

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Чугаева Александра Валентиновича
«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИКА МАЛОГЛУБИНЫХ СКВАЖИННЫХ
СЕЙСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
ВОДОРАСТВОРИМЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»,

представленной на соискание степени доктора технических наук по специальности 2.8.3
«Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское
дело и геометрия недр»

Разработка Верхнекамского месторождения калийных солей связана с высокой степенью риска, обусловленного относительно небольшой глубиной соляной залежи (до 500 м), повсеместной обводненностью надсолевых пород и опасностью проникновения пресных и слабоминерализованных вод в выработанное пространство. Для предотвращения подобных ситуаций крайне важен комплексный геофизический мониторинг разрабатываемого породного массива. Одним из основных геофизических методов при его реализации является наземная сейсморазведка, которая помимо неоспоримых преимуществ обладает и рядом ограничений, связанных с физическими принципами распространения упругих волн, возбуждаемых и регистрируемых на поверхности земли. В этом отношении скважинные сейсмические исследования обладают гораздо более широкими возможностями, обеспечивая более высокую разрешающую способность и повторяемость выполняемых наблюдений, что, в целом, повышает информативность геофизического комплекса. Кроме того, скважинные сейсмические исследования могут найти применение при решении задач, возникающих в ходе реализации перспективных направлений калийного производства, таких как добыча солей методом подземного растворения, размещение в пластах горных пород вод, образующихся при добыче и первичной переработке калийных и магниевых солей. Таким образом, актуальность диссертационной работы бесспорна.

Научная новизна работы заключается в обеспечении комплексного многоволнового подхода при изучении породного массива с помощью скважинных сейсмических исследований за счет изучения отдельных составляющих волнового поля и их совместной интерпретации.

Значительная часть разработок Александра Валентиновича получила практическое внедрение на объектах Верхнекамского месторождения солей. В частности, реализована система скважинного сейсморазведочного мониторинга на аварийном участке одного из рудников ПАО Уралкалий. Здесь выполняется контроль состояния массива вокруг аварийной зоны с помощью оценки изменчивости скоростей распространения упругих волн.

На территориях, подверженных ускоренным оседаниям земной поверхности, скважинные сейсмические исследования входят в комплексную систему разномасштабных сейсмических исследований, и применяются для детализации и выявления причин волновых аномалий, выделенных по данным наземных исследований.

В качестве замечания по автореферату следовало бы отметить отсутствие сопоставления результатов обработки скважинных сейсмических исследований для интервала ниже забоя скважины с данными наземных сейсморазведочных исследований на

этом же участке, что особенно важно и актуально в пределах зон ускоренных оседаний земной поверхности.

Диссертационная работа на тему «Теоретические основы и практика малоглубинных скважинных сейсмических исследований при эксплуатации месторождений водорастворимых полезных ископаемых», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук, является законченным научным исследованием и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (с дополнениями), а её автор, Чугаев Александр Валентинович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.3 - Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр за решение крупной научной проблемы выполнения малоглубинных скважинных сейсмических исследований с целью оценки характеристик породного массива и мониторинга их изменения в процессе ведения горных работ на месторождении водорастворимого полезного ископаемого.

Главный геолог ПАО «Уралкалий»,
кандидат технических наук,
заслуженный геолог Российской Федерации

Глебов Сергей Валерьевич

22 ноября 2024 года

Тел. +7 (3424) 29 55 63
E-mail: Sergey.Glebov@uralkali.com

ПАО «Уралкалий», 618426, Пермский край, г. Березники, ул. Пятилетки, 63,
Тел. +7 (3424) 29 60 59, E-mail: uralkali@uralkali.com

Я, Глебов Сергей Валерьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись заверяю:

Подпись ГЛЕБОВА СЕРГЕЯ ВАЛЕРЬЕВИЧА ЗАВЕРЯЮ.
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ДВИЖЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ПАО «УРАЛКАЛИЙ»
ТИТОВА СМЕЖАНА НИКОЛАЕВНА



22.11.2024