

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Вихоть Анны Николаевны* «Влияние гравитационных процессов и природно-техногенной микросейсмичности на геологическую среду г. Сыктывкара» по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле) на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук

В диссертационной работе А.Н. Вихоть проведен анализ влияния гравитационных процессов и природно-техногенной микросейсмичности на геологическую среду г. Сыктывкара. В ходе нескольких сезонов полевых работ на территории города и его окрестностей был собран геофизический материал. На основе материала представлена возможность активизации оползневых процессов на склонах долин рек Вычегды и Сысолы, примыкающих к территории городской застройки Сыктывкара. Одновременно с этим были проведены работы по вибросейсмическому мониторингу всей территории города.

Геологические и инженерно-геологические данные взяты из накоплений фондового материала за исторический промежуток существования г. Сыктывкара. Изучая исторические и современные методы исследований, А.Н. Вихоть привнесла методы, которые на данной территории еще не были опробованы. Все предыдущие мероприятия слабо давали прогнозные оценки негативного охвата территории гравитационной микросейсмичностью в пространстве и во времени. С учетом роста урбанизации практическая актуальность выявления «ослабленных зон» как части экосистем возрастает в разы. Поэтому для более ускоренных исследований были использованы геофизические методы, с помощью которых получены достоверные данные, представляющие картину экологической опасности от поведения грунтов под воздействием внешней силы – силы вибросейсм и др. факторов.

В автореферате представлены данные электрических полей, которые в первую очередь отражают аномально низкие значения электрического сопротивления (4-10 Ом·м) в горизонтах связных грунтов, что является маркером зоны ослабления на сдвиг/ослабленной зоны. В дополнение эти зоны подтверждены данными о низкой степени устойчивости слагающих их грунтов к динамическим колебаниям в полосе частот 8-10 Гц.

Что касается исследования наведенного микросейсмического поля города, измерено вибросейсмическое поле, разделенное по значениям величин ускорения, скорости и смещения вибрирующих частиц грунта, которые сопоставлялись между собой и отвечали условию техногенных, природно-техногенных и природных микросмещений. С учетом визуальной съемки состояния зданий города и амплитудно-частотного анализа делался прогнозный вывод о наличии «ослабленных зон», ухудшающих несущую способность грунтов-оснований и прочностную составляющую инженерных объектов и др.

Таким образом, в заключение можно отметить, исследования выполнены корректно в соответствии с современными геофизическими методами и методом вибропенетрации, которые вполне применимы в области исследований по геоэкологии.

Автореферат оставляет хорошее впечатление: каждая глава заканчивается выводами, что позволяет более объективно оценить результативность, много рисунков, позволяющих дать образное представление воздействия гравитационных процессов и природно-техногенной микросейсмичности на геологическую среду урбанизированной территории, и выводы соответствуют приведенным исследованиям.

В целом диссертация А.Н. Вихоть является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям, предъявляемым кандидатским диссертациям. Соискатель заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

Санькова Наталья Владимировна  
Кандидат геолого-минералогических наук  
Заместитель начальника  
отдела геологического моделирования Инженерно-технического центра  
ООО "Газпром геологоразведка",  
Адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Герцена, 70  
<http://geologorazvedka.gazprom.ru/>  
e-mail: [n.sankova@ggr.gazprom.ru](mailto:n.sankova@ggr.gazprom.ru)  
раб. тел.: 8(3452)381909

Я, Санькова Наталья Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«27» марта 2017 г.

  
ПОДПИСЬ

М.П.

Подпись  
Натальи Владимировны Саньковой  
удостоверяю  
начальник отдела кадров,  
трудовых отношений  
и социального развития



  
В.А. Ломс