



МАКСИМОВИЧ НИКОЛАЙ ГЕОРГИЕВИЧ (К 60-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ)

MAKSIMOVICH NIKOLAY G.
(BY 60TH ANNIVERSARY)



В.Н. АНАНКО
Главный редактор

V.N. ANANKO
Chief Editor

Ключевые слова: Н.Г.Максимович, инженерная геология, инженерные изыскания, экология, ЕНИ ПГНИУ

Key words: N.G.Maksimovich, engineering geology, engineering surveys, ecology, ENI PGNIU

Аннотация: статья посвящена 60-летию юбилею Николая Георгиевича Максимовича, заместителя директора по научной работе Естественно-научного института Пермского государственного национального исследовательского университета, к.г.-м.н., профессора. В статье приводятся краткие библиографические данные, основные направления деятельности и перечень наиболее значимых публикаций.

Abstract: the article is devoted to the 60th anniversary of Nikolay G. Maksimovich, deputy director on scientific work of Institute of Natural Sciences of Perm state national research university, PhD, professor. Short bibliographic data, the main activities and the list of the most significant publications are provided in article.

Николаю Георгиевичу Максимовичу, заместителю директора по научной работе Естественно-научного института Пермского государственного национального исследовательского университета (ЕНИ ПГНИУ), кандидату геолого-минералогических наук, специалисту в области инженерной геологии, гидрогеологии, экологии 5 октября 2014 г. исполняется 60 лет.

Николай Георгиевич поступил в 1972 г. на геологический факультет МГУ, а затем окончил там же аспирантуру. Его учителями были академик Е. М. Сергеев, профессора С. Д. Воронкевич, В. А. Всеволожский, Г. А. Голодковская, Г. С. Золотарев, Е. Е. Милановский, М. С. Орлов, В. И. Осипов, В. И. Сергеев, В. Т. Трофимов, В. Е. Хаин, В. К. Хмеловской, В. М. Шестаков, А. Ф. Якушева, О. В. Япаскурт и др. После окончания обучения Н.Г. Максимович начал исследования на Урале, а затем и в других регионах СССР и России [9].

Николаем Георгиевичем опубликовано более 420 научных работ в 25 странах мира на 5 языках (из них 54 за рубежом, 47 в журналах из списка, рекомендованного ВАК, а также, входящих в Web of Science и Scopus, например, «Environmental Earth Science» [38]), в том числе 3 учебных пособия, 14 монографий и 1 атлас. Он является автором 6 патентов, четырех научно-популярных книг и ряда публикаций в периодической печати, активно сотрудничает с журналами «Инженерная геология», «Инженерные изыскания», «Геориск».

Тематика работ Николая Георгиевича достаточно разнообразна. Работы по гидротехническому строительству и технической мелиорации грунтов были посвящены оценке надежности укрепления грунтов в основании гидротехнических сооружений, содержащих растворимые породы — гипс, соль [1, 4, 5, 12, 21, 30]. Работы проводились на Камской ГЭС, где в результате растворения гипса

цементационная завеса потеряла эффективность, что привело к снижению устойчивости плотины ниже критических значений. После тампонирования завесы устойчивость плотины была восстановлена. В Таджикистане работы проводились на проектируемых Рогунской [3, 12] и Нижне-Кафирниганской плотинах и были направлены на разработку мероприятий по защите растворимых пород, залегающих в основании.

В 2007–2008 годах под его руководством выполнена оценка карстоопасности и дан прогноз возможных изменений гидрогеологической обстановки при строительстве и эксплуатации сооружений Сангтудинской ГЭС-1 на р. Вахш (Таджикистан), в основании которой залегают гипсоносные породы.

В 2011–2012 годах выполнены работы по обеспечению устойчивости грунтовой плотины Камской ГЭС [34].

Николай Георгиевич развивает направление использования геохимиче-

ских барьеров для охраны окружающей среды. Механические геохимические барьеры предложено использовать для очистки сточных вод от механических частиц при разработке россыпных месторождений алмазов [15].

Для защиты окружающей среды от загрязнения в районе шламохранилищ им с коллегами из МГУ предложено создавать сорбирующие экраны из природных материалов и отходов производства. Проект реализован на шламохранилище Пашийского цементно-металлургического завода в Пермском крае [31].

Использование геохимических барьеров предложено для защиты подземных бетонных конструкций от агрессивных сред. Разработан метод борьбы с сульфатной и кислотной агрессивностью к бетону на основе внедрения в грунт соединений бария [14, 23].

Разработаны методы очистки стоков с шахтных отвалов Кизеловского угольного бассейна [13] и методы очистки изливов кислых шахтных вод с использованием отходов содового производства, которые прошли опытно-промышленные испытания [17, 38] и получили патенты [19, 20].

Ведутся и внедряются работы по снижению экологических рисков при функционировании сложных производственных комплексов металлургической [36], химической, нефтехимической и оборонной промышленности, объектов энергетики Пермского и Хабаровского краев, Ханты-Мансийского АО, Удмуртии, Татарстана, Пензенской области и др.

Значительная часть работ Н. Г. Максимовича посвящена различным вопросам изучения карста и пещер. Им рассмотрены теоретические и региональные вопросы спелеологии и карстологии, в частности роль карста в эволюции земной коры [6, 10]. Совместно с К. А. Горбуновой выделены типы обстановок карстообразования на территории СССР, в основу которых положен учет сложившихся в течение времени геологических факторов и физико-географических условий (соотношение тепла и влаги) [7].

Николаем Георгиевичем рассматриваются инженерно-геологические и гид-



рогеологические [25] закономерности развития карста [26], в частности при строительстве объектов атомной энергетики в Белоруссии в районе залегания меловых отложений [27].

Среди других направлений его деятельности следует отметить работы, касающиеся техногенной геохимии угольных [11, 13, 23, 24, 35], калийных [28], россыпных и нефтяных месторождений; экологического обеспечения уничтожения химического оружия и испытаний твердотопливных ракет [16, 37]; техногенного воздействия на природные системы [8, 22, 32], поверхностные и подземные воды [29]; техногенных микробиологических процессов [34].

Николай Георгиевич стал победителем в 26 федеральных конкурсах на проведение фундаментальных исследований. Это работы, связанные с решением и поиском принципиально новых подходов к защите окружающей среды, в том числе с использованием геохимических барьеров.

С 2011 г. Николай Георгиевич совместно с ПГНИУ является учредителем и директором малого инновационного предприятия «Природоохранная технология».

Николай Георгиевич является членом Российской национальной группы Меж-

дународной ассоциации инженеров-геологов, принимал очное участие в конгрессах этой организации в Португалии (1994), ЮАР (2002), Великобритании (2006), Новой Зеландии (2010), является внештатным сотрудником Института карстологии и спелеологии и Украинского института спелеологии и карстологии, членом Русского географического общества, ассоциированным членом Международной ассоциации экскурсионных пещер мира, Союза изыскателей, ревизионной комиссии «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».

В 2012 г. вошел в состав Научного совета РАН по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии.

Н.Г. Максимович активно обменивается опытом с российскими и зарубежными коллегами. Он принимал очное участие в двух международных геологических конгрессах (Рио-де-Жанейро (2000) и Осло (2008)) и других форумах 27 стран мира и более, чем 210 в России. Под его руководством выполнено 3 кандидатские диссертации, более 80 курсовых, дипломных работ и магистерских работ.

Пожелаем ему творческого долголетия и времени для выполнения хотя бы части задуманного. 📧

Список литературы

1. Болотина И. Н., Воронкевич С. Д., Максимович Н. Г. О возможности техногенных биогеохимических явлений при силикатизации гипсоносных пород // Вестн. Моск. ун-та. — 1986. — Сер. 4. Геология. — № 4. — С. 49–53; URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0058.html
2. Быков В. Н., Максимович Н. Г., Казакевич С. В., Блинов С. М. Природные ресурсы и охрана окружающей среды: учеб. Пособие. — Перм. ун-т. — Пермь, 2001 — 108 с. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/0229.pdf>
3. Воронкевич С. Д., Емельянов С. Н., Морозов С. В., Максимович Н. Г. Методика оценки изменения во времени качества противодиффузионных завес в скальных растворимых грунтах // Энергетическое строительство. — 1987. — № 7. — С. 15–18; URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0071.html
4. Воронкевич С. Д., Максимович Н. Г., Емельянов С. Н. Основы методики изучения постинъекционных процессов при химическом тампонировании скальных пород оснований плотин // Инженерная геология. — 1987. — № 1. — С. 37–49; URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0072.html

5. Воронкевич С. Д., Максимович Н. Г., Коломенский Е. Н., Шишлячева В. Н. Основные закономерности постинъекционного взаимодействия силикатных растворов с подземными водами // Инженерная геология. — 1985. — № 2. — С. 42–54; URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0052.html
6. Горбунова К. А., Андрейчук В. Н., Костарев В. П., Максимович Н. Г. Карст и пещеры Пермской области. — Пермь, 1992. — 200 с.; URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0129.pdf
7. Горбунова К. А., Максимович Н. Г. Типы обстановок карстообразования на территории СССР // Инженерная геология. — 1988. — № 4. — С. 93-97; URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0087.html
8. Двинских С. А., Максимович Н. Г., Малеев К. И., Ларченко О. В. Экология лесопарковой зоны города / Под общ. ред. С. А. Двинских. — СПб.: Наука, 2011. — 154 с.; URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2011/0380.pdf>
9. Земсков А. Н. Николаю Георгиевичу Максимовичу 60 лет // Геология и полезные ископаемые Западного Урала: статьи по материалам регион. науч.-практ. конф. / гл. ред. Р. Г. Ибламинов; Перм. гос. нац. иссл. ун-т. — Пермь, 2014. — С. 169–172.
10. Кадебская О. И., Максимович Н. Г. Пещеры Урала // Природное наследие Урала. Разработка концепции регионального атласа / под науч. ред. чл.-корр. РАН А. А. Чибелева и акад. РАН В. Н. Большакова. — Екатеринбург: РИО УрО РАН, 2012. — С. 408-424; URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2012/0398.pdf>
11. Максимович Н. Г. Геохимия угольных месторождений и окружающая среда // Вестник Перм. ун-та. — Пермь, 1997. — Вып. 4. Геология. — С. 171-185; URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0179.html
12. Максимович Н. Г. Безопасность плотин на растворимых породах (на примере Камской ГЭС). Избранные труды. — Пермь: ООО ПС «Гармония», 2006. — 212 с.; URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2006/0298.pdf>
13. Максимович Н. Г. Создание геохимических барьеров для очистки кислых сточков породных отвалов // Уголь. — 2006. — № 9. — С. 64; URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2006/0305.html>
14. Максимович Н. Г. Новые возможности защиты подземных конструкций от агрессивных сред // Промышленное и гражданское строительство. — 2007. — № 10. — С. 45-46; URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2007/0331.pdf>
15. Максимович Н. Г. Очистка сточных вод россыпных месторождений с помощью механических геохимических барьеров // Горный журнал. — 2007. — № 4. — С. 77–78; URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2007/0324.pdf>
16. Максимович Н. Г. Воздействие испытаний твердотопливных ракетных двигателей на геологическую среду // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геоэкология. — 2007. — № 5. — С. 404-412; URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2007/0329.pdf>
17. Максимович Н. Г. Использование геохимических барьеров для очистки изливов кислых вод Кизеловского угольного бассейна // Инженерная геология. — 2011. — Сентябрь. — С. 20–25; URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2012/0384.pdf>
18. Максимович Н. Г., Андреев А. И., Ворончихина Е. А. Актуальные вопросы инженерно-экологических изысканий: поиск комплексных решений // Инженерные изыскания. — 2010. — № 5. — С. 36–40. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2010/367.pdf>
19. Максимович Н. Г., Басов В. Н., Холостов С. Б. Установка для нейтрализации кислых шахтных вод / Патент на полезную модель № 50218 РФ МПК С 02 F 1/66; заявитель и патентообладатель ФГНУ «Естественнонаучный институт». — № 2005106661; заявл. 14.03.05; опубл. 27.12.05. Бюл. «Изобретения. Полезные модели». — №36 (II ч.). — с. 350. URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0283.html
20. Максимович Н. Г., Басов В. Н., Холостов С. Б. Способ нейтрализации кислых шахтных вод и установка для его осуществления / Патент на изобретение № 2293063 РФ МПК С 02 F 1/66; заявитель и патентообладатель ФГНУ «Естественнонаучный институт». — № 2005106659/15; заявл. 14.03.2005; опубл. 10.02.07, Бюл. «Изобретения. Полезные модели». — № 4. — с. 350. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2007/325.pdf>
21. Максимович Н. Г., Воронкевич С. Д. Взаимодействие алюмосиликатных гелей с минерализованными водами и его инженерно-геологическое значение // Вестн. Моск. ун-та. — 1983. — Сер. 4. Геология. — № 4. — С. 78-87. URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0040.html
22. Максимович Н. Г., Ворончихина Е. А., Хайрулина Е. А., Жекин А. В. Техногенные биогеохимические процессы в Пермском крае // Геориск. — 2010. — № 2. — С. 38–45. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2010/0366.pdf>
23. Максимович Н. Г., Горбунова К. А. Формирование агрессивности подземных вод при использовании пород отвалов угольных шахт в строительстве // Инженерная геология. — 1990. — № 6. — С. 90–99. URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0113.html
24. Максимович Н. Г., Горбунова К. А. Геохимические изменения геологической среды при разработке угольных месторождений // Изв. вузов. Геология и разведка. — 1991. — № 5. — С. 137-140. URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0123.html
25. Максимович Н. Г., Кадебская О. И., Жакова У. В. Методические особенности спелеоподводного изучения карста // Инженерные изыскания. — 2010. — № 8. — С. 30-36. URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0369.pdf
26. Максимович Н. Г., Максимович Е. Г., Лавров И. А. Ординская пещера: Длиннейшая подводная пещера России. — Пермь, 2006. — 63 с. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2006/0320.pdf>
27. Максимович Н. Г., Первова М. С. О необходимости учета развития мелового карста при строительстве крупных объектов в Беларуси // Строительная наука и техника. — 2009. — № 3(24). — С. 79-82. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2009/0354.pdf>
28. Максимович Н. Г., Первова М. С. Влияние перетоков минерализованных вод Верхнекамского месторождения калийно-магневых солей на приповерхностную гидросферу // Инженерные изыскания. — 2012. — № 1. — С. 22–28. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2012/387.pdf>
29. Максимович Н. Г., Пьянков С. В. Малые водоохранилища: экология и безопасность. — Пермь: Изд-во «Раритет — Пермь», 2012. — 256 с. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2012/0393.pdf>
30. Максимович Н. Г., Сергеев В. И. Влияние химического инъекционного закрепления на устойчивость гипса в основании гидротехнических сооружений // Гидротехническое строительство. — 1983. — № 7. — С. 30–32. URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0041.html
31. Максимович Н. Г., Сергеев В. И., Шимко Т. Г. Комплексный экран для защиты подземных вод в районе размещения шламов газоочистки // Экология и промышленность России. — 2006. — Декабрь. — С. 4–7. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2006/0307.pdf>
32. Максимович Н. Г., Хайрулина Е. А. Особенности исследования подземных вод лесопарковой зоны крупного промышленного города // Инженерные изыскания. — 2011. — № 5. — С. 36-44. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2010/0377.pdf>
33. Максимович Н. Г., Хайрулина Е. А. Геохимические барьеры и охрана окружающей среды. — Пермь: Изд-во ПГУ, 2011. — 248 с. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2011/0381.pdf>
34. Максимович Н. Г., Хмурчик В. Т. Микробиологические процессы в грунтовых плотинах // Инженерные изыскания. — 2013. — № 8. — С. 46–51. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2013/0410.pdf>
35. Максимович Н. Г., Черемных Н. В., Хайрулина Е. А. Экологические последствия ликвидации Кизеловского угольного бассейна // Географический вестник. — 2006. — № 2. — С. 128–134. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2006/0309.pdf>
36. Пугин К. Г., Вайсман Я. И., Юшков Б. С., Максимович Н. Г. Снижение экологической нагрузки при обращении со шлаками черной металлургии. — Перм. гос. техн. ун-т. — Пермь, 2008. — 315 с. URL: <http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/2008/0358.pdf>
37. Суслонов В. М., Максимович Н. Г., Иванов В. Н., Шкляев В. А. Воздействие на окружающую среду кратковременных выбросов большой мощности: Учеб. пособие / - Перм. ун-т. - Пермь, 2005. - 126 с. URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0287.pdf
38. Maximovich N., Khayrulina E. Artificial geochemical barriers for environmental improvement in a coal basin region // Environmental Earth Science. Published online February, 2014. URL: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12665-014-3099-7>
39. Sergeev V. I., Shimko T. G., Kuleshova M. L., Maximovich N. G. Ground water protection against pollution by heavy metals at waste disposal sites // Water Science and Technology — 1996. — Vol. 34. — № 7-8. — P. 383–387. URL: http://nsi.psu.ru/labs/gtp/stat/ng_0176.html