

УТВЕРЖДАЮ



Директор ИГД ДВО РАН, д.т.н.

И. Ю. Рассказов

03 декабря 2015 г.

**АКТ**  
**об использовании научно-технической разработки в исследовательской деятельности ИГД ДВО РАН**

**«Программа опроса датчиков, предварительной обработки информации и долговременного хранения данных системы микросейсмического мониторинга»**, свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2014613073, авторы: Рассказов И.Ю., Гладырь А.В., Дейкин С.В., Желнин Д.О., Мирошников В.И.; правообладатель Федеральное гос. бюджет. учреждение науки Ин-т горного дела ДВО РАН. - № 2014610753; заявл. 05.02.2014; дата гос. рег. в Реестре пр. для ЭВМ. 17.03.2014.

Тема 3. Развитие научно-методических основ и технических средств геомеханического мониторинга и диагностики состояния массива горных пород для снижения риска природных и техногенных катастроф при освоении недр Дальнего Востока. (№ 0293-2014-0006).

Раздел 3.1. Разработка теоретических и методических основ предупреждения опасных проявлений горного давления в техногенной сейсмичности при освоении месторождений полезных ископаемых в сложных горногеологических и удароопасных условиях.

Программа написана на языке программирования C# в среде Microsoft Visual Studio и предназначена для выполнения на персональном компьютере, совместимом с платформой Intel x86 под управлением операционной системы, совместимой на уровне кода с Microsoft Windows XP.

Осуществлялась отработка взаимодействия технических и программных средств, обеспечивающих интерфейс функциональных устройств предварительной обработки информации о наблюдениях, вычислительных, управляющих и измерительных систем с обеспечением:

- получения данных (в том числе и децимированных) с устройств первичных преобразователей, объединенных в единую информационную сеть, через подключение к серверам данных на каждом из первичных преобразователей;
- обнаружения в полученных данных импульсов по заданным параметрам;
- загрузки по обнаруженным импульсам детальных данных со всех подключенных первичных преобразователей и записи на внешний носитель долговременного хранения.

Подтверждено качественное взаимодействие систем, объединенных в единую информационную сеть. Программа может быть использована для непрерывного геомеханического мониторинга горного давления на предприятиях, в том числе в составе программно-аппаратного комплекса АШСКГД «Prognoz S».

с.н.с. лаб. ПРРМ, к.т.н.

с.н.с. лаб. ПРРМ,

с.н.с. лаб. ПОРМ, к.т.н.

В. И. Мирошников

А. В. Гладырь

Н. П. Хрунина



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ИГД ДВО РАН, д.т.н.

И. Ю. Рассказов

03 декабря 2015 г.

**АКТ**

**об использовании научно-технической разработки в исследовательской деятельности ИГД ДВО РАН**

**«Программа сбора и передачи первичных данных системы микросейсмического мониторинга»** (свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2014613552. / Рассказов И.Ю., Гладырь А.В., Дейкин С.В., Желнин Д.О., Кателла Е.А.. ; заявитель и патентообладатель Федеральное гос. бюджет. учреждение науки Ин-т горного дела ДВО РАН. - № 2014610783 ; заявл. 06.02.2014 ; дата гос. рег. в Реестре пр. для ЭВМ. 28.03.2014).

Тема 3. Развитие научно-методических основ и технических средств геомеханического мониторинга и диагностики состояния массива горных пород для снижения риска природных и техногенных катастроф при освоении недр Дальнего Востока. (№ 0293-2014-0006).

Раздел 3.1. Разработка теоретических и методических основ предупреждения опасных проявлений горного давления в техногенной сейсмичности при освоении месторождений полезных ископаемых в сложных горногеологических и удароопасных условиях.

Программа написана на языке программирования C++ в среде Microsoft Visual Studio и предназначена для выполнения на персональном компьютере, совместимом с платформой Intel x86 под управлением операционной системы, совместимой на уровне кода с Microsoft Windows XP.

Осуществлялась отработка взаимодействия технических и программных средств, обеспечивающих интерфейс функциональных устройств предварительной обработки информации о наблюдениях, вычислительных, управляющих и измерительных систем с обеспечением:

- непрерывного сбора данных;
- организации кольцевого буфера данных на внешнем носителе с возможностью селекции данных за произвольный интервал времени;
- цифровой фильтрацию, децимации и сжатия собираемых данных;
- непрерывной передачи обработанных данных посредством компьютерной сети для долговременного хранения и дополнительного анализа.

Подтверждено качество интерфейса систем сбора данных с первичных преобразователей микросейсмического мониторинга, предварительной обработки, последующей передачи данных наблюдений и может применяться в составе систем геодинамического мониторинга реального времени в составе программно-аппаратного комплекса АШСКГД «Prognoz S» при контроле горного давления на предприятиях освоения рудных месторождений в геодинамически активных районах.

с.н.с. лаб. ПРРМ, к.т.н.

с.н.с. лаб. ПРРМ,

с.н.с. лаб. ПОРМ, к.т.н.

В. И. Мирошников

А. В. Гладырь

Н. П. Хрунина

УТВЕРЖДАЮ



Директор ИГД ДВО РАН

д.т.н.

И.Ю. Рассказов

26 декабря 2015 г.

**АКТ**

об использовании инновационной разработки в НИР ИГД ДВО РАН  
Патент № 2455345 от 10.07.2012 г.  
«Способ брикетирования буроугольного сырья»

**по теме:** «Разработка методов извлечения ценных компонентов из труднообогатимых руд и россыпей и нетрадиционного минерального сырья».

**Раздел 2.1.** Развитие научных основ комплексной переработки природного, техногенного и нетрадиционного минерального сырья Дальневосточного региона России.

**Проведены экспериментальные исследования** по улучшению технологических, в том числе прочностных характеристик топливного брикета с использованием Патента № 2455345 от 10.07.2012 г. «Способ брикетирования буроугольного сырья» (Рассказова А.В., Александрова Т.Н.).

Способ включает предварительную подготовку буроугольной мелочи и брикетирование буроугольной мелочи после введения связующего. Буроугольная мелочь крупностью менее 3 мм отсеивается, высушивается до влажности не более 20 %. Подготавливается смесь связующего с предварительно высушенным и механоактивированным лигнином при массовом соотношении 1:1. Буроугольная мелочь шихтуется со смесью связующего и лигнина при соотношении 9:1 мас. Шихта нагревается до температуры 90 °С и брикетируется при давлении 50 МПа.

В результате реализации разработанного способа получены топливные брикеты с улучшенными технологическими и прочностными характеристиками. Способ позволяет повысить эффективность использования буроугольного сырья при энергетическом использовании за счет снижения потерь буроугольной мелочи и повышения КПД топок слоевого сгорания при работе на сортовом кусковом топливе.

Зав. ЛПИПКР, к.т.н.

Н.М. Литвинова

Младший научн. сотр., к.т.н.

А.В. Рассказова

Старший научн. сотр., к.т.н.

Н.П. Хрунина