

на автореферат диссертации Гончарова Алексея Алексеевича
 «Применение псевдослучайных (шумоподобных) сигналов источника для повышения
 эффективности электроразведки и сейсморазведки»
 на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
 1.6.9. – «Геофизика»

Актуальность выполненного исследования в части повышения качества полевых геофизических материалов на Арктическом шельфе обусловлена спецификой работ в этой области – короткий судоходный период и еще более короткий период с приемлемыми погодными условиями для выполнения электроразведочных работ. Именно короткий полевой сезон вынуждает при выполнении разведочных работ на шельфе склоняться в сторону более быстрых и дешевых геофизических методов, сокращая объемы буровых работ. При этом глубинность исследований при выполнении морских работ сильно ограничена низкочастотными помехами (в первую очередь волнение моря и колебания приемных электродов в толще воды). Предложенная технология, основанная на использовании шумоподобных сигналов, теоретически позволяет значительно уменьшить влияние низкочастотной помехи, тем самым увеличив глубинность исследований с 300-500 метров до приблизительно 1000-1200 при использовании той же приемно-генераторной установки, что использовалась в работах 2020 года, на основе которых строилась данная работа.

Не менее интересна и актуальна тематика вибрационной сейсморазведки – зашумленность полевых данных в городских условиях весьма высокая, при этом сейсморазведка является основным методом неразрушающего контроля при обследовании многолетнемерзлых оснований зданий. Таким образом, в геотехнической отрасли потребность повышения качества сейсмограмм.

Текст автореферата написан грамотным языком, основные идеи изложены ясно и последовательно, где необходимо приведены графические материалы.

В качестве комментария к работе, хотелось бы понять возможность физической реализации всех из рассмотренных форм сигналов – фактическая форма сигналов при использовании длинных генераторных линий и коротких импульсов, может сильно отличаться от теоретической рассмотренной в работе. Этот вопрос мог быть рассмотрен в отдельной главе, однако в случае продолжения работ по данной тематике в практическом русле, как сообщает автор в заключении автореферата, ответ все равно будет найден.

Работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям, соответствует специальности 1.6.9. и пунктам 16, 21, 27 паспорта специальности. Гончаров Алексей Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Адрес: 119234, Москва, Ленинские горы, д. 1, Геологический факультет, кафедра геокриологии

Электронная почта: gunar_91@mail.ru

Телефон: 8(495)9391728, 89163799088

Организация: Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Геологический факультет

Должность: доцент

Степень: Кандидат технических наук

Гунар



Гунар Алексей Юрьевич

Гунар А.Ю. заверяю
 Заверенная печать геологического ф-та
 М.Г. Вебер