

Ковалёк Николай Сергеевич

аспирант, инженер

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

КРАТКИЙ АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕТРОЗАВОДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В СФЕРЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ДЕЗИНТЕГРАЦИИ ПРОЧНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД

***Аннотация:** в статье дан краткий анализ исследований Петрозаводского университета в сфере развития научных основ совершенствования процессов дезинтеграции прочных горных пород и разработки новых технологических и технических решений в этой сфере.*

***Ключевые слова:** дезинтеграция горных пород, прочные горные породы, научные основы, защитные покрытия, запорная арматура, регулирующая арматура, способы нанесения покрытий.*

В рамках краткого анализа исследований Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ) в сфере развития научных основ совершенствования процессов дезинтеграции прочных горных пород и разработки новых технологических и технических решений в этой сфере сложно охватить весь спектр данных исследований.

Важнейшую роль при выполнении этих работ выполняет горно-геологический факультет университета, на примере которого ярко видна способность педагогов высшей школы выполнять научно-инновационные исследования, направленные с одной стороны на развитие научных основ совершенствования процессов дезинтеграции прочных горных пород, с другой стороны – на разработку новых технологических и технических решений направленных на решение проблем промышленных предприятий. По нашему мнению, этому способствует два фактора. 1 – ряд ученых факультета имеет серьезные опыт работы на производстве и взаимодействия с промышленными

предприятиями, в том числе в рамках выполнения по заказам предприятий хозяйственных договоров. 2 – горно-геологический факультет ПетрГУ тесно взаимодействует с Геологическим институтом Карельского научного центра РАН, ряд ученых, которые преподают для студентов факультета.

Целый ряд исследований ПетрГУ посвящен обоснованию направлений снижения энергозатрат, получения высококачественного щебня, сокращения потерь перерабатываемого сырья.

Необходимо выделить явную новизну исследований ПетрГУ структур горных пород и прогнозирование механизма их разрушения на микроуровне с применением метода рентгеновской компьютерной микротомографии. Этой проблеме посвящены работы [2; 5; 9; 11]. Мы считаем необходимым отметить особую роль в постановке и проведении данных исследований Е.Е. Каменевой.

Вопросам математического и имитационного моделирования при дезинтеграции горных пород посвящены работы [4; 6; 7; 8], направленные на теоретическое исследование оптимального сочетания технических решений при дезинтеграции горных пород.

Необходимо выделить работы ПетрГУ, направленные на формирование на основе серьезного анализа объектов интеллектуальной собственности [1; 2] и патентного поиска баз данных [1; 12; 13] и разработку рекомендаций для принятия эффективных технологических и технических решений для их использования в опытно-технологических разработках в сфере совершенствования процессов дезинтеграции прочных горных пород.

Список литературы

1. Анализ объектов интеллектуальной собственности, направленных на повышение качества при дезинтеграции горных пород / А.С. Васильев, И.Р. Шегельман, П.О. Щукин // Наука и бизнес. – 2015. – №3 (45). – С. 42–44.

2. Анализ объектов интеллектуальной собственности, направленных на повышение производительности щековых дробилок / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.О. Щукин // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике: Сборник материалов III Международной научно-

практической конференции. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – С. 265–266.

3. Возможности компьютерной рентгеновской микротомографии при исследовании физико-механических свойств горных пород / Л.А. Вайсберг, Е.Е. Каменева // Горный журнал. – 2014. – №9. – С. 85–90.

4. Исследование процесса функционирования дробильных технологических систем / И.Р. Шегельман, П.О. Щукин, А.С. Васильев, Ю.В. Суханов, О.Н. Галактионов, А.М. Крупко // Интенсификация формирования и охраны интеллектуальной собственности: Материалы республиканской научно-практической конференции, посвященной 75-летию ПетрГУ. – Петрозаводск, 2015. – С. 13.

5. Исследование структуры порового пространства гнейсо-гранита методом рентгеновской томографии / Л.А. Вайсберг, Е.Е. Каменева, Ю.Г. Пименов, Д.И. Соколов // Обогащение руд. – 2013. – №3 (345). – С. 37–40.

6. К вопросу формирования имитационной модели процесса функционирования дробильных технологических систем / И.Р. Шегельман, П.О. Щукин, О.Н. Галактионов, Ю.В. Суханов, А.С. Васильев, А.М. Крупко // Наука и бизнес. – 2015. – №3 (45). – С. 75–77.

7. К разработке имитационной модели процесса функционирования дробильных технологических систем / И.Р. Шегельман, П.О. Щукин, О.Н. Галактионов, Ю.В. Суханов, А.С. Васильев, А.М. Крупко // Innovation in the industry and the social sphere: Materials republican scientific-practical. conf. – Petrozavodsk: ООО «Verso», 2015. – Р. 16–17.

8. Некоторые направления моделирования процессов функционирования щековых дробилок / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.О. Щукин // Образование и наука в современных условиях III Международная научно-практическая конференция. – Чебоксары: Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2015. – С. 210–212.

9. Особенности дезинтеграции гранитов и габбро-диабазов при производстве щебня / Е.Е. Каменева // Обогащение руд. – 2011. – №2. – С. 10–14.

10. Особенности технических решений, повышающих эффективность производства щебня с использованием щековых дробилок / А.С. Васильев, И.Р. Шегельман, П.О. Щукин, Ю.В. Суханов // Интенсификация формирования и охраны интеллектуальной собственности: Материалы республиканской научно-практической конференции, посвященной 75-летию ПетрГУ. – Петрозаводск, 2015. – С. 22–24.

11. Оценка технологических возможностей управления качеством щебня при дезинтеграции строительных горных пород / Л.А. Вайсберг, Е.Е. Каменева, В.Н. Аминов // Строительные материалы. – 2013. – №11. – С. 30–34.

12. Патентный поиск в области оборудования для дезинтеграции горных пород / А.С. Васильев, И.Р. Шегельман, П.О. Щукин // Наука и бизнес: пути развития. – 2015. – №2 (44). – С. 24–26.

13. Формирование базы данных на объекты интеллектуальной собственности в области оборудования для дезинтеграции горных пород / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.О. Щукин // Образование и наука в современных условиях: Сборник материалов II Международной научно-практической конференции. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – С. 226–227.