

# Список публикаций **И.Ю.Колесникова**

## Монографии

1. *Андерсон Е.Б., Белов С.В., Камнев Е.Н., Колесников И.Ю., Лобанов Н.Ф., Морозов В.Н., Татаринов В.Н.* Подземная изоляция радиоактивных отходов. М.: Изд-во «Горная книга», 2011. 592 с. (Атомная энергетика).
2. *Михайлов Ю.В., Морозов В.Н., Татаринов В.Н., Колесников И.Ю.* Моделирование и анализ полей напряжений в породных массивах: практикум. М.: Изд-во МГОУ. 2011. 53 с.

## Статьи в журналах и сборниках

1. *Горшков А.Г., Колесников И.Ю.* Конечные элементы на основе полного семейства неполиномиальных определяющих функций формы для произвольного числа граничных узлов // Изв. РАН. МТТ. 1998. № 1. С.116-129.
2. *Камнев Е.Н., Морозов В.Н., Белов С.В., Колесников И.Ю., Лукишов Б., Татаринов В.Н.* К разработке месторождений урана в зонах активного тектогенеза // Уран России. Сб. докладов научно-технического совещания. М. ФГУП «ЦНИИАТОМИНФОРМ». 2008. С.16-25.
3. *Морозов В.Н., Колесников И.Ю., Белов С.В., Татаринов В.Н.* Напряженно-деформированное состояние Нижнеканского массива - района возможного захоронения радиоактивных отходов // Геоэкология. 2008. № 3 С. 232-243.
4. *Морозов В.Н., Белов С.В., Колесников И.Ю., Татаринов В.Н., Татаринова Т.А.* Возможности геодинамического районирования при выборе мест подземной изоляции высокоактивных радиоактивных отходов на примере Нижнеканского массива // Инженерная экология. 2008. № 5. С.17-31.
5. *Морозов В.Н., Колесников И.Ю., Татаринов В.Н., Татаринова Т.А.* Прогнозирование напряженно-деформированного состояния Нижнеканского массива как возможного места подземной изоляции радиоактивных отходов // Вестник КРАУНЦ, Науки о Земле. 2009. № 2. Вып.14. С.58-67.

6. *Морозов В.Н., Колесников И.Ю., Татарinov В.Н.* Моделирование уровней опасности напряженно-деформированного состояния в структурных блоках Нижнеканского гранитоидного массива (к выбору участков захоронения радиоактивных отходов) // *Геоэкология*. 2011. № 6. С.524-542.
7. *Морозов В.Н., Каган А.И., Колесников И.Ю., Татарinov В.Н.* Прогнозирование мест локализации углеводородов в градиентных полях тектонических напряжений // *Экспозиция Нефть Газ*. 2012. № 5. С.57-60.
8. *Морозов В.Н., Каган А.И., Колесников И.Ю., Татарinov В.Н., Татарinova Т.А.* Совершенствование методов проектирования обработки месторождений и выбора мест размещения подземных объектов // 14-е Сергеевские чтения. Вып. 142. «Роль инженерной геологии и изысканий на предпроектных этапах строительного освоения территорий». М.: Изд-во РУДН. 2012. С.129-133.
9. *Морозов В.Н., Колесников И.Ю., Каган А.И., Татарinov В.Н., Татарinova Т.А.* Оценка риска тектонической деструкции при захоронении радиоактивных отходов в геологических формациях // Проблемы снижения природных опасностей и рисков. Материалы Международной Научно-практической конференции «ГЕОРИСК-2012». Т.2. М.: Изд-во РУДН, 2012. С.265-269.
10. *Морозов В.Н., Татарinov В.Н., Колесников И.Ю., Каган А.И.* Изучение, моделирование и прогноз геодинамических и фильтрационных процессов в районе размещения РАО и ОЯТ ФГУП «ГКХ» // Научно-техническая конференция «Комплексные геодинамические, сейсмотектонические, инженерно-геологические исследования и организация системы геомониторинга размещения ОЯТ ФГУП «ГКХ». Сборник докладов, Железногорск, 28-29 марта 2012 г., 2012. С. 79-83.
11. *Morozov V.N., Kolesnikov I.Yu., Tatarinov V.N.* Modeling the hazard levels of stress-strain state in structural blocks in Nizhnekanskii granitoid massif for selecting nuclear waste disposal sites // *Water Resources*. 2012. Vol. 39. No. 7. P. 756–769.
12. *Морозов В.Н., Татарinov В.Н., Колесников И.Ю., Каган А.И., Татарinova Т.А.* Геодинамическая безопасность подземной изоляции высокоактивных радиоактивных отходов в Нижнеканском массиве // *Экология промышленного производства*. 2013. № 1 (81). С.12-18.
13. *Морозов В.Н., Татарinov В.Н., Колесников И.Ю., Каган А.И., Татарinova Т.А.* Совершенствование методов проектирования обработки урановых месторождений // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2013. №4. (Деп. №955/04-13 от 4.02.2013)
14. *Морозов В.Н., Колесников И.Ю., Каган А.И., Пятыйгин В.А., Татарinov В.Н., Татарinova Т.А.* Расчет параметров деформирования

геологической среды вокруг хранилищ РАО по результатам наблюдений смещений земной поверхности спутниковыми системами // ГИАБ. 2014. № 5. С. 239-250. <http://giab-online.ru/catalog/10880>

15. *Татаринов В.Н., Морозов В.В., Колесников И.Ю., Каган А.И., Татаринова Т.А.* Устойчивость геологической среды как основа безопасной подземной изоляции радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива // Надежность и безопасность энергетики. 2014. №1(24). С. 25-29.
16. *Татаринов В.Н., Морозов В.Н., Колесников И.Ю., Каган А.И.* Кинематический метод геодинамического районирования при проектировании отработки месторождений подземным способом // Безопасность жизнедеятельности. 2014. № 7. С. 8-11.
17. *Агаян С.М., Алексанова О.В., Алешин И.М., Артюшков Е.В., Алексанов В.В., Астапенкова А.А., Барыкина Ю.В., Богоутдинов Ш.Р., Бондур В.Г., Бородин П.Б., Вавилин Е.В., Васильева О.Н., Витвицкая И.Е., Гвишиани А.Д., Гетманов В.Г., Груднев А.А., Дзедобоев Б.А., Добровольский М.Н., Жарких Ю.И., Забаринская Л.П., Ишков В.Н., Кафтан В.И., Кедров Э.О., Книппер Н.И., Колесников И.Ю., Котиков А.Л., Красноперов Р.И., Крылова Т.А., Кудашин А.С., Лабунцова Л.М., Лебедев С.А., Лукьянова Р.Ю., Лушников А.А., Маневич А.И., Любовцева Ю.С., Морозов В.Н., Нечитайленко В.А., Никифоров О.В., Николов Б.П., Нисилевич М.В., Одинцова А.А., Павленко А.И., Пантелеев Д.В., Пилипенко В.А., Пятыгин В.А., Пешков А.Г., Родников А.Г., Рыбкина А.И., Самохина О.О., Сергеева Н.А., Сидоров Р.В., Соловьев Ал.А., Соловьев Ан.А., Соловьева Е.П., Султанов В.Р., Татаринов В.Н., Татаринова Т.А., Фирсова Е.Ю., Шестопапов И.П.* Отчет о выполнении государственного задания на 2015 год., (2016), BS4003, doi:10.2205/2016BS029. Soloviev, A. A., Tatarinova T.A., Eds. (2016), Report of Geophysical Center of RAS for 2015: Results of the State Task, Geoinf. Res. Papers, BS4003, doi:10.2205/2016BS029
18. *Морозов В.Н., Батугин А.С., Колесников И.Ю., Татаринов В.Н., Каган А.И., Татаринова Т.А.* Прогнозирование геодинамической устойчивости геологической среды при подземной изоляции РАО // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2016. № 7. С. 251-262.
19. *Колесников И.Ю., Морозов В.Н., Татаринов В.Н., Татаринова Т. А.* Напряженно-деформированное энергетическое районирование геологической среды для размещения экологически инфраструктурных объектов // Научные труды ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ.- М. 2017. Вып.2 (20). С.77-88.
20. *Морозов В.Н., Татаринов В.Н., Колесников И.Ю., Маневич А.И.* Моделирование напряженно-деформированного состояния эпицентральной зоны сильного землетрясения в Иране (26 декабря 2003

г.  $m_w = 6.6$ ) // Физика Земли. 2018. № 4. С. 68-78.  
DOI:10.1134/S0002333718040087 (Morozov V.N., Tatarinov V.N.,  
**Kolesnikov I.Y.**, Manevich A.I. Modeling the Stress -Strain State in the  
Epicentral Zone of a Strong Earthquake in Iran // Izvestiya-Physics of the  
Solid Earth. Vol. 54. № 4. P.602-611. DOI: 10.1134/S1069351318040080)

21. Морозов В.Н., Кафтан В.И., Татаринов В.Н., **Колесников И.Ю.**, Маневич А.И., Мельников А.Ю. Численное моделирование напряженно-деформированного состояния и результаты GPS-мониторинга эпицентральной зоны землетрясения 24 августа 2014, М 6 (Напа, США) // Геотектоника. 2018. № 5. С.90-102. DOI: 10.1134/S0016853X18040069 (Morozov, V.N., Kaftan, V.I., Tatarinov, V.N., **Kolesnikov, I.Y.**, Manevich, A.I., Melnikov, A.Y. Numerical Modeling of the Stress–Strain State and Results of GPS Monitoring of the Epicentral Area of the August 24, 2014 Earthquake (Napa, California, USA) // Geotectonics. 2018. Vol. 52. № 5. P. 578-588. DOI:10.1134/S0016852118040064 )

## Материалы и тезисы докладов конференций

1. **Kolesnikov I.** The complete assemblage of the LET-shape functions and its application to some critical problems in the FEM/BEM // EUROMECH COLLOQUIUM 371. Efficient and Reliable Continuum Finite Elements for Linear and Nonlinear Analyses. 17.-19. September 1997. Bad Herrenalb/Karlsruhe, Germany, 1997.
2. **Kolesnikov I.** The resonance shape functions and numerical modelling of degenerate mechanical problems by knowledge-based FEM // 1<sup>st</sup> European

Conference on Computational Mechanics. Solids, Structures and Coupled Problems in Engineering. August 31-September 3, 1999. Munich, Germany. P.788-789.

3. **Колесников И.Ю.** Моделирование неустойчивости и численное моделирование вырожденных механических систем //Труды 3-го Международного конгресса «Актуальные проблемы механики сплошных и сыпучих сред» (Москва, 9-11 февраля 1999 г.). М.: Нефть и газ, 2000. С.89.
4. **Колесников И.Ю.** Физически-мотивированное конечноэлементное моделирование для тонких пластин на основе метода блоков // Упругость и неупругость: Материалы Международного научного симпозиума по проблемам механики деформируемых тел, посвященного девяностолетию со дня рождения А.А. Ильюшина (Москва, 22-23 января 2001 г.). М.: Изд-во Моск. ун-та, 2001. С.430.
5. **Колесников И.Ю.** Функционально-параметрическое согласование полевых функций в неполиномиальных конечных элементах // Тезисы докладов 11-й международной конференции по вычислительной механике и современным прикладным программным средствам. Москва-Истра, 2-6 июля 2001 г. М.: Изд-во МАИ, 2001. С.226-227.
6. **Kolesnikov I.** A strategy of controllable field consistency of shape functions for construction of reliable thin plate finite elements // 2<sup>nd</sup> European Conference on Computational Mechanics. Solids, Structures and Coupled Problems in Engineering. Cracow, Poland. June 26-29, 2001. P.154-155.
7. **Колесников И.Ю.** Формирование неполиномиальных аналитических макроэлементов в методе конечных элементов // Тезисы докладов 4-й Международной конференции по неравновесным процессам в соплах и струях /19-го Международного семинара по струйным, отрывным и нестационарным течениям. Санкт-Петербург, 24-28 июня 2002 г. М.: Изд-во МАИ, 2002. С.271-272.
8. **Kolesnikov I.** Complete families of 2D and 3D nonpolynomial shape functions and their applying in the FEM // Proc. of the 5<sup>th</sup> World Congress on Computational Mechanics (WCCM V), July 7-12, 2002, Vienna, Austria, Editors: Mang, H.A.; Rammerstorfer, F.G.; Publisher: Vienna University of Technology, Austria, 2002. Abs. PS 5.2, I-674.
9. **Kolesnikov I.** Macro-element approach for the computational mechanics // Proc.of 12<sup>th</sup> International Workshop on Computational Mechanics of Materials, IWCM12, September 16-17, 2002. Darmstadt University of Technology, Darmstadt, Germany, 2002.
10. **Kolesnikov I.** A spectral nonpolynomial macro-element adaptive approach for finite element analysis // 5<sup>th</sup> EUROMECH Solid Mechanics Conference (ESMS-5), August 17-22, 2003, Aristotle University of Thessaloniki, Greece, 2003. Abs. P.181-182.
11. **Колесников И.Ю.** Версия метода конечных элементов на основе полных семейств двумерных и трехмерных неполиномиальных спектральных

функций формы // Тезисы докладов 12-й Международной конференции по вычислительной механике и современным прикладным программным системам. Т.2. Владимир, 30 июня-5 июля 2003 г. – М.: Изд-во МАИ, 2003. С.361-363.

12. **Kolesnikov I.** Heterogeneous multiscale spectral macro-element modelling for composite structures // 13<sup>th</sup> International Workshop on Computational Mechanics of Materials, September 22-23, 2003. Otto-von-Guericke-University of Magdeburg, Magdeburg, Germany, 2003. P.30.
13. **Kolesnikov I.** Multiscale spectral nonpolynomial macro-element modeling for composite systems // 6<sup>th</sup> World Congress on Computational Mechanics / 2<sup>nd</sup> Asian-Pacific Congress on Computational Mechanics. Abstracts. V. I. Sept. 5-10, 2004. Tsinghua University Press & Springer. Beijing, China, 2004. P.629.
14. *Morozov V.N., Kamnev E.A., Kolesnikov I.Y., Tatarinov V.N.* The technology of tectonic processes prognosis to select areas of radioactive waste disposal // International symposium on latest natural disasters – new challenges for engineering geology, geotechnics and civil protection. Sofia, Bulgaria. 2005. CD of Abstracts.
15. **Kolesnikov I.** An unified meshfree-FE approach based on the best uniform approximations via complete families of nonpolynomial shape functions // 3<sup>rd</sup> International Workshop on meshfree methods for partial differential equations. Sept. 12-15, 2005. Inst. Numerical Simulation, University of Bonn. Germany. P.28.
16. **Kolesnikov I.** An unified CAD/meshless-FE-BE approach based on the best uniform approximations via complete sets of nonpolynomial spectral shape functions // 8<sup>th</sup> European multigrid conference on multigrid, multilevel and multiscale methods. Sept.27-30, 2005. Scheveningen, Nedelands. P.100.
17. *Belov S.V., Morozov V.N., Kolesnikov I.Y., Tatarinov V.N., Tatarinova T.A.* Prediction of the Tectonic Processes at a Selected Areas for Dispose Radioactive Waste // XXIII FIG Congress and «InterGeo 2006», Munich, Germany. 2006. CD of Abstracts.
18. *Белов С.В., Колесников И.Ю., Морозов В.Н., Татаринов В.Н., Татаринова Т.А.* Разработка технологии прогноза устойчивости геологической среды при выборе мест захоронения РАО // Международная конференция «Активные геологические и геофизические процессы в литосфере. Методы, средства и результаты изучения». Воронеж. 2006.
19. **Kolesnikov I.Y., Morozov V.N., Tatarinov V.N.** A Macro-Element Approach for Geophysical Structures // 15<sup>th</sup> Int. Symp. On Trends in Applications of Mathematics to Mechanics STAMM 2006. Abstract. Vienna. 2006. P.77-78.
20. *Belov. S.V., Morozov V.N., Kolesnikov I.Y., Tatarinov V.N.* Prediction of the tectonic processes at a selected areas for dispose radioactive waste // XXIV General Assembly IUGG. IUGG. July 2-13. Perugia. Italy. 2007. Abstract.

21. *Gvishiani A.D., Belov. S.V., Kamnev E.N., Morozov V.N., **Kolesnikov I.Y.**, Tatarinov V.N.* Complex model of tectonic evolution of the earth crust structural blocks and radioactive waste disposal locations // XXIV General Assembly IUGG. IUGG. July 2-13. Perugia. Italy. 2007. CD of Abstracts.
22. *Morozov V. N., **Kolesnikov I.Y.**, Tatarinov V. N.* Tectonic processes modeling and development with time in the areas of HLRW disposal // Conference of the International Association for mathematical geology. Geomathematics and GIS Analysis of Resources, Environment and Hazards. Beijing, China. 2007. CD of Abstracts.
23. *Морозов В.Н., Белов С.В., **Колесников И.Ю.**, Татаринов В.Н.* Устойчивость геологической среды и геоэкологическая безопасность объектов ядерного топливного цикла // Материалы Международной конференции «50-летие международного геофизического года и Электронный Геофизический год». Сентябрь. Суздаль. 2007. С.54.
24. *Камнев Е.Н., Морозов В.Н., Белов С.В., **Колесников И.Ю.**, Лукишов Б.Г., Татаринов В.Н.* К разработке месторождений урана в зонах активного тектогенеза // Отраслевая конференция ВНИИХТ. Москва. Ноябрь. 2007.
25. *Татаринов В.Н., Морозов В.Н., Белов С.В., **Колесников И.Ю.**, Татаринова Т.А.* Современные информационные технологии при прогнозировании длительной устойчивости геологической среды для размещения особо ответственных промышленных объектов // Современные информационные технологии для научных исследований. Материалы Всероссийской конференции. Магадан 20-24 апреля 2008 г. – СВНЦ ДВО РАН. 2008. С.222-223.
26. *Морозов В.Н., Белов С.В., Камнев Е.Н., **Колесников И.Ю.**, Татаринов В.Н.* Разработка геоинформационной технологии выбора мест подземной изоляции радиоактивных отходов // Международная конференция «Итоги Электронного Геофизического Года», 3-6 июня 2009 г., Переславль-Залесский, Россия. Тезисы докладов. 2009. С.72-73.
27. *Морозов В.Н., **Колесников И.Ю.**, Татаринов В.Н.* Моделирование эволюции структурно-тектонических блоков при выборе мест подземной изоляции радиоактивных отходов // Сергеевские чтения. Выпуск 11. «Моделирование при решении геоэкологических задач», М. ГЕОС, 2009. С. 205.
28. *Морозов В.Н., **Колесников И.Ю.**, Татаринов В.Н., Татаринова Т.А.* Tectonic processes modeling for high-level radioactive waste disposal // 8th International Scientific and Practical Conference "Environment. Technology. Resources." Rezekne Higher Education Institution, Rezekne, Latvia. Abstract. <http://zdb.ru.lv/conferences/4/>. 2011.
29. *Morozov V.N., Tatarinov V.N., **Kolesnikov I.Y.**, Kagan A.I., Tatarinova T.A.* Prediction of geodynamic dangerous for disposal of high-level radioactive waste // Инженерная защита территорий и безопасность населения: роль и задачи геоэкологии, инженерной геологии и изысканий. Международная конференция «EngGeoPro-2011». М. 2011.

30. *Морозов В.Н., Каган А.И., Колесников И.Ю., Татаринов В.Н., Горюнов Е.Ю., Игнатов П.А.* Перспективы геодинамического моделирования напряженно-деформированного состояния земной коры при поисках и разведке углеводородов // Всероссийская конференция по глубинному генезису нефти. 1-е Кудрявцевские чтения, Москва, ЦГЭ, 22-25 октября 2012. Тезисы докладов. 3 с.
31. *Морозов В.Н., Каган А.И., Колесников И.Ю., Татаринов В.Н., Кондратьев И.К., Бондаренко М.Т., Рейгасс Е.В.* Комплексование результатов геодинамического моделирования и сейсмических исследований при поиске и разведке УВ (на примере Баженовской свиты) // XII Ежегодная международная конференция «Гальперинские чтения – 2012», Москва, ЦГЭ, 22-25 октября 2012. Тезисы докладов. 5 с.
32. *Морозов В.Н., Каган А.И., Колесников И.Ю., Татаринов В.Н., Татаринова Т.А.* Совершенствование методов проектирования отработки месторождений и выбора мест размещения подземных объектов // 14-е Сергеевские чтения. Вып. 12. «Роль инженерной геологии и изысканий на предпроектных этапах строительного освоения территорий». М. 2012.
33. *Morozov V.N, Tatarinov V.N., Kolesnikov I.Y., Kagan A.I., Tatarinova T.A.* Modeling and monitoring of Nizhnekansky granitoid massif (for selecting nuclear waste disposal sites). // Conference «Geophysical observatories multifunctional GIS and data mining». Kaluga. 2013.
34. *Morozov V.N., Tatarinov V.N., Kolesnikov I.Y.* Prediction method of hazard levels of stress –strain state in Earth crust blocks. // Conference «Geophysical observatories multifunctional GIS and data mining». Kaluga. 2013.
35. *Морозов В.Н., Каган А.И., Колесников И.Ю., Татаринов В.Н., Кондратьев И.К., Бондаренко М.Т., Рейгасс Е.В.* Комплексование результатов геодинамического моделирования и сейсмических исследований при поиске и разведке УВ (на примере Баженовской свиты). Тезисы // Гальперинские чтения. 2013.
36. *Морозов В.Н., Татаринов В.Н., Каган А.И., Колесников И.Ю.* К генезису месторождений нефти и газа в переходных зонах «континент-океан» // 3-е Кудрявцевские чтения - Всероссийская конференция по глубинному генезису нефти. 20-23 октября 2014. Москва, ЦГЭ (устный)
37. **Колесников И.Ю.** Влияние температуры на изоляционные свойства породных массивов при захоронении радиоактивных отходов // 23-й Международный научный симпозиум "Неделя горняка - 2015". 26 - 30 января 2015 г. Москва, МИСиС (Устный)
38. *Tatarinov, V., Morozov, V., Kolesnikov, I., Kagan, A., Tatarinova, T.* Geodynamic zoning for isolation of radioactive waste // Proceedings of the 24th International Mining Congress of Turkey, IMCET 2015. P. 508–513.



39. **Колесников И.Ю.** КИРХГОФОВСКОЕ СОГЛАСОВАНИЕ ПОЛЕВЫХ ФУНКЦИЙ В КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ПЛАСТИН РЕЙССНЕРА-МИНДЛИНА ПУТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СПЕКТРАЛЬНЫМИ ФУНКЦИЯМИ ФОРМЫ // Тезисы докладов XXI Всероссийской конференции и Молодежной школы-конференции «Теоретические основы конструирования численных алгоритмов и решение задач математической физики», посвященной памяти К. И. Бабенко Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша Российской академии наук». 2016. С. 43.
40. **Kolesnikov I.Yu.** Unified non-algebraic field/geometrical approximations for computations // Geoinformatics Research Papers. 2016. V. 4. BS4002. doi:10.2205/2016BS08Sochi.