

## ЭКОЛОГИЯ «МИНЕРАЛА ЖИЗНИ»

«Водные ресурсы Урала для обеспечения устойчивого развития региона, экологической безопасности и здоровья населения» — тема последнего весеннего заседания Евразийского научно-исследовательского института человека располагала, с одной стороны, к разговору «в границах» вполне определенного региона, с другой же — к подходам вполне глобальным. Вода, как известно, — «минерал жизни»: в различных состояниях она сопровождает человека повсеместно, и все же воды не хватает, множество научных, производственных, административных проектов «движимы жаждой», и кардинального решения ситуации пока что не предвидится. В пресс-релизе заседания подчеркивалось значение комплексного подхода, от совершенствования подготовки кадров и переоснащения учебно-лабораторной базы образовательных учреждений до государственных программ по внедрению новых энергоэффективных, надежных технологий. Закономерно, что за круглым столом о коренных и многих сопутствующих проблемах водопользования в регионе говорили чиновники, ученые, преподаватели, представители инновационных структур.

Модератор круглого стола профессор Уральского государственного экономического университета, председатель общественного совета при Министерстве природных ресурсов и экологии Свердловской области Г.Ю. Пыхальчак (на фото в центре), основываясь на данных министерства, отметила, что ведущим фактором дефицита воды на Среднем Урале является ее загрязненность. Главный же источник сброса грязных стоков — жилищно-коммунальное хозяйство, меньше, чем современные предприятия, ограничено законами, и это при повсеместно устаревшем оборудовании очистных сооружений. По выражению Галины Юрьевны, «решение проблем, связанных с водой — сегодня очень дорогое удовольствие как». Выход из ситуации как ученые, так и управленцы видят в увеличении доли использования подземных вод. Их разведке и изучению было посвящено сообщение директора филиала «Уральский региональный центр ГМСН» федерального учреждения «Гидроспецеология» доктора геолого-минералогических наук С.Н. Елохиной. Согласно приведенным данным, по Свердловской области изученные запасы составляют менее 1% от прогнозных ресурсов подземных вод. С точки зрения качества половина их относится к некондиционным, что, впрочем, устранимо путем очистки. Сказываются, однако, и удаленность этих запасов от потребителя, и финансовые проблемы, а также подчас, рассогласованность действий областных ведомств.

В докладе «Поверхностные водные ресурсы на территории Свердловской области» заместитель руководителя Нижне-Обского бассейнового водного управления О.В. Гетманская напомнила, что Средний Урал объединяет бассейны рек Кама и Тобол, всего здесь протекает более



18 тысяч рек, и половину их общей длины составляют малые реки. Так что в целом область обладает небольшим запасом пресной воды, который к тому же снижается в маловодные годы. Усугубляет ситуацию и неравномерное распределение населения. Некоторые водохранилища в области функционируют еще с демидовских времен, новые же, даже если проектируются, то не строятся, и традиционно проблема недостатка воды решается путем ее межбассейновой переброски. При постоянном стремлении к оптимизации и экономии сегодня водопотребление в Екатеринбурге составляет 6,5 кубометров в секунду. Наибольшую тревогу, однако, вызывает снабжение Нижнего Тагила, где вода очень низкого качества. С другой стороны, в недавние годы остановка многих производств способствовала увеличению запасов воды в Свердловской области.

О.А. Банникова (Центр по мониторингу загрязнения окружающей среды) охарактеризовала различные аспекты и составляющие

формирования, оценки и улучшения качества питьевой воды. Регулярное наблюдение за этим качеством в регионе ведется с 1939 г. Сейчас на Среднем Урале повсеместно наблюдается повышенное содержание вредных для человека тяжелых металлов, марганца (что характерно и для Волчихинского водохранилища, состоянию которого был посвящен доклад), а также биогенных ве-

ществ, прежде всего азота и фосфора. Официально принято различать 5 классов качества воды. К сожалению, воду 5-го класса — «экстремально грязную» — несут, например, реки Исеть ниже Екатеринбурга и Чусовая ниже Первоуральска. В соседней Челябинской области столь же загрязнены некоторые озера. В продолжение этого доклада технический директор городского МУП «Водоканал» В.Н. Кузнецов рассказал о положении с питьевой водой в Екатеринбурге — об источниках ее поступления, причинах и градациях загрязненности, технологиях очистки. Последние пока находятся, по его словам, «в противоречии с законодательством» — принимаются все более жесткие нормативы, и системы очистки, таким образом, устаревают не только «физически», но и «морально». Главная роль в потере качества воды принадлежит столь же мало обновляющимся городским и домовым трубопроводам, в то же время удалось добиться устойчивого снижения их аварийности. Профессор, заслуженный эколог



РФ А.Н. Попов (Российский НИИ водного хозяйства, на снимке справа внизу) напомнил о приоритете системного подхода при рассмотрении проблем и перспектив водопользования. Водные объекты на Урале, заметил он, изначально характеризовались невысоким потребительским качеством (заболоченность, выходы к поверхности различных руд и т.д.). Сегодня мы (как и в прежние времена), изменяя на определенной площади водный режим, меняем тем самым системные связи, мало обращаем внимания на состояние экологической системы в целом, всей территории водосбора — лесов, воздуха, почв, подземных вод и т.д.

Так или иначе именно чистота воды — как в природных условиях, так и потребляемой человеком — стала основным предметом обсуждения за круглым столом. Были представлены современные тех-

нологии и приборы очистки, также в программу заседания вошли доклады о совершенствовании лабораторного аналитического оборудования и задачах высшего образования в сфере подготовки соответствующих специалистов. Доктор педагогических наук Н.О. Вербицкая (Уральский государственный лесотехнический университет) выступила с кратким обзором представлений об энергоинформационных свойствах (и соответствующих путей загрязнения) воды — весьма, впрочем, спорных с точки зрения науки. Сомнений однако, не вызывает одно: само время предъявляет все новые требования к качеству и к парадигмам потребления воды, к экологическому воспитанию и образованию, а в условиях промышленного Урала эти требования приобретают определяющее значение.

**Е. ИЗВАРИНА,**  
фото автора

