

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Направление подготовки/профиль 05.06.01 – Науки о Земле/25.00.10 – Геофизика,
геофизические методы поисков полезных ископаемых

Школа Инженерная школа природных ресурсов

Отделение геологии

Научный доклад об основных результатах подготовленной
научно-квалификационной работы

Тема научного доклада
Геолого-геофизический прогноз выбросоопасных зон разрабатываемых пластов шахты Тентекская Карагандинского угольного бассейна
УДК 622.831.322.04:550.3(574.31)

Аспирант

Группа	ФИО	Подпись	Дата
A6-71	Байкенжина Алия Жолдасовна		22.05.19

Руководителя профиля подготовки

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
профессор Отделения геологии	Исаев Валерий Иванович	доктор геолого-минералогических наук		22.05.19

Руководитель отделения

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент Отделения геологии	Гусева Наталья Владимировна	кандидат геолого-минералогических наук		22.05.19

Научный руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
профессор Отделения геологии	Исаев Валерий Иванович	доктор геолого-минералогических наук		22.05.19

Томск – 2019 г.

Проблема прогнозирования горно-геологических нарушений – потенциально выбросоопасных зон – является **актуальной** и включает комплекс задач, решение которых находится в стадии научно-технического поиска.

Объектом исследований являются угольные пласты тентекской и долинской свит каменноугольного возраста южного крыла поля шахты «Тентекская».

Цель работы - определение возможностей полевой сейсморазведки по уточнению и детализации тектонического строения полей шахт Карагандинского угольного бассейна.

Научная задача исследований – использованием данных сейсморазведки 3D для обнаружения разрывных и пликативных нарушений, как потенциальных зон выбросов угля и газа на участках подземной разработки, на примере поля шахты Тентекская.

Научная новизна работы. Целевое применение в отношении угольных пластов сейсморазведочных работ 3D в Карагандинском угольном бассейне является первым опытом.

Значимость работы для теории и практики. Целевое применение полевой сейсморазведки 3D в сложных горно-геологических условиях шахты «Тентекская» аргументировало возможность картирования малоамплитудной нарушенности угольных пластов и вмещающих пород, определяющей выбросоопасность. В результате целевой интерпретации данных сейсморазведки построены структурные разрезы и планы в интервалах залегания пластов T_1 и D_6 , на которых представлены разрывные и складчатые нарушения. Эта информация является основой для планирования подготовительных и добычных работ.

Положения, выносимые на защиту

1. Построенные по данным сейсморазведки МОГТ–3D структурно–тектонические планы отражают разрывные и складчатые нарушения разрабатываемых угольных пластов.

2. Использование высокоразрешающей сейсморазведки на поле шахты «Тентекская» позволяет определить и уточнить параметры нарушенности угольных пластов и вмещающих пород, как факторов, определяющих выбросоопасность.

Степень достоверности результатов. Закартированные сейсморазведкой разрывные и пликативные нарушения, ранее не выявленные разведочным бурением шахтного поля, подтверждены проходкой газодренажного конвейерного штрека.

Апробация результатов исследования. Результаты научной работы диссертанта представлены в 11 публикациях. 1 статья опубликована в журнале «Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов» (2018).