

Военно-инженерный институт

Федеральное государственное автономное учреждение высшего
профессионального образования

«Сибирский федеральный университет»

Д.т.н., профессор Шайдуров Г. Я., к.т.н., доцент Кудинов Д. С.,
аспирант Щитников А. А.

Создание и испытание первой в стране системы по сейсмической
аварийной шахтной связи АСС-1

Передача сообщений с аварийных шахт из-под земли на поверхность является одной из наиболее актуальных для обеспечения безопасности персонала и его спасения в случае завала. Проблемой является небольшой объем пространства, в котором находятся люди так, что нет возможности развернуть большеразмерные электромагнитные антенны, а кабельные системы разрушены в результате аварии.

Специалистам НОЦ «Иридий» в течение 2013÷2015 гг. эта проблема была решена созданием и использованием специальной системы передачи информации на основе сейсмических волн.

В состав системы входит электромагнитный вибратор массой 100 кг, с устройством синхронизации и модуляции, устанавливаемых в определенных местах в подземных штреках шахты и группа сейсμοприемников, располагаемых на поверхности земли.

Успешные испытания были проведены на шахте «Абаза» в декабре 2015 г. Работы финансировались по Грантам РФФИ и программой СТАРТ с участием Красноярского регионального инновационно-технологического бизнес-инкубатора (КРИТБИ).

Для дальнейшего развертывания работ и подготовки серийного производства привлечен индустриальный партнер Научно-внедренческий инженерный центр «Радиус» (г. Красноярск).