

Леонид Абрамович Вайсберг
gornyi@mtspb.com, www.mtspb.com

Л.А. Вайсберг – научный руководитель Научно-производственной корпорации «Механобр-техника».

Действительный член Российской академии наук и академии наук Сербии, известен как крупный ученый в области обогащения полезных ископаемых, возглавляет научную школу и научное направление по теоретическому обоснованию и созданию инновационных ресурсосберегающих технологий дезинтеграции и сепарации природного и техногенного минерального сырья в процессах его глубокой переработки на основе эффектов вибрационной механики и минералогических особенностей материалов. Им проведен широкий комплекс исследований по селективной дезинтеграции минерального и техногенного сырья с привлечением современных высокотехнологичных методов инструментального анализа горных пород, что позволило получить новые научные знания по механизму раскрытия минеральных комплексов и на их основе создать ряд высокоэффективных энергосберегающих принципиально новых технологий и машин, обеспечивающих высокую производительность и избирательность раскрытия минеральных агрегатов.

Им также выполнены фундаментальные исследования по изучению теоретических основ вибрационных процессов и их связи с определяющими свойствами минерального сырья, позволившие на базе синтеза классических методов нелинейной механики и изучения свойств перерабатываемого сырья установить закономерности поведения сыпучих материалов и жидкостей под воздействием вибраций, создать на этой основе новые методы интенсификации процессов и технологий сепарации на горных предприятиях.

Л.А. Вайсбергом созданы научные основы проектирования вибрационных технологий транспортирования и переработки горных пород, а также расчета и конструирования целого класса вибрационных машин – дробилок, питателей, грохотов, широко используемых проектно-конструкторскими организациями и машиностроительными предприятиями горного профиля.

Актуальным направлением, разрабатываемым Л.А. Вайсбергом в последние годы, является теоретическое обоснование и технологическая реализация сухих методов сепарации минерального сырья с использованием эффекта вибрационного псевдооживления, что открывает перспективы создания новых высокопроизводительных процессов обогащения руд с высоким уровнем техносферной безопасности и существенной экономией такого важнейшего природного ресурса, как пресная вода.

Л.А. Вайсберг - член Экспертного совета секции Наук о Земле Российского научного фонда и координатор секции «Инженерные науки».

В настоящее время является руководителем проекта РНФ «Вибрационные технологии переработки различных материалов в передовых интеллектуальных производствах – теория, моделирование, основы создания мехатронных комплексов для их реализации».

Опубликованные в печати научные труды и патенты Л.А. Вайсберга (около 360 научных работ, из них 6 монографий и 80 патентов) являются фундаментальной основой создания новых технологий и устройств, применяемых в горном производстве и обогащении полезных ископаемых, переработке различных материалов, металлургии, химии, производстве строительных материалов и машиностроении.

Дважды Лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, государственной наградой «Заслуженный строитель Российской Федерации», медалью «К 300-летию Санкт-Петербурга», отмечен Благодарностью Президента Российской Федерации.

Награжден премией Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся научные результаты в области науки и техники в номинации геологические, геофизические науки и горное дело – премия им. А.П. Карпинского (2014 г.).

Лауреат Национальной экологической премии им. В.И.Вернадского (2015 г.).

Лауреат премии Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся достижения в области высшего и среднего профессионального образования.

Почетный инженер Санкт-Петербурга и Ленинградской области (2005 г.).
 Почетный профессор университета Днепропетровская Политехника (2002 г.).
 Почётный профессор Петрозаводского государственного университета (2014 г.).
 Почётный доктор Санкт-Петербургского государственного Политехнического университета Петра Великого (2018 г.).

Наиболее значимые публикации

1. Л.А. Вайсберг. Общие принципы проектирования вибрационных машин. Машины для вибрационного разделения сыпучих смесей. Вибрационные грохоты (монография)/Вибрации в технике: Справочник в 6 т.т. Т.4. Вибрационные процессы и машины/ под ред. Э.Э. Лавендела. М., “Машиностроение”, 1981 г.
2. Л.А. Вайсберг. Проектирование и расчет вибрационных грохотов (монография)/Москва, издательство “Недра”, 1986 г. 144 с.
3. Л.А. Вайсберг. Производство кубовидного щебня и строительного песка с использованием вибрационных дробилок (монография)/Л.А. Вайсберг, В.А. Арсентьев, Л.П. Зарогатский, А.Д. Шулюяков // Санкт-Петербург, изд. ВСЕГЕИ, 2004 г. Санкт-Петербург, изд. ВСЕГЕИ, 2008. (Второе издание)
4. Л.А. Вайсберг. Вибрационные дробилки. Основы расчета, проектирования и технологического применения (монография)//Л.А. Вайсберг, Л.П. Зарогатский, В.Я.Туркин//Санкт-Петербург, изд. ВСЕГЕИ, 2004 г.
5. Л.А. Вайсберг. Измельчение. Энергетика и технология. (Монография)/ Г.Г. Пивняк, Л.А. Вайсберг, И.И. Кириченко, П.И. Пилов, В.В. Кириченко/ Москва. Издательский дом «Руда и Металлы», 2007.
6. Л.А. Вайсберг. Совершенствование подходов к математическому моделированию процесса вибрационного грохочения// Л.А. Вайсберг, К.С.Иванов, А.Е.Мельников/ Обогащение руд. 2013. №2, с. 22-27. 0,248, <http://www.rudmet.ru>, (Scopus)
7. Л.А. Вайсберг. Исследование структуры порового пространства гнейсогранита методом рентгеновской томографии// Л.А. Вайсберг, Е.Е. Каменева, Пименов Ю. Г., Д.И.Соколов/Обогащение руд. 2013. №3, с. 37-40,0,248, <http://www.rudmet.ru/> (Scopus)
8. L.A. Vaisberg. Motion of gas bubbles and rigid particles in vibrating fluid-filled volumes//I.I. Blekhman, L.I. Blekhman, V.S. Sorokin, L.A. Vaisberg, V.B. Vasilkov and K.S. Yakimova// Procedia IUTAM, Elsevier. 2012 август, том 226, вып. 8. ISSN 0954-4062,0,652,<http://dx.doi.org/10/1016/j.pintan> 2013.04.007
9. Л.А. Вайсберг. Направления создания маловодных технологий и аппаратов для обогащения тонкоизмельчённого минерального сырья// Л.А. Вайсберг, В.А. Арсентьев, И.Д. Устинов/ Обогащение руд. 2014. №5, с. 3-9,0,183, <http://www.rudmet.ru>, (Scopus)
10. L.A. Vaisberg. Vibration segregation – simulation, experiment, and application to create new classifying machines//L.A. Vaisberg, I.I Blekhman, L.I. Blekhman, V.B Vasilkov, K.S. Yakimova Proc. of the XLII Summer School–Conference “Advanced Problems in Mechanics” (APM – 2014). St. Petersburg, June 30-July 5, 2014. – St. Petersburg, IPME RAS, 2014. PP. 247–257.
11. L.A.Vaisberg. Revisiting the models of vibration screening process // L.A. Vaisberg, I.I. Blekhman, L.I. Blekhman, K.S. Ivanov. Vibroengineering PROCEDIA. 2014. V. 3. PP. 169 174.
12. Л.А. Вайсберг. Моделирование виброожиженного состояния слоя дисперсного материала для описания сухих процессов обогащения/Л.А. Вайсберг, К.С. Иванов / Обогащение руд. 2016. №6, с. 21-24. 0, 196,<http://www.rudmet.ru>, (Scopus)