

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нечаева Дмитрия Андреевича «Инженерно-геологическое обоснование безопасной эксплуатации промышленных трубопроводов в условиях карстоопасности (на примере нефтепровода «Чаянда-ВСТО»)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.7 - Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Актуальность выбранной темы: в связи с постоянно протекающими геологическими процессами, меняющими геологическую среду, а также с учетом воздействия человека на объекты окружающей среды, зачастую приводящего к активизации многих геологических процессов предлагаемая работа является весьма актуальной. Проводимые исследования позволяют снизить риски вероятности аварийных ситуаций и заблаговременно предусмотреть меры по предотвращению карстово-суффозионной опасности для линейных сооружений (трубопровода).

Наиболее существенные результаты исследования: автором получен алгоритм оценки трассы промышленного трубопровода по карстово-суффозионной опасности, основанный на данных инженерных изысканий, геотехнического мониторинга, диагностики и дешифрования космоснимков территории. Впервые для оценки карстово-суффозионной опасности для трубопровода разработан алгоритм построения прогнозной карты с возможностью точного определения границ потенциально-опасных участков и возможностью пространственной привязки. Приведены основные технические решения, которые возможно применить в зависимости от степени подверженности участков карсту, способствующие защите линейной части трубопровода.

Теоретическая и практическая значимость исследования и апробация результатов: в рамках проведенного исследования автором приведен алгоритм методики оценки состояния и построению прогнозной карты активации карстово-суффозионных процессов на линейных трубопроводах, который можно использовать для оценки состояния других промышленных трубопроводов, а также рассматривать другие возможные опасные геологические процессы. Следует отметить сформированную автором усовершенствованную методику определения расчетного диаметра карстового провала для оценки территории трассы протяженных линейных подземных трубопроводов и основные подходы к построению модели для определения напряженно-деформированного состояния трубопровода и окружающего его грунта в условиях развития карстовых провалов. В качестве практического применения проведена апробация предложенных методических подходов и построения модели на конкретном участке промышленного нефтепровода.

В работе прослеживается последовательность выявления проблемы и решение ее посредством разработки алгоритма методики оценки карстоопасности, а также используются не только традиционные методы инженерной геологии, но и новейшие подходы применения геоинформационных технологий и моделирования. Результаты работы позволяют принять конкретные технические решения для обеспечения безопасной эксплуатации участка нефтепровода в районах проявления карстовых процессов.

Небольшая путаница может возникнуть в выделении таксонов при оценке степени карстоопасности и установлении класса безопасности территории из-за созвучности формулировок, но в целом это не влияет на общий результат диссертационных исследований и никак не уменьшает значимость работы.

Представленная диссертация соответствует паспорту научной специальности и прошла широкую апробацию на конференциях международного уровня.

Заключение. Диссертация Нечаева Дмитрия Андреевича «Инженерно-геологическое обоснование безопасной эксплуатации промысловых трубопроводов в условиях карстоопасности (на примере нефтепровода «Чаянда-ВСТО»)» представляет собой содержательно завершенное исследование, отражающее большие возможности решения инженерно-геологических проблем при проектировании, строительстве и дальнейшей эксплуатации линейных сооружений в сложных геологических и инженерно-геологических условиях. Диссертация написана единолично, содержит совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для защиты. Содержание диссертации соответствует области исследований специальности 1.6.7 «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение». Автореферат соответствует содержанию диссертации и отражает важные ее положения. Выводы по работе отражают ее содержание, обоснованы и соответствуют основным защищаемым положениям.

Диссертационная работа соответствует требованиям, установленным ВАК, а ее автор Нечаев Дмитрий Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.7 - Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Романова Татьяна Ивановна
Кандидат геолого-минералогических наук по специальности «25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»
Доцент Высшей нефтяной школы
Югорского государственного университета
Адрес: 628012, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, 16.
www.ugrasu.ru
tirom@inbox.ru
раб.тел. (3467) 377000, доп.288

Я, Романова Татьяна Ивановна, даю согласие на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации (можно вставить ФИО соискателя) исходя из нормативных документов Правительства, Минобрнауки и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте ИМКБ СО РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.
«12» ноября 2024 г.