

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Грищенко-вой Екатерины Николаевны «Геодезический мониторинг динамики развития деформационного процесса земной поверхности на подрабатываемых территориях», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия

Деформационные процессы земной поверхности, возникающие вследствие выемки полезных ископаемых, могут оказывать критическое влияние на объекты, например, здания и сооружения, расположенные на таких территориях. В этом случае задачи геодезического мониторинга имеют первостепенное значение. Периодические наблюдения, проводимые на территориях подработки, позволяют контролировать динамику и объемы нарастания деформаций, а также делать заключения о необходимости применения мер охраны подрабатываемых объектов.

В работе Грищенко-вой Е.Н. подробно изучены вопросы деформационного мониторинга и разработана методика контроля, основанная на применении высокоточного электронного оборудования, в частности, электронных тахеометров, лазерных сканирующих систем и спутниковых приемников. Методикой предполагается использование авторских математических моделей накопления погрешностей наблюдений и моделей корректировки прогноза деформаций калибровочных функций и нейронных сетей.

Диссертационной работе присуща не только научная новизна, но и большая практическая ценность. Во-первых, рекомендации к проведению измерений на наблюдательных станциях, сформированные по результатам объемного статистического эксперимента, позволяют производить планирование наблюдений, в том числе, заранее устанавливать геометрические параметры наблюдательных станций или точностные характеристики необходимого оборудования. Во-вторых, использование математических моделей, описанных в работе, может служить для составления аналогичных рекомендаций для иных условий или объектов мониторинга.

Исследования автора диссертационной работы являются теоретически обоснованными и сомнений не вызывают.

Замечания:

1. Для наглядности и большей доступности математического аппарата формул в автореферат могла бы быть

№ 239-10
от 21.09.2018

помещена схема наблюдений с помощью электронного тахеометра.

2. Научный интерес представляет раздел диссертации, посвященный применению алгоритмов нейронных сетей, в связи с чем в автореферат не помешало бы добавить описание результатов обучения или тестирования сетей.

Содержание автореферата и диссертации соответствует специальности 25.00.32 – Геодезия. Разработки автора описаны профессиональным и лаконичным языком в едином стилистическом ключе.

Диссертационная работа Грищенковой Екатерины Николаевны отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32 – Геодезия.

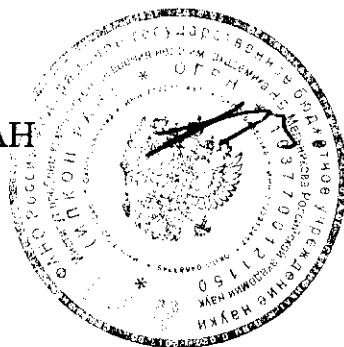
Профессор, доктор технических наук,
главный научный сотрудник ИПКОН РАН *М. Иофис* М.А. Иофис

Я, Иофис Михаил Абрамович, согласен на обработку персональных данных.

М. Иофис

Подпись профессора, доктора технических наук, гл. науч. сотрудника
ИПКОН РАН Иофиса Михаила Абрамовича заверяю

Заместитель директора
по инновациям и развитию,
ученый секретарь ИПКОН РАН



А.З. Вартанов А.З. Вартанов

Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В.Мельникова Российской
академии наук (ИПКОН РАН)
Адрес: 111020, Москва, Крюковский тупик, д.4
Тел: +7(495)360-89-60
E-mail: ipkon-dir@ipkonran.ru , dir_ipkonran@mail.ru