

Вайсберг Леонид Абрамович



(20.06.1944 – 29.12.2020)

Ушел из жизни Леонид Абрамович Вайсберг, российский учёный, доктор технических наук, профессор, специалист в области динамики и прочности машин, нелинейной механики, теории и практики создания вибрационных технологий и машин, переработки твердых полезных ископаемых, академик РАН.

Леонид Абрамович Вайсберг родился 20 июня 1944 года в г. Первоуральске Свердловской области.

В 1967 году окончил Днепропетровский горно-металлургический институт (ныне Национальный горный университет Украины), где впоследствии, в 2002 г., был удостоен звания почётного профессора.

Леонид Абрамович Вайсберг был профессором и главным научным сотрудником Санкт-Петербургского государственного горного института.

С момента окончания ВУЗа Леонид Абрамович работал во Всесоюзном научно-исследовательском институте механической обработки полезных ископаемых "Механобр", где прошел путь от инженера до вице-президента по машиностроению - генерального директора ОАО "Механобр-Техника". С 1997 года – был председателем совета директоров ОАО "Механобр-техника", а также ЗАО "Механобр Сервис" и ЗАО "Опытно-механический завод "Механобр-Л".

Возглавлял научную школу вибрационных технологий.

Доктор технических наук 1999 года: «Проблемы динамики, прочности и теории рабочего процесса вибрационных грохотов для переработки минерального сырья».

Член-корреспондент РАН с 2011 года, академик РАН с 2016 года — Отделение наук о Земле.

Академик Л.А. Вайсберг — признанный лидер мирового уровня в области вибрационных технологий в горном деле, был ведущим специалистом России в области обогащения минерального и техногенного сырья, а также горно-обогачительного машиностроения, теории, расчета, проектирования, практики использования и эксплуатации вибрационных машин и устройств, применяемых в горном деле, строительстве, переработке промышленных и коммунальных отходов. Он был признанным лидером школы прикладной механики и конструирования горного оборудования, работающего на принципах комбинации силовых полей и вибрационных воздействий.

Результаты выполненных Л.А. Вайсбергом фундаментальных исследований и разработок в области теории и расчета вибрационного горно-обогачительного оборудования являются признанной научной базой для создания передовых отечественных технологий и машин и широко применяются в машиностроении при производстве оборудования и внедрении технологических линий в базовых отраслях обрабатывающей промышленности, а также непосредственно используются в научно-образовательном процессе.

При его непосредственном участии и на основе его технологических подходов был спроектирован, построен и пущен в эксплуатацию ряд крупных промышленных объектов, в частности, обогащательные и агломерационные фабрики Новокузнецкого меткомбината, Запсибкомбината, Алмалыкского ГМК, Навоийского ГМК, Норильского ГМК, комбината Печенганикель, Якуталмаз, Алроса, комбината Эрдэнэт (Монголия) и ряд других крупных комбинатов.

Автор 370 научных трудов, десятков монографий и учебных пособий, патентов. Известность приобрели его публикации: «Общие принципы проектирования вибрационных машин. Машины для вибрационного разделения сыпучих смесей. Вибрационные грохоты», «Проектирование и расчет вибрационных грохотов», «Вибрационное грохочение сыпучих материалов. Моделирование процесса и технологический расчет грохотов», «Производство кубовидного щебня и строительного песка с использованием вибрационных дробилок», «Вибрационные дробилки», «Просеивающие поверхности грохотов», «Механика сыпучих сред при вибрационных воздействиях: методы описания и математического моделирования» и др.

Был председателем правления старейшего научно-технического издания России — «Горного журнала» (издается с 1825 года), членом редсовета журналов «Обогащение руд», «Строительные материалы», «Экология и промышленность России», членом Высшего горного совета России.

Заслуженный строитель РФ.

Награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II ст.

Дважды лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники.

Удостоен Благодарности Президента России.

Лауреат Национальной экологической премии им. В.И. Вернадского, премии им. А.П. Карпинского, премии им. А.Н. Крылова.

Отмечен высшим профессиональным золотым знаком «Горняк России».

Награжден орденом «Полярная звезда» Монгольской народной республики.

Избранные научные публикации Л.А. Вайсберга:

Монографии:

1. Общие принципы проектирования вибрационных машин. Машины для вибрационного разделения сыпучих смесей. Вибрационные грохоты. Вибрации в технике: Справочник в 6 т.т. Т.4. Вибрационные процессы и машины / под ред. Э. Э. Лавендела. М., «Машиностроение», 1981 г.
2. Проектирование и расчет вибрационных грохотов. Москва, издательство «Недра», 1986 г. 144 с.
3. Производство кубовидного щебня и строительного песка с использованием вибрационных дробилок. Санкт-Петербург, изд. ВСЕГЕИ, 2004 г. (соавторы: В. А. Арсентьев, Л. П. Зарогатский, А. Д. Шулюяков)
4. Вибрационные дробилки. Основы расчета, проектирования и технологического применения. Санкт-Петербург, изд. ВСЕГЕИ, 2004 г. (соавторы: Л. П. Зарогатский, В. Я. Туркин)
5. Просеивающие поверхности грохотов. Конструкции, материалы, опыт применения. Санкт-Петербург, изд. ВСЕГЕИ, 2005 г. (соавторы: А. Н. Картавый, А. Н. Коровников)
6. Измельчение. Энергетика и технология. Москва. Издательский дом «Руда и Металлы», 2007г. (соавторы: Г. Г. Пивняк, И. И. Кириченко, П. И. Пилов, В. В. Кириченко)

Книги:

7. Вибрационное грохочение сыпучих материалов. Моделирование процесса и технологический расчет грохотов. Санкт-Петербург. Механообр, 1994. (соавтор: Д. Г. Рубисов)
8. Новые подходы к расчёту и моделированию вибрационных грохотов. Маркшейдерия и недрапользование, 2013, № 1 (соавторы: К. С. Иванов, А. Е. Мельников)
9. Долгосрочные приоритеты прикладной науки в России / Под общ. ред.: Л. М. Гохберга. Москва, Изд. дом НИУ ВШЭ, 2013 г. (соавторы: Блинкин М.Я., Вайсберг Л.А., Гребенюк А.Ю., Добролюбов С.А., Евсеев О.В., Ена О.В., Каминский И.П., Карасев О.И., Карлин Л.Н., Касимов Н.С., Кирпичников М.П., Огородова Л.М., Попов В.О., Равин Н.В., Савкин А.В., Скрябин К.Г., Соколов А.В., Филиппов С.П., Чулок А.А., Ярославцев А.Б.)
10. Прогноз научно-технологического развития России: 2030. Рациональное природопользование. Москва, Министерство образования и науки РФ, НИУ "Высшая школа экономики", 2014 (соавторы: Алексеева Н.Н., Вайсберг Л.А., Гребенюк А.Ю., Добролюбов С.А., Карлин Л.Н., Касимов Н.С., Соколов А.В., Соколова А.В., Чулок А.)
11. Прогноз научно-технологического развития России: 2030. Под. Ред. Гохберга Л.М. Москва, Нац. Исслед. университет «Высшая школа экономики», 2014 (соавторы: Абдрахманова Г.И., Алексеева Н.Н., Белоусов Д.Р., Блинкин М.Я., Бурлов В.В., Вайсберг Л.А., Вишневецкий К.О., Гиглавый А.В., Гохберг Л.М., Гребенюк А.Ю., Добролюбов С.А., Дорошенко М.Е., Евсеев О.В., Ена О.В., Иосифов П.А., Каминский И.П., Карасев О.И., Карлин Л.Н., Касимов Н.С., Кирпичников М.П., Кистенев Ю.В., Матич Л.Ю., Месропян В.Р., Огородова Л.М., Патрушев М.В., Попов В.О., Проскуркова Л.Н., Псахье С.Г., Равин Н.В., Рудник П.Б., савкин А.В., Скрябин К.Г., Соколов А.В., Соколова А.В., Филиппов С.П., Чулок А.А., Шашнов С.А., Ярославцев А.Б.)
12. Основы геометаллургии. Санкт-Петербург, Русская коллекция, 2020 (соавторы: Вайсберг Л.А., Кононов О.В., Устинов И.Д.)

Статьи:

13. Vaisberg, LA; Kameneva, EE.
X-RAY COMPUTED MICROTOMOGRAPHY AS THE BASIS FOR MINERAL PROCESSING IMPROVEMENT :
REVIEW
EURASIAN MINING (1), 46-52 (2020)
14. Demidov, IV; Vaisberg, LA; Blekhman, II.
Vibrational dynamics of paramagnetic particles and processes of separation of granular materials
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE 141, 141-156 (2019)
15. Vaisberg, L; Kameneva, E.
Microtomographic Study of Gabbro-Diabase Structural Transformations Under Compressive Loads
14TH INTERNATIONAL CONGRESS FOR APPLIED MINERALOGY (ICAM2019) , 146-151 (2019)
16. Vaisberg, L; Kononov, O; Ustinov, I.
Process Mineralogy as a Basis of Molybdoscheelite Ore Preparation
14TH INTERNATIONAL CONGRESS FOR APPLIED MINERALOGY (ICAM2019) , 152-156 (2019)
17. Vaisberg, LA; Safronov, AN; Nikonov, IN; Selmensky, GE.
Investigation of Vibrational Technology of Shungite Processing As The Basis of A Promising Mineral
Fodder Additive For Poultry Farming.
RESEARCH JOURNAL OF PHARMACEUTICAL BIOLOGICAL AND CHEMICAL SCIENCES 9(3), 973-980
(2018)
18. Vaisberg, L. A.; Safronov, A. N..
About application of vibrational disintegration for processing of various materials
Enrichment of ores. (1), 3 (2018)
19. Blekhman, II; Vaisberg, LA; Vasilkov, VB.
Mechanism of reducing effective dry friction under shock and vibration effects (to theory of
technogenic seismic sources)
DOKLADY PHYSICS 62(5), 253-256 (2017)
20. Vaisberg, LA; Mikhailova, NV; Gerasimov, AM.
Fuel from municipal solid waste for the cement industry
SOLID FUEL CHEMISTRY 51(1), 57-65 (2017)
21. Vaisberg, L. A.; Korovnikov, A. N.; Podgorodetskiy, G. S.
Improvement of charge preparation systems in blast furnace practice
Chernye Metally (8), 24 (2017)
22. Arsenyev, VA; Vaisberg, LA; Ustinov, ID; Gerasimov, AM.
Prospects for reducing water use in coal-processing
Mining J (5), 97 (2016)
23. Vaisberg, L.A.; Kameneva, E.E.
Variations in Strength Properties of Rocks under Disintegration
Conference: Proc. Int. Plaksin Lectures-2016 Resource Conservation and Environment Protection in
Mining and Mineral Processing Location: St. Petersburg , 27 (2016)
24. Blekhman, II; Blekhman, LI; Vaisberg, LA; Vasilkov, VB; Yakimova, KS.
On vibrational diffusion segregation in granular media
DOKLADY PHYSICS 61(1), 8-10 (2016)
25. Blekhman, I. I.; Blekhman, L. I.; Vaisberg, L. A.; Kobrinsky, A. E..
Vibration overcomes gravity-Nonlinear effects, simple models
Conference: Dynamics of Percussion-Vibration (Highly Nonlinear) Systems: Proceedings of XVIII
International Symposium Devoted to the 100th Anniversary of Doctor of Engineering
Sciences Location: Moscow , 64 (2015)
26. BLEKHMAN, Ilya Izrailevich; BLEKHMAN, Leonid Ilich; VAISBERG, Leonid Abramovich; VASILKOV,
Vladislav Borisovich.
Gradient vibratory segregation in loose materials size classification processes
Obogashchenie rud (5), 20 (2015)

27. Ivanov, KS; Vaisberg, LA.
New Modelling and Calculation Methods for Vibrating Screens and Separators
ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING , 55-61 (2015)
28. Vaisberg, L.
Mehanika of loose media under vibration effects: methods of description and mathematical modeling
Enrichment of Ores 4, 21 (2015)
29. Vaisberg, LA; Ivanov, KS; Dmitriev, SV; Mezenin, AO.
A Technology for Force Field Separation in Vibrofluidized Layers of Granular Materials
Proceedings of the 24th International Mining Congress and Exhibition of Turkey, IMCET 2015 , 1120-1124 (2015)
30. Arsent'yev, V.A; Vaysberg, L.A; Ustinov, I. D.
Trends in development of low water-consumption technologies and machines for finely ground mineral materials processing
Obogashchenie Rud. (5), 2 (2014)
31. Arsent'ev, V. A.; Vaisberg, L. A.; Samukov, A. D.
Wasteless Technology for Mass Production of Construction Materials from Igneous Rocks
Gorny Zh. (12), 55 (2014)
32. BLEKHMAN, Ilya Izrailevich; VAYSBERG, Leonid Abramovich.
TOWARD A THEORY OF VIBRATIONAL SEGREGATION
Obogashchenie rud (5), 35 (2014)
33. Chanturia, V.; Vaisberg, L.; Kozlov, A.
Promising trends in investigations aimed at all round utilization of mineral raw materials
Obogashchenie Rud 2, 2 (2014)
34. Chanturia, V.A.; Vaisberg, L.A.; Kozlov, A.P.
Higher Priority Research Areas in Mineral Processing
Obogashch. Rud (2), (2014)
35. Vaisberg, L.; Ustinov, I.
Modern equipment for mineral processing
Mine surveying and subsurface use 4, 45 (2014)
36. Vaisberg, LA; Kameneva, EE.
X-ray computed tomography in the study of physico-mechanical properties of rocks
Gorny Zhurnal 2, 14 (2014)
37. Vaysberg, L.A; Kameneva, E.E.
The possibilities of computer microtomography in the study of physical and mechanical properties of rocks
Gorny zhurnal 9, 85 (2014)
38. Blekhman, II; Blekhman, LI; Sorokin, VS; Vaisberg, LA; Vasilkov, VB; Yakimova, KS.
Motion of Gas Bubbles and Rigid Particles in Vibrating Fluid-Filled Volumes
IUTAM SYMPOSIUM ON WAVES IN FLUIDS: EFFECTS OF NONLINEARITY, ROTATION, STRATIFICATION AND DISSIPATION 8, 43-50 (2013)
39. Vajsberg, L. A.; Akimova, A. V.; Ivanov, K. S.
New methods of modeling and calculation vibrating screens and screeners-separators
Publisher: Izd-vo SPbGPU, Saint-Petersburg (3), 651 (2013)
40. Vaysberg, L.A; Kameneva, E.E; Pimenov, Y.G; Sokolov, D.I..
The study of the structure of the pore space of granite-gneiss by x-ray tomography
Obogashcheniye Rud 3, 37 (2013)
41. Blekhman, II; Vaisberg, LA; Indeitsev, DA.
Theoretical and Experimental Basis of Advanced Vibrational Technologies
VIBRATION PROBLEMS ICOVP 2011 139, 133-138 (2011)

42. Blekhman, I.I.; Vaisberg, L.A.
Self-Synchronization as a Self-Organization Phenomenon and a Basis for Development of Energy-Efficient Technologies
VIBRATION PROBLEMS, ICOVP 2011, SUPPLEMENT , 365-370 (2011)
43. Dise, N.; Ashmore, M.; Belyazid, S.; Bleeker, A.; Bobbink, R.; De Vries, W.; Erisman, J. W.; Spranger, T.; Stevens, C. J.; van den Berg, L.; Sutton, M.; Howard, C.; Erisman, J.; Billen, G.; Bleeker, A.; Grennfelt, P.; van Grinsven, H.; Grizzetti, B..
Nitrogen as a threat to European terrestrial biodiversity
Publisher: Cambridge University Press , 463 (2011)
44. Arsentev, V.A.; Blekhman, I.I.; Blekhman, L.I.; Vaisberg, L.A.
The methods of particle dynamics and discrete element as a tool for investigating and process optimization for the processing of natural and man-made materials
Obogashchenie rud (1), 30 (2010)
45. Vaisberg, Leonid Abramovich; Ustinov, Ivan Davidovich.
Commercial and laboratory equipment for natural and man-produced raw materials processing
Obogashchenie rud (5), 25 (2010)
46. Blekhman, I.I.; Blekhman, L.I.; Vaisberg, L.A.; Vasil'kov, V.B.; Yakimova, K.S.
"Anomalous" Phenomena in Fluid under the Action of Vibration
DOKLADY PHYSICS 53(10), 520-524 (2008)
47. Blekhman, I.I.; Blekhman, L.I.; Vaisberg, L.; Vasil'kov, V.; Yakimova, K.
Phenomena of inversion of the stable states of gas-fluid-'heavy' particles system in the vibrating vessels
Conference: Proceedings of Sixth EUROMECH Nonlinear Dynamics St. Petersburg, Russia , (2008)
48. Blekhman, I.I.; Blekhman, L.I.; Vaisberg, L.A.; Vasil'kov, V.B.; Yakimova, K.S.
On separation of solids by shape on vibrating surfaces
Obogashcheniye rud (2), 23 (2007)
49. Vaisberg, L.A.; Bilenko, L.F.; Baranov, V.F.
State-of-the-Art and Basic Trends in Pre-Treatment
Publisher: KNTs RAN, Apatity , (2007)
50. Arsentev, V. A.; Bileko, L. F.; Vaysberg, L. A.
Mechanical Activation of Mineral and Organic Powders With Vibration Mill
Obogaschenie rud 5, 3 (2006)
51. Blekhman, I. I.; Vaisberg, L. A.
Self-synchronization of rotating bodies the use of vibrational technology, new problems and prospective investigations
Publisher: Institute of Mechanical Engineering, Moscow , 290 (2006)
52. Blekhman, I. I.; Vaisberg, L. A.
Adaptive properties of dynamic objects
Publisher: Springer , 785 (2006)
53. Vaysberg, L. A.; Korovnikov, A. N.
Fine screening as an alternative of hydraulic close-size grading
Obogashchenie Rud. (3), 23 (2004)
54. Blekhman, I.I.; Blekhman, L.I.; Vaisberg, L.A.; Vasil'kov, V.B.; Yakimova, K.S.
Nonlinear effects observed in the flow of a fluid out of vibrating vessels
DOKLADY PHYSICS 48(7), 355-358 (2003)
55. Vaisberg, L.A.; Zarogatskii, L.P.
Foundations of optimal mineral disintegration
JOURNAL OF MINING SCIENCE 39(1), 87-93 (2003)
56. Blekhman, I.I.; Vaisberg, L.A.; Lavrov, B.P.; Vasil'kov, V.B.; Yakimova, K.S..
Universal vibration stand: research experience, some results
Nauch.-Tekh. Vedom. SPbGTU 3(33), 224 (2003)

57. Vajsberg, L. A.; Kruppa, P. I.
Perspective schemes of an ore dressing at cyclical and continuous method use, Russian Federation, Moscow
Mining magazine (9), 30 (2003)
58. Vaisberg, L. A.; Krupa, P. T.; Baranov, V. F.
Principal Trends in Ore Disintegration Advance in XXI century
Obog. Rud (3), (2002)
59. Blekhman, I. I.; Vaisberg, L. A.
The use of self-synchronizing of vibromassazhery in mining vibrating machines
Mining journal (11-12), 81 (2000)
60. Vaisberg, LA; Zarogatsky, LP.
New equipment for crushing and grinding of materials
Gorny Zhurnal 3, 49 (2000)
61. VAISBERG, LA; RUBISOV, DH.
SCREENING PROCESS - MODELING AND APPLICATION OF THE MODEL TO SIZING OF SCREENS
XVIII INTERNATIONAL MINERAL PROCESSING CONGRESS, VOL 1: COMMUNICATION AND CLASSIFICATION 93, 271-277 (1993)