

НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ «НАРЗАН-2015».
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИДРОЛИТОСФЕРЫ
(диагностика, прогноз, управление, оптимизация и автоматизация)

В сентябре 2015 г. в Кисловодске прошел 3-й Национальный научный форум «Нарзан-2015». Актуальные проблемы гидrolитосферы. Инициатором и организатором форума, как и в прошлые годы, выступил Кисловодский нарзанский завод (ОАО «Нарзан»). Основная идея форума по замыслу его организаторов — президента компании «Нарзан» В.П. Бородавкина и члена совета директоров компании П.П. Бородавкина — объединение специалистов, занимающихся вопросами рациональной и экологически безопасной эксплуатации недр. За три дня работы форума «Нарзан-2015» в нём приняли участие более 100 человек, представляющих Российскую академию наук, Русское географическое общество, Государственный комитет по запасам полезных ископаемых (ГКЗ РФ), Российский федеральный ядерный центр, 24 вуза, и 28 производственных исследовательских и проектных организаций из 15 городов России (Москва, Санкт-Петербург, Уфа, Казань, Таганрог, Новочеркасск, Ростов-на-Дону, Пенза, Саров, Снежинск, Волгоград, Ставрополь, Тольятти, Пятигорск, Кисловодск) и стран ближнего зарубежья. Гостями форума стали специалисты, учёные — кандидаты и доктора геолого-минералогических, технических, химических, биологических, сельскохозяйственных, исторических, медицинских и экономических наук.

Необходимость объединения учёных из разных областей науки продиктована озабоченностью руководства ОАО «Нарзан» состоянием гидrolитосферы и усиливающимся антропогенным воздействием на неё, прежде всего в регионе Кавказских Минеральных Вод.

Губернатор Ставропольского края Владимир Владимиров в своём приветствии участникам форума отметил: «На протяжении сотен лет люди из всех уголков России и зарубежья приезжают на Кавказские Минеральные Воды за здоровьем, бодростью, красотой. За всем тем, что дают целебные свойства здешних минеральных вод. Не случайно именно кисловодский нарзан был назван главным чудом нашего региона. Сегодня перед нами стоит

важная задача — сохранить бесценный дар природы для новых поколений. Она объединяет усилия краевых и федеральных структур, научной общественности, равнодушных граждан нашей страны. Рассчитываю, что итоги 3-го Национального научного форума «Нарзан-2015» внесут весомый вклад в решение этого вопроса. Убежден, они позволят выработать новые решения для рационального использования гидromинеральных ресурсов Ставрополья и всей России, сохранения их чистоты, защиты от истощения».

Президент ОАО «Нарзан» В. П. Бородавкин, открывая форум, пожелал удачи в работе и отметил, что подобные мероприятия способствуют обмену опытом и знаниями ведущих специалистов в области изучения проблем гидrolитосферы и выработке решений проблемы деградации гидromинеральных ресурсов. Директор ООО «Нарзан-гидроресурсы», доктор технических наук А.В. Малков в своём вступительном докладе на тему «Проблемы экологической безопасности гидromинеральной базы курорта Кисловодск» затронул вопрос о необходимости сохранения благоприятного состояния окружающей среды курортного региона.

Программа форума включала обсуждение таких вопросов, как разработка и дальнейшее совершенствование методов изучения и диагностики недр, вопросы геоэкологии, математического моделирования процессов геофильтрации и геомиграции, обоснование систем управления режимами эксплуатации, обеспечивающими минимальное техногенное воздействие на природные геологические объекты. Все эти направления, затронутые ещё на форуме в 2013 г., остаются актуальными и в настоящее время. При этом научная тематика форума в 2015 г. (по рекомендациям участников) была расширена. Дополнительно включены научные направления, связанные с вопросами автоматизации производственных процессов горно-рудных предприятий, оптимизации технологии переработки минерального сырья и утилизации отходов производства, методы управления гидrolитосферными процессами, методы оценки влияния техногенных

и бытовых отходов на гидrolитосферу региона. Программа форума включала следующие направления научной и практической деятельности:

- идентификация и диагностика природных геологических объектов;
- прогнозирование и управление техногенными процессами;
- автоматизация и оптимизация процессов недропользования;
- переработка минерального сырья, утилизация отходов производства.

Традиционно к началу работы форума был выпущен сборник трудов «Актуальные проблемы гидrolитосферы (диагностика, прогноз, управление, оптимизация и автоматизация)», с содержанием которого можно ознакомиться в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU¹. Сборник докладов направлен всем заинтересованным лицам и прежде всего представителям федеральных, региональных и местных органов власти, руководителям предприятий, эксплуатирующих недра, и руководителям организаций, контролирующим процессы эксплуатации. Обзорные статьи с анализом проблем, поднятых на форуме, опубликованы в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ и в международные реферативные базы данных и системы цитирования — «Недропользование XXI век», «Известия высших учебных заведений. Геология и разведка», в журнале «Наука и жизнь», в региональных и местных СМИ.

Помимо этого к форуму коллективом авторов, сотрудников ООО «Нарзан-гидроресурсы», Северо-Кавказского федерального университета (г. Пятигорск), Южного федерального университета и ГМСН ФГУП «Гидроspецгеология» в издательстве «Наука» была издана монография «Кисловодское месторождение углекислых минеральных вод: Системный анализ, диагностика, прогноз, управление». С полным текстом монографии можно ознакомиться на сайте².

В 2015 г. увеличилось число участников форума. Сегодня мы сотрудничаем с целым рядом научных и научно-учебных центров, таких как Русское географическое общество (РГО), Южный федеральный университет (г. Таганрог); Северо-Кавказский федеральный университет (г. Пятигорск); Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (МГУ); Институт геологии УНЦ РАН (г. Уфа); Национальная Курортная Ассоциация (г. Москва); Российский федеральный ядерный центр (г. Снежинск); ФГУП «Гидроspецгеология» (г. Москва); Южно-Российский государственный политехнический университет (г. Новочеркасск); Российский университет дружбы народов (г. Москва); Российский государственный геологоразведочный уни-

верситет (г. Москва); Казанский федеральный университет; Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии (г. Москва); Санкт-Петербургский национальный минерально-сырьевой университет «Горный»; Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики; Санкт-Петербургский электротехнический университет; Институт геологии Уфимского научного центра РАН; Институт геохимии и аналитической химии В.В. Вернадского РАН (Москва); Институт водных проблем РАН (Москва); Полесский государственный университет (Пинск Республика Беларусь); Пензенский государственный университет; Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова (КазНЦ РАН).

Решения форума «Нарзан-2015»

1. Признать научные направления форума, ориентированные на обоснование экологически безопасных методов недропользования, актуальными и в настоящее время.

2. В связи с расширением сферы научных интересов, согласиться с предложением участников об увеличении числа секций форума. Рекомендовать добавить две новые секции:

I. Геоэкологические проблемы урбанизированных территорий.

II. Оценка и регламентирование химического загрязнения окружающей среды и его влияние на здоровье населения.

Основными задачами, в выделенных научных направлениях, считать следующие:

2.1. В области идентификации и диагностики природных объектов особое внимание уделять совершенствованию методов эколого-гидрогеологического и геологического районирования, изучения физико-химических и геолого-тектонических особенностей объекта с привлечением самых современных и передовых научных разработок.

2.2. В области прогнозирования и управления: совершенствовать методы математического моделирования и прогнозирования гидrolитосферных процессов, и в первую очередь задач массопереноса. При построении систем управления особое внимание уделять:

1) методам построения целевых функций для задач управления гидrolитосферными процессами, при этом в качестве целевой функции рассматривать исключительно экологические критерии, обоснование которых осуществляется на основе данных эколого-гидрогеологического (геологического) районирования;

2) совершенствованию и адаптации методов синтеза распределенных регуляторов для систем управления гидrolитосферными процессами.

¹ <http://elibrary.ru/item.asp?id=24213585>.

² <http://elibrary.ru/item.asp?id=24224583>.

2.3. В области автоматизации и оптимизации процессов использовать опыт применения логгерных устройств «Кедр-72», которые показали высокую информативность и надёжность в работе. В связи с чем акцентировать внимание на методах дистанционного сбора и передачи геологической информации, компьютерной обработки данных и методам построения оперативных карт и схем в режиме реального времени.

2.4. В области переработки сырья и утилизации отходов необходимо совершенствовать технологии и методы переработки минерального сырья с ми-

нимальным водопотреблением и замкнутыми циклами водоснабжения. Разрабатывать методы безотходных технологий.

3. По итогам форума выпустить буклет, который направить в Министерство природных ресурсов, книжную палату, государственные и национальные библиотеки России и Белоруссии, в администрацию КМВ, ректорам вузов, участникам форума и т. д.

4. Назначить срок проведения очередного форума на третью декаду сентября 2017 г., о чем своевременно предупредить всех участников.

Президент ОАО «Нарзан»

В.П. Бородавкин

Член совета директоров ОАО «Нарзан»,
заслуженный деятель науки РФ,
доктор технических наук, профессор

П.П. Бородавкин

Директор ООО «Нарзан-гидроресурсы»,
доктор технических, кандидат геолого-минералогических наук

А.В. Малков