.

Приведенные выше замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы. Изложенный в автореферате материал свидетельствует о том, что диссертация А. Н. Галкина «Литотехнические системы Белоруссии: закономерности функционирования, мониторинг и

инженерно-геологическое обоснование управления» актуальна, содержит новые научно-методические выводы и практические результаты по инженерно-геологической типизации ЛТС Республики Беларусь, оценке их состояния и развития в условиях техногенеза, вносит существенный вклад в организацию и проведение мониторинга геологической среды, выработки геологически обоснованных управленческих решений для оптимизации функционирования ЛТС различных уровней.

Считаю, что представленная к защите диссертация Галкина Александра Николаевича соответствует всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 -инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Заведующий кафедрой динамической геологии  
Белорусского государственного университета  
доктор географических наук, профессор  
5 мая 2014г.

*В.Н. Губин*

В.Н. Губин

