

## Решение задач водохозяйственного и гидротехнического строительства в России

Н. П. КУРАНОВ\*

\* Куранов Николай Петрович, доктор технических наук, президент НПО «ВОДГЕО», директор ОАО «НИИ ВОДГЕО» 119435, Россия, Москва, Б. Саввинский пер., 9, стр. 1, тел.: (499) 272-47-58, e-mail: watergeo@inbox.ru



Руководствуясь принципами равноправного партнерства, ОАО «НИИ ВОДГЕО» и ЗАО «ДАР/ВОДГЕО» в июне 2011 г. учредили Научно-производственное объединение «ВОДГЕО». Основное направление деятельности объединения – решение масштабных комплексных задач в области водоснабжения, водоотведения, гидротехнического строительства, инженерной гидрогеоэкологии и охраны окружающей среды.

Несколько десятилетий проблемы водной отрасли, жилищно-коммунального хозяйства, гидротехнического строительства, охраны окружающей среды решались в России по остаточному принципу «латания дыр». В настоящее время развитие рыночных отношений, техногенные катастрофы, тенденции интеграции в мировое сообщество вынуждают политиков, правительство, а также частный бизнес изменить подход к водному, гидротехническому и жилищно-коммунальному хозяйству, считать эти направления приоритетными, включая

их в федеральные программы, актуализируя нормативные документы, разрабатывая технологические регламенты и т. п.

Попытка хозяйствующих структур всех уровней вывести водную отрасль из тупика – это реалии сегодняшнего дня. Успех достижения этой цели зависит не только от консолидации усилий, направленных на решение законодательных, правовых, юридических, экономических, финансовых вопросов, но, главным образом, от профессионального подхода. При этом основным инструментом является профессионализм кадров, основа которого лежит в единстве науки и практики. Наилучшим способом приобретения профессиональных навыков в той или иной сфере является непосредственное участие в решении конкретных задач, а также принадлежность к той или иной научной или производственной школе.

Крупнейшей в России «кузницей» кадров высшей квалификации в водной отрасли был и остается комплексный научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт водоснабжения, канализации, гидротехнических сооружений и инженерной гидрогеологии – «НИИ ВОДГЕО». Научно-исследовательский институт был создан в 1934 г. в целях комплексного решения вопросов водного хозяйства, инженерной гидрогеологии, водоснабжения, канализации, гидротехнических сооружений.

В НИИ ВОДГЕО работали выдающиеся деятели отечественной науки. И в настоящее время в институте трудятся известные специалисты: в области водоснабжения и водоотведения – доктора наук В. Н. Швецов, Б. С. Лезнов, Д. И. Кучеренко, А. Д. Смирнов, Л. В. Гандурина, кандидаты наук Л. М. Верещагина, Е. В. Соколова, К. М. Морозова, Е. И. Прохоров, А. Н. Белевцев, А. М. Поляков

и др.; в области инженерной гидрогеологии, гидрологии и гидротехники – доктора наук В. С. Алексеев, Н. Н. Розанов, Г. И. Покровский, Т. Г. Войнич-Сяноженцкий, Н. П. Куранов, кандидаты наук В. В. Верменко, А. В. Шахов, А. И. Тейтельбаум, М. Н. Волохов, Е. В. Середкина и др.

Важную роль в подготовке кадров высшей квалификации играет диссертационный совет при НИИ ВОДГЕО (председатель – доктор технических наук В. Н. Швецов), где проводится защита докторских и кандидатских диссертаций по специальностям «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов» и «Гидротехническое строительство». Функционируют аспирантура и докторантура, экспертно-консультационный центр.

Под руководством профессионалов молодые специалисты проводят работы по хозяйственным договорам различного назначения, в том числе в области механической, физико-химической, биологической очистки сточных вод, улучшения качества воды, реагентных методов и методов глубокой очистки воды, рациональных схем водопользования, безопасности гидротехнических сооружений, подтопления градопромышленных территорий, инженерной защиты от опасных геологических процессов, кондиционирования и очистки подземных вод в пласте и т. п.

Вместе с тем, в последние годы ощущается дефицит заказов. Государство отказалось от финансирования прикладных научных исследований и конструкторско-технологических разработок, а рыночные отношения направлены на получение «быстрых денег», а не на вложение в долгосрочные научные проекты. Более того, рынок, на который была «выброшена» прикладная наука, привлек внимание не к самой науке, а к той недвижимости, которой обладали государственные предприятия. В результате стало возможным (а значит, неминуемым!) акционирование научных учреждений. Появились собственники, которым наука безразлична; растаскивается недвижимость, к которой коллектив, оказывается, не имеет никакого отношения.

В этих условиях актуальной для научных коллективов является уже не задача развития научных исследований, а проблема выживания, которую вынужден был решать и коллектив НИИ ВОДГЕО.

Деструктивные тенденции рыночных отношений для прикладной науки вынудили часть ее представителей занять нишу квалифицированных инженеров, в том числе, в проектной деятельности. На базе многих лабораторий НИИ ВОДГЕО возникли небольшие предприятия, которые стали проводить

специальные работы по тематике лабораторий по принципу «под ключ», поскольку этот подход был востребован на рынке. Это явление, с одной стороны, безусловно, распылило былую мощь науки, комплексность института, а с другой стороны, приблизило бывших научных сотрудников к решению практических задач, заставило их заниматься инженерными разработками.

Одним из таких предприятий стало ЗАО «ДАР/ВОДГЕО» (образовано в 1992 г.) – производственная организация, выполняющая проектно-исследовательские и строительные работы по профилю НИИ ВОДГЕО. В настоящее время ЗАО «ДАР/ВОДГЕО» представляет собой комплексное проектно-исследовательское и научно-производственное предприятие сферы водоснабжения, водоотведения, гидротехники, инженерной гидрогеоэкологии и охраны окружающей среды. Ежегодный объем выполняемых работ приблизился к 1 млрд. руб. За годы существования предприятия по сотням объектов в России и за рубежом разработана проектно-исследовательская документация, которая прошла государственную экологическую экспертизу, а также проверку в ФАУ «Главгосэкспертиза России», построены собственными силами десятки объектов. Фирма имеет сеть филиалов и представительств в разных регионах России и странах СНГ, использует современное оборудование и методы проектирования и изысканий при строительстве объектов.

Объединение ОАО «НИИ ВОДГЕО» и ЗАО «ДАР/ВОДГЕО» позволяет решать сложные водохозяйственные задачи, используя научный потенциал для обоснования и оптимизации проектных решений, внедрять наилучшие доступные технологии при разработке проектной документации, применять инновационные технологии с учетом опыта проектирования многих объектов в отрасли. НПО «ВОДГЕО» – это объединение одной из лучших научных школ России и молодой (20 лет!), но уже с большим опытом выполнения проектно-исследовательских, пусконаладочных и строительных работ организации. Образование такого предприятия дает весомые основания для качественного скачка в разработке технологической и проектно-исследовательской документации. Это, безусловно, должно сказаться и на количественных показателях, в том числе, выраженных в увеличении числа заказов, повышении квалификации и заработной платы сотрудников.

Конечно, это происходит не в результате росчерка пера, которым утверждено образование объединения. Необходима кропотливая работа над совместными проектами и умелое использование сильных сторон каждой организации. Для этого имеются следующие предпосылки.

В штате объединения около 400 специалистов, более 10% которых имеют ученые степени и звания.

Объединение имеет свои филиалы и представительства в Москве и Московской области, Санкт-Петербурге, Астрахани, Казани, Краснодаре, Красноярске, Омске, Ростове, Саратове, Тольятти, Чебоксарах, Челябинске. Оперативно решаются многие вопросы с учетом международного, общероссийского и регионального опыта проектирования, строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов, привлекаются наиболее квалифицированные кадры и перспективная молодежь из многих регионов России.

НПО «ВОДГЕО» имеет диссертационный совет, аспирантуру и докторантуру по специальностям «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов», «Гидротехническое строительство», экспертно-консультационный центр, а также издательство, выпускающее специальную литературу, методические рекомендации и руководства по тематике отрасли. Специалисты объединения обеспечивают высокое качество продукции на сложных объектах, внедряют новые, инновационные технологии, активно участвуют в формировании нормативной базы отрасли, осуществляют внутреннюю и вневедомственную экспертизу проектной документации.

Преимуществом именно такого объединения является и тот факт, что почти весь административно-управленческий аппарат, многие специалисты ЗАО «ДАР/ВОДГЕО» имеют ученые звания, защищенные в диссертационном совете НИИ ВОДГЕО, воспитаны на традициях школы «ВОДГЕО», знают сильные и слабые стороны каждой организации. Об этом свидетельствуют не только производственные результаты, которые наиболее наглядно проявляются в процессе совместного выполнения хозяйственных договоров и контрактов, но и первые организационные мероприятия, проведенные в рамках НПО «ВОДГЕО».

Так, на Совете директоров НПО «ВОДГЕО», который проводился 26–28 октября 2011 г., руководители и главные инженеры всех филиалов объединения, экспертно-консультационного центра, лабораторий ОАО «НИИ ВОДГЕО» приняли решение о разработке, согласовании и издании в 2012 г. некоторых методических рекомендаций, о создании и утверждении перечня высокоэффективного технологического оборудования для очистки природных и сточных вод, а также об организации работы следующих научно-практических семинаров:

«Применение коагулянтов и флокулянтов в процессах очистки воды» (ответственный за проведение – доктор технических наук Л. В. Гандурина);

«Расчет систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определение условий выпуска его в водные объекты» (кандидат технических наук Л. М. Верещагина);

«Обеспечение безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений водохранилищ и накопителей твердых и жидких промышленных отходов» (доктор технических наук Н. Н. Розанов);

«Расчет сооружений биологической очистки» (доктор технических наук В. Н. Швецов);

«Применение мембранных технологий в очистке природных и сточных вод» (А. А. Беляк, кандидат химических наук А. М. Поляков);

«Деманганизация подземных вод» (А. А. Беляк);

«Использование порошкообразных активных углей в очистке воды от экотоксикантов» (кандидат технических наук М. М. Герасимов);

«Рациональные схемы водного хозяйства промышленных предприятий» (кандидат технических наук Е. И. Прохоров);

«Опыт внедрения оборудования для получения гипохлорита натрия на водопроводных станциях России» (кандидат технических наук Р. А. Давлятерова);

«Наилучшие доступные технологии инженерной защиты от подтопления градопромышленных территорий» (доктор технических наук Н. П. Куранов);

«Внутрипластовая очистка подземных вод от железа и марганца» (доктор технических наук В. С. Алексеев).

Научно-технический и экспертный совет НПО «ВОДГЕО» рассмотрел и одобрил разработанную коллективом авторов технологию кондиционирования холодных маломинерализованных подземных вод Крайнего Севера России. Метод реализован в Ноябрьске, Новом Уренгое, Ханты-Мансийске Тюменской области.

Большой отклик научной общественности получила конференция, посвященная 100-летию со дня рождения выдающихся деятелей науки, профессоров ВНИИ ВОДГЕО Ф. М. Бочевера и Н. Н. Веригина. Конференция проводилась НПО «ВОДГЕО», по ее итогам опубликован юбилейный сборник научных трудов.

Научно-производственное объединение «ВОДГЕО» выражает заинтересованность в тесном сотрудничестве со всеми научными, проектно-исследовательскими, строительными организациями, администрациями всех уровней, предприятиями и частными лицами по всем направлениям деятельности.

***В настоящем номере журнала публикуются статьи, подготовленные ведущими специалистами НПО «ВОДГЕО».***