

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Волкова Никиты Викторовича
на тему: «Совершенствование геодезических методов решения
геомеханических и геодинамических задач на подрабатываемых территориях
нефтегазовых комплексов», представленную на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия

Актуальность выполненной автором диссертационной работы связана с необходимостью обеспечения безопасности добычи углеводородов в условиях повышения интенсивности добычи и усложнения технологических процессов на нефтегазовых объектах в современных условиях. Автор в определённой степени решает задачу совершенствования методов мониторинга территорий, находящихся в пределах границ зоны влияния подземных добычных работ на поверхность земли, или как говорят геологи «на дневную поверхность».

Проведя анализ современного состояния исследований в области геомеханических и геодинамических процессов на геодинамических полигонах нефтегазовых комплексов, Н.В. Волков сосредоточил своё внимание на повышении эффективности производства повторных геодезических наблюдений на геодинамических полигонах месторождений углеводородов. Автор разработал алгоритм площадного интерполирования скоростей вертикальных смещений земной поверхности и математические модели воздействий переменного геотемпературного поля, а также морозного пучения на устойчивость нивелирных пунктов. Н.В. Волков предлагает новый подход к построению сетей повторного нивелирования и их закреплению на геодинамических полигонах нефтегазовых месторождений в соответствии с разработанным математическим аппаратом, позволяющим рассчитать конструктивные элементы и глубину закладки нивелирных пунктов, устойчивых к морозному пучению.

№ 96-9
от 16.05.2020

Новизна проведенных диссертационных исследований не вызывает сомнений, так как на теоретическом уровне впервые решаются вопросы назначения параметров сетей повторного нивелирования и допустимой устойчивости нивелирных пунктов, получены математические модели воздействий геотемпературного поля на устойчивость нивелирных пунктов, разработаны алгоритмы для расчета конструктивных элементов и глубины закладки нивелирных пунктов, устойчивых к морозному пучению в различных климатических и инженерно-геологических условиях и методика оценки значимости результатов повторного нивелирования с позиций их точности и репрезентативности, что является крайне актуальным на сегодняшний день.

Значимость работы заключается в разработке теоретических основ повторного нивелирования, учете влияния экзогенных факторов на устойчивость нивелирных пунктов. Результаты работы диссертанта могут быть применены для разработки технических проектов постановки повторных геодезических наблюдений на создаваемых или переоборудующихся геодинамических полигонах нефтегазовых месторождений.

Основные результаты исследования в необходимом объеме отражены в статьях, опубликованных в известных изданиях, входящих в перечень ВАК и международную базу данных и систему цитирования SCOPUS, а также представлены на конференциях различного уровня, в том числе международных, и производственных совещаниях ОАО «Газпром Нефть». Разработки диссертанта, по данным автореферата, успешно внедрены на крупном Ямбургском нефтегазоконденсатном месторождении и позволяют получить значимый экономический эффект.

Вместе с тем, поскольку в диссертационной работе речь идёт о совершенствовании геодезических методов решения задач, связанных с безопасностью ведения работ на подрабатываемых территориях, то вызывают интерес вопросы, ответы на которые не отражены в автореферате,

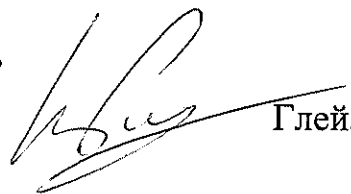
но возможно, могут быть получены из содержания самой диссертации, а именно:

- какова роль повторного нивелирования (по сравнению со спутниковыми технологиями) в современной практике добычи на нефтегазовых месторождениях;
- насколько полно автором учтены все основные факторы, влияющие на устойчивость нивелирных пунктов.

Перечисленные замечания не снижают достаточно высокий уровень выполненной диссертационной работы. Основываясь на содержании автореферата, можно сделать следующий вывод.

Диссертация «Совершенствование геодезических методов решения геодинимических и геомеханических задач на подрабатываемых территориях нефтегазовых комплексов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия, соответствует требованиям пунктов 2.1 - 2.6 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839 адм., а ее автор – Волков Никита Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия.

Зам. генерального директора
ООО «Геодезические приборы»,
д.т.н., проф.
mail: gvi@geopribori.ru

 Глейзер В.И.

Подпись рецензента Глейзера В.И., д.т.н., проф.

Заверяю:

Специалист по кадровому делу
ООО «Геодезические приборы»



Ривкина О.А.

15 апреля 2020 г.

Глейзер Валерий Иосифович

Название организации: ООО «Геодезические приборы»

Адрес: 197101, г. Санкт Петербург, ул. Большая Монетная, д. 16

Телефон/факс: (812) 363-43-23, (812) 363-19-46

e-mail: office@geopribori.ru