

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы «Применение геокриологического районирования природно-технических систем для обоснования мероприятий инженерной защиты (на примере арктического участка Северной железной дороги)» Войтенко Алины Сергеевны, представленной на соискание ученой степени кандидата геолого–минералогических наук по специальности 25.00.36 - Геозкология.

Своевременность и актуальность темы диссертационного исследования Войтенко Алины Сергеевны не вызывает сомнений, принимая во внимание политику государства направленную на дальнейшее изучение, развитие и освоение природных ресурсов Арктической зоны нашей страны. Долгожданные изменения, которые произошли в сокращении накопленного экологического ущерба и требований к применению экологически чистых и зелёных технологий при освоении Арктической зоны за последние пять лет, привлекает к их осмыслению большое внимание правительства страны и ученых к решению добычи полезных ископаемых и, следовательно, транспортных и логистических проблем с целью дальнейшего развития и увеличения мощности транспортных путей.

Во всем мире непрерывно растёт интерес к природным богатствам Арктической зоны, появился поток научной литературы, посвященной изучению геологии в различных аспектах производных наук, как основной науки для построения наземных транспортных артерий Арктической зоны. Все более важное место в геологии занимает изучение геокриологии и геокриологических явлений этого сложного и постоянно изменяющегося направления отмеченной науки. Изучение геокриологических явлений уже само по себе является очень актуальной задачей, при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, транспортных наземных путей и дорог, а наличие экономических проблем в стране и её экономике транслируются и на хозяйственную деятельность в Арктической зоне субъектов, задействованных в освоении и развитии этой уникальной территории.

У субъектов хозяйственной деятельности остро стоит задача в формировании эффективной системы использования средств, которые направляются для снижения стоимости привлекаемых инвестиций, уменьшения удельной стоимости капитальных вложений и затрат в части себестоимости, связанных с текущим и капитальным ремонтом

транспортных путей и вообще всей транспортной инфраструктуры. Опыт поддержания путей в исправном состоянии использованный при эксплуатации путей филиалом ОАО «РЖД» - Северная железная дорога, воплотившийся, в работе, как следует из автореферата, особенно важен и должен учитываться, анализироваться для развития практики и в других отраслях, например для проведения мероприятий направленных на снижение затрат, связанных с эксплуатацией дорожного покрытия. Поэтому предложенный вариант решения обозначенных геоэкологических проблем и путей решения повышают интерес, значимость и понятийную ценность представленной работы.

Следует согласиться с содержанием основных положений диссертации, выносимых на защиту. Первое - линейное районирование трассы железной дороги, основанное на выделении типов прилегающей местности и диагностике ведущих природных и природно-техногенных геокриологических процессов, нарушающих инженерные сооружения на разных стадиях их жизненного цикла. Второе - особо отметим авторскую попытку системного подхода к оценке ежегодных затрат, связанных с воздействием геокриологических процессов на инженерные сооружения.

Как следует из автореферата, автору удалось раскрыть теоретико-методологические подходы из истории развития методов диагностики причин в т.ч. методами мерзлотной съёмки и предотвращения деформаций насыпи как основы железных дорог на территории криолитозоны России, даны оценки динамики и стадий развития геокриологических процессов (первая глава), исследуя (объект исследования) участок территории, прилегающий к железной дороге на перегоне Песец-Хановой автор подробно приводит основные сведения о геологическом строении, геокриологической характеристике, сведения о климате, растительности, почвах, а также геокриологических процессах, из которых наиболее значимым для развития деформаций земельного полотна является термокарст.

Автором сделан вывод - именно термокарст развивается, как по естественным причинам (климатические изменения), так и в результате продолжающихся антропогенных воздействий при эксплуатации железной дороги, приводящих к нарушениям растительности и режима водного стока (вторая глава). На основе выделенных типов местности, распределения термокарстовых явлений и характера деформаций железнодорожной насыпи была составлена карта-схема линейного районирования трассы как природно-технической системы верхнего иерархического уровня. С помощью карты-схемы, были проанализированы участки с различными процессами, приводящими к образованию деформаций, а также типы местности, выделены ключевые участки деформаций насыпи, объяснена природа этих деформаций и их приуроченность к геокриологическим условиям (третья глава).

Представляет бесспорный интерес исследование автором, всех операционных процессов с увязкой отражения в современной экономике, а



также предположения, что до сих пор с экономической точки зрения ежегодное подсыпание гравия выглядит оптимальным решением. Но появились аргументы о меняющемся климате, благодаря воздействию которых в дальнейшем эксплуатационные затраты могут существенно увеличиться за счёт роста числа просадок, в итоге автором предложена методика сопоставления геоэкологической и экономической информации о последствиях нарушения железнодорожной насыпи, которая позволяет сопоставить стоимость инженерной защиты с текущей стоимостью эксплуатационных затрат (четвертая глава).

Вместе с тем следует указать на определенные недостатки работы, которые могут послужить также пожеланиями для перспективных исследований автора в части экономики. Например, желательно было не упоминать в работе понятие «убытки» и остановиться на затратах, как капитальных, так и эксплуатационных (операционных), а лучше на удельных их величинах. Это вызвано тем, что Северная железная дорога – филиал и не имеет законченного баланса в части прибылей и убытков. ОАО «РЖД» - в части содержания транспортной инфраструктуры через установление тарифов на транспортные услуги является регулируемой государством организацией с целью как раз недопущения убытков. Поэтому результаты исследования, изложенные в работе и автореферате Войтенко Алины Сергеевны, будут востребованы, прежде всего, органами государственного регулирования в части оптимизации операционных и капитальных затрат ОАО «РЖД».

Автором отмечается связь термокарста с подтоплением железнодорожного полотна. Очевидно, что такая связь должна существовать и наличие талых вод может являться основной причиной развития термокарста и, наоборот - термокарст может приводить к подтоплению участков местности и расположенных на них техногенных объектов (в т.ч. железнодорожного полотна). Представляется поэтому важным осветить в дальнейших исследованиях механизм взаимосвязи двух вышеозначенных явлений и корреляцию их количественных характеристик.

Однако данные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы, и содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационное исследование Войтенко Алины Сергеевны «Применение геоэкологического районирования природно-технических систем для обоснования мероприятий инженерной защиты (на примере арктического участка Северной железной дороги)», является самостоятельным, логическим, обоснованным и завершённым исследованием в области геологических наук. Данное исследование отличается научной новизной и существенным исследовательским вкладом в области теории и практики принятия решений по оптимизации и сокращению расходов на эксплуатацию и строительства путей сообщения в Арктической зоне, а автор диссертации заслуживает присуждения ученой

степени кандидата геолого–минералогических наук по специальности 25.00.36 - Геоэкология.

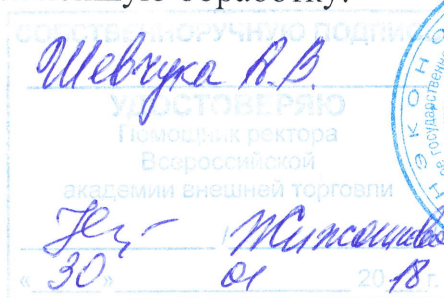
Шевчук Анатолий Васильевич  
доктор экономических наук, академик РЭА,  
Заместитель председателя, руководитель  
Отделения проблем природопользования и экологии  
СОПС ВАВТ Минэкономразвития России

Подпись

30 января 2018 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации»,  
119285, Москва, ул. Пудовкина, 4а,  
<http://www.vavt.ru/>,  
[avs@sops.ru](mailto:avs@sops.ru),  
8 499 135 21 85.

Я, Шевчук Анатолий Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



30 января 2018 г.

Подпись

Подпись Шевчука Анатолия Васильевича заверяю:

М.П.

Начальник отдела кадров ВАВТ Минэкономразвития России  
Невмывако Валерия Павловна

Подпись

Ученый секретарь диссертационного

/Батрак Г.И./

совета Д002.048.01

Подпись