

**Сведения о соискателе, диссертации, научном консультанте, официальных
оппонентах, ведущей организации**

Соискатель: Свительман Валентина Семеновна

Кандидатская диссертация: «Разработка математических моделей и методов описания микроструктуры горных пород средствами теории случайных полей» по специальности «05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Диссертация принята к защите «24» апреля 2014г, протокол №4

Члены комиссии по приему диссертации к защите: Змитренко Н. В., Тишкин В.Ф., Якобовский М. В.

Научные консультанты – руководитель

1. **Научный руководитель – Савельева Елена Александровна**, кандидат физико-математических наук, ФГБУН Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН, заведующая лабораторией
Адрес: 15191, г. Москва, Большая Тульская ул., д. 52
Сайт: <http://ibrae.ac.ru>
1. **Е. Savelyeva**, A. Rastorguev, Fuzzy Parameterization of a Filtration Model for a Non-homogeneous Sedimentary Rock. In Mathematics of Planet Earth (Proceedings of 15th Annual Conference of International Association for Mathematical Geosciences), eds E. Pargo-Igluzquiza, C. Guardiola-Albert, J.Heredia, L.Moreno-Mirino, J.J.Duran, J.A.Vargas-Guzman, seria Lecture Notes in Earth System Sciences, Springer, p. 131 – 134, 2013
2. Иванов В.А., Капырин И.В., Расторгуев А.В., **Савельева Е.А.**, Позинцов А.В., Особенности новой геофильтрационной геомиграционной модели полигона закачки ЖРО «Северный» ФГУП ГХК, сборник тезисов 7-ой Российской конференции по радиохимии «Радиохимия-2012», г. Дмитровград, 15-19 октября, стр. 322, 2012.
3. **Е.Savelyeva**, S.Panchenko, Geostatistical Comparison of Consequences after Accidents at Chernobyl and Fukushima Nuclear Power Plants, in Proceedings of geoENV2012, IX Conference on Geostatistics for Environmental Applications, ed. J.J.Gomez-Hernandez, Universitat Politecnica de Valencia, pp. 161 – 162, 2012
4. **Е.А.Савельева**, С.С. Уткин, Прогноз изменения уровня воды в водоеме В-11 ТКВ на основе методов геостатистического моделирования, Вопросы Радиационной Безопасности, №1, стр. 22 – 36, 2012.
5. Нужный А.С., **Савельева Е.А.**, Короткина О.А., Геостатистическое моделирование уровней грунтовых вод в районе ПО «Маяк», Известия РАН. Энергетика, №1, стр. 65 – 77, 2012.
6. Богатов С.А., Егорова М.Е., **Савельева Е.А.**, Ткаченко С.А., Шведов А.М., Обработка и интерпретация данных для задач аэрогаммасъемки, Научно-теоретические и инженерно-технические разработки, №6, стр. 87 – 97, 2011.
7. Богатов С.А., Долгов В.Н., Егорова М.Е., Кудешов Е.В., **Савельева Е.А.**, Семин Н.Н., Сиротинский С.Е., Ткаченко С.А., Шведов А.М., Применение геоинформационных технологий для предсказания данных аэрогамма-спектрометрического комплекса, Вестник компьютерных и информационных технологий, №3, стр. 16-21, 2011.
8. Гончаров С.М., Попов С.Б., Поляков А.В., **Савельева Е.А.**, Mazzola S., Bonano A., Patti V., Определение точности оценки запаса гидробионтов при геостатистической интерполяции исходных данных, Рыбное хозяйство, №4, стр. 36 – 39, 2010.
9. **Е. Savelyeva**, S. Utkin, Stochastic modeling for liquid radioactive storage reservoir, in Book of Abstracts of geoENV 2010, eds. L.Cockx, V. Van Meirvenne, P.Bogaert, D.D’Or, pp. 74 – 76, 2010, Belgium, Ghent, 13 – 15 September 2010

10. **E. Savelyeva**, S. Utkin, S. Kazakov, V. Demyanov, Modeling spatial uncertainty for locally uncertain data, in *Geostatistics for Environmental Applications*, eds. P.M. Atkinson, C.D. Lloyd, Springer, pp. 295 – 306, 2010.
11. **Савельева Е.А.** Автоматическое картирование данных радиационного мониторинга, тезисы докладов второй Всероссийской Научно-практической конференции «Состояние и развитие единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации, стр. 67, 2009. Обнинск, 26 – 29 октября 2009.
12. Богатов С.А., Долгов В.Н., Егорова М.Е., Кудешов Е.В., **Савельева Е.А.**, Семин Н.Н., Сиротинский С.Е., Ткаченко С.А., Шведов А.М. Разработка и испытание макета аэрогамма спектрометрического комплекса радиационной разведки для АСФ МЧС, тезисы докладов второй Всероссийской Научно-практической конференции «Состояние и развитие единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации, стр. 45, 2009.
13. А.С. Нужный, **Е.А. Савельева**, А.Ю. Ястребков, "Об адаптивном подходе к анализу концентраций нитратов и прогнозу развития загрязнения в районе ПО "МАЯК", *Известия РАН. Энергетика.* №4, стр. 55 – 65, 2009.
14. Ю.А. Кулик, **Е.А. Савельева**, В.А. Тимонин, С.С. Уткин, И.В. Широкова, Нейронная сеть обобщенной регрессии как средство для автоматического картирования данных радиационного мониторинга, *Известия РАН. Энергетика,* №3, стр. 88 – 102, 2009.

Официальные оппоненты

1. **Любушин Алексей Александрович**, доктор физико-математических наук, ФГБУН Институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта РАН, заведующий лабораторией.
 Адрес: Институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта РАН, 123995, ГСП-5, Москва Д-242, Б.Грузинская ул., 10, стр. 1.
 Сайт: <http://www.ifz.ru>
 1. **Любушин А.А.** Прогностические свойства случайных флуктуаций геофизических характеристик Биосфера. 2014. Т. 6. № 4. С. 319-338.
 2. **Любушин А.А.** Анализ когерентности глобального сейсмического шума, 1997-2012. *Физика Земли.* 2014. № 3. С. 18.
 3. Барабанов В.Л., **Любушин А.А.** Фрактальные свойства капиллярной пропитки горных пород: лабораторные эксперименты. *Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений.* 2014. № 2. С. 49-58.
 4. **Lyubushin A.A.**, Kaláb Z., Lednická M. Statistical properties of seismic noise measured in underground spaces during seismic swarm. *Acta Geodaetica et Geophysica.* 2014. Vol. 49. № 2. p. 209-224.
 5. **Любушин А.А.** Периодические компоненты интенсивности афтершоковых последовательностей. *Геофизические исследования.* 2013. Т. 14. № 2. С. 5-14.
 6. **Любушин А.А.** Карты линейной синхронизации свойств глобального поля низкочастотных сейсмических шумов *Геофизические исследования.* 2013. Т. 14. № 1. С. 41-53.
 7. Барабанов В.Л., **Любушин А.А.** Опыт исследования фрактальных свойств капиллярной пропитки горных пород. *Инженерно-физический журнал.* 2013. Т. 86. № 1. С. 3-13.
 8. **Любушин А.А.** Карты свойств низкочастотных микросейсм для оценки сейсмической опасности *Физика Земли.* 2013. № 1. С. 11.
 9. Barabanov V.L., **Lyubushin A.A.** fractal properties of capillary imbibition of rocks. *Journal of Engineering Physics and Thermophysics.* 2013. Vol. 86. № 1. p. 1-11.
 10. **Lyubushin A.A.**, Kaláb Z., Lednická M., Haggag H.M. Discrimination of earthquakes and explosions using multi-fractal singularity spectrums properties *Journal of Seismology.* 2013. Vol. 17. № 3. С. 975-983.

11. **Lyubushin A.A.** Dynamic estimate of seismic danger based on multifractal properties of low-frequency seismic noise. *Natural Hazards*. 2013. p. 471-483.
12. **Любушин А.А.** прогноз великого японского землетрясения. *Природа*. 2012. № 8. С. 23-33.
13. Печерский Д.М., **Любушин А.А.**, Шаронова З.В. К вопросу о согласованности изменений биоты и полярности геомагнитного поля в фанерозое. *Физика Земли*. 2012. № 1. С. 44.
14. **Lyubushin A.A.**, Klyashtorin L.B. short term global dT prediction using (60-70)-years periodicity *Energy and Environment*. 2012. Vol. 23. № 1. p. 75-85.
15. **Lyubushin A.**, Kaláb Z., Lednická M. Geomechanical time series and its singularity spectrum analysis *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*. 2012. Vol. 47. № 1. p. 69-77.

2. Коротеев Дмитрий Анатольевич, кандидат физико-математических наук, ООО Газпромнефть-НТЦ, Начальник Департамента Новых Технологий.

Адрес: 190000, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 75-79, лит. Б.

Сайт: www.gazprom-neft.ru

1. **Koroteev, D.**, Dinariev, O., Evseev, N., Klemin, D., Nadeev, A., Safonov, S., & de Jong, H. Direct Hydrodynamic Simulation of Multiphase Flow in Porous Rock. SCA2013-014.
2. Armstrong, R., Evseev, N., Gurpinar, O. M., Hathon, L. A., Klemin, D. V., Dinariev, O., ... & **Koroteev, D. A.** (2013, July). Application of Digital Rock Technology for Chemical EOR Screening. In SPE Enhanced Oil Recovery Conference. Society of Petroleum Engineers.
3. Nadeev A., Mikhailov D., Chuvilin E., **Koroteev D.**, Shako V.. Visualization of clay and frozen substances inside porous rocks using X-ray micro-computed tomography. *Microscopy and Analysis* (2013): Volume 27 Issue 2 .
4. Mutina A., **Koroteev D.** Using X-Ray Microtomography for the Three Dimensional Mapping of Minerals. *Microscopy and Analysis* (2012): Volume 26 Issue 2 .
5. Bazilevskii A. V., **Koroteev D. A.**, Rozhkov A. N., Skobeleva A. A.. Sedimentation of particles in shear flows of viscoelastic fluids. *Fluid Dynamics* (2010): Volume 45, Number 4, pp. 626-637.

Ведущая организация

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова».

Адрес: Россия, 119991, ГСП-1, Москва, Ленинские горы, 1.

Сайт: <http://www.geol.msu.ru/>

Отзыв на диссертацию подписали:

Ученый секретарь кафедры гидрогеологии Муромец Н.Н.

Профессор кафедры гидрогеологии, д.г.м.н. Лехов А.В.

Зав. кафедрой гидрогеологии, д.г.м.н. Поздняков С.П.

Заместитель декана геологического факультета по научной работе, д.г.м.н.

Вознесенский Е.А.

1. Wang P., **Pozdniakov S. P.** A statistical approach to estimating evapotranspiration from diurnal groundwater level fluctuations. *Water Resources Research* (2014): Vol. 50, № 3, p. 2276-2292
2. Wang P, Grinevsky S. O., **Pozdniakov S. P.**, Jingjie Y., Dautova D. S., Leilei M., Chaoyang D., Yichi Zh. Application of the water table fluctuation method for estimating evapotranspiration at two phreatophyte-dominated sites under hyper-arid environments. *Journal of Hydrology* (2014), Vol. 8, № 519, Part B(0), p. 2289-22300
3. Глинский М.Л., **Поздняков С.П.**, Черткова Л.Г., Зубковв А.А., Данилов В.В., Бакшевская В.А., Самарцев В.Н. «Моделирование последствий эксплуатации

полигона глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов Сибирского химического комбината на среднесрочный и сверхдолгосрочный периоды». Радиохимия (2014): том 56, № 6, с. 554-560

4. Bakshevskaya V.A., **Pozdnyakov S.P.** Methods of Modeling Hydraulic Heterogeneity of Sedimentary Formations. Water Resources (2013): Vol. 40, № 7, p. 767-775
5. Wang P., Yu J., Liu C., **Pozdniakov S.P.**, Grinevsky S.O. Shallow groundwater dynamics and its driving forces in extremely arid areas: a case study of the lower Heihe River in northwestern China. Hydrological Processes (2013): Vol. 28. № 3. p. 1539-1553.
6. Соколова О.В., Королев И.Б., **Поздняков С.П.**, Самарцев В.Н. Прогноз изменения гидродинамических условий горы Бештау вследствие реабилитации объекта "Алмаз"// Разведка и охрана недр, № 6, с. 41-47
7. **Поздняков С.П.**, Бакшевская В.А., Крохичева И.В., Данилов В.В., Зубков А.А. «Влияние схематизации неоднородности осадочных отложений на прогноз миграции загрязнения». Вестник Московского университета. Серия 4. Геология (2012): том 67, № 1, с. 43-51
8. Бакшевская В.А., **Поздняков С.П.** «Методы моделирования геофильтрационной неоднородности осадочных отложений». Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология (2012), № 6, с. 560-570
9. Глинский М.Л., Куваев А.А., Тер-Саакян С.А., Белов К.В., **Поздняков С.П.** «Численное моделирование захоронения жидких протокков по «Маяк» в глубокие горизонты Теча-Бродской структуры». Разведка и охрана недр (2012), № 10, с. 55-59
10. Baidariko E.A., **Pozdniakov S.P.** Simulation of liquid waste buoyancy in a deep heterogeneous aquifer. Water Resources (2011): Vol. 38, № 7, p. 972-981
11. Гриневский С.О., Маслов А.А., **Поздняков С.П.** «Опыт создания и применения комплекса режимных гидрогеологических наблюдений в условиях Звенигородского учебного полигона МГУ им. М.В. Ломоносова» Инженерные изыскания (2011): № 5, с. 30-34
12. Гриневский С.О., **Поздняков С.П.** «Принципы региональной оценки инфильтрационного питания подземных вод на основе геогидрологических моделей». Водные ресурсы (2010): Т. 37. № 5. С. 543-557.
13. Казак Е.С., **Поздняков С.П.** «Моделирование внутрипластового обезжелезивания подземных вод» Вестник Московского университета. Серия 4. Геология (2010): № 6, с. 68-74
14. Токарев И.В., Зубков А.А., Румынин В.Г., **Поздняков С.П.** «Оценка долгосрочной безопасности захоронения радиоактивных отходов. 2. Исследование водообмена в многослойной системе изотопными методами». Водные ресурсы (2009): Т. 36. № 3. С. 363-374.
15. Токарев И.В., Зубков А.А., Румынин В.Г., **Поздняков С.П.**, Поляков В.А., Кузнецов В.Ю. «Оценка долгосрочной безопасности захоронения радиоактивных отходов. 1. Палеорекострукция условий формирования подземных вод». Водные ресурсы (2009): Т. 36. № 2. С. 219-227.

Отзывы на автореферат

1. ФГБУН Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН

Адрес: 115191, г. Москва, Большая Тульская ул., д. 52.

Сайт: <http://www.ibrae.ac.ru>

Отзыв составил Капырин И.В., кандидат физико-математических наук, заведующий лабораторией.

2. Московский Научно-Исследовательский центр Шлюмберже

Адрес: 119285, г. Москва, ул. Пудовкина, д. 13.

Сайт: <http://www.slb.ru>

Отзыв составил Якимчук И.В., кандидат физико-математических наук, научный сотрудник.

3. ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет»

Адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 38

Сайт: <http://www.tsogu.ru>

Отзыв составил Сохошко С.К., доктор технических наук, зав. кафедрой «Моделирования и управления процессами нефтегазодобычи».