

**ФАКТ —  
КОММЕНТАРИЙ**

# ЖИВАЯ ВОДА

**Н**а заседании Политбюро ЦК КПСС 24 декабря были одобрены «представленные президиумом Академии наук СССР и президиумом Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина и рассмотренные Советом Министров СССР меры по улучшению использования водных ресурсов, водообеспечения народного хозяйства и населения страны».

— В этом решении особенно важным, — говорит академик Б. Н. Ласкорин, — я считаю необходимость предусматривать конкретные, подчеркиваю, — конкретные мероприятия по экономичному использованию водных ресурсов во всех проектах планов экономического и социального развития, разрабатываемых на последние годы нынешней, а также на тринадцатую и последующие пятилетки.

Принятое решение даст возможность ликвидировать дефицит воды, который возникает в результате расточительного ее использования, станет препятствием для необоснованных проектов строительства каналов и других гидросооружений, функционирование которых способствовало практике расточительного и экстенсивного ведения водного хозяйства.

Таким образом, принятое решение практически обеспечивает реальный перевод водопользования на интенсивный путь развития.

Интервью с академиком  
**Б. Н. ЛАСКОРИНЫМ**



читайте на стр.



ФОТО Ю. МИЛЕНСКОГО.

# ЖИВАЯ ВОДА

*О перспективах дальнейшего развития водного хозяйства страны корреспондент «ИТР» Ф. Владов беседует с академиком Б. Н. ЛАСКОРИНЫМ.*

— Решение Политбюро ЦК КПСС подводит итоги длительной и острой дискуссии по водным проблемам, в которой приняли участие многие ученые, специалисты, культурные и общественные деятели. В чем основная суть обсуждавшихся разногласий?

— Можно выделить две крайние точки зрения. Представители одной обосновывали наличие дефицита воды как явление неизбежное и, стараясь как бы не замечать расточительного ведения водного хозяйства, пытались, не перестраиваясь, сохранить эту тенденцию и на будущее. А результатом такого неправильного рассмотрения становились, например, необоснованные представления о необходимости перераспределения речного стока — в частности, поворота северных и сибирских рек — для восполнения не реального, а ложного дефицита. При этом упускалось из виду, что подобная переброска ни в какой степени не решала проблему сохранения чистоты природных вод: увеличение масштабов водопотребления обязательно привело бы к прогрессирующему загрязнению и ухудшению их жизненного качества.

Согласно другому мнению, можно в принципе избавиться от дефицита водных ресурсов, не вовлекая дополнительных источников, а только лишь путем экономного и эффективного использования имеющихся запасов. Это, как я уверен, наиболее правильный путь. После обсуждения вопроса на совместном заседании президиумов АН СССР и ВАСХНИЛ им. В. И. Ленина была достигнута позиция, которая нашла отражение в докладе, представленном в Политбюро. В итоге была определена главная задача — это, как записано в решении, проведение повсеместных конкретных мероприятий по экономному расходованию воды и ресурсосбережению, т. е. фактически призыв к переводу всего водного хозяйства на интенсивный путь развития.

— Как это должно выглядеть на практике?

— Наиболее крупным водопотребителем является сейчас агро-промышленный комплекс, особенно гидромелиорация. К сожалению, большинство наших оросительных систем не просто устарели — они носят, можно сказать, архаический характер. Так, в Средней Азии используют 25, иногда даже 29 тысяч кубометров воды на гектар, хотя в других странах в сопоставимых условиях расходуется лишь 5—7 тысяч. Здесь заключены огромные резервы, высвободить которые можно только с помощью современных методов орошения.

Также ясен путь интенсификации водопользования в промышленности. Это прежде всего внедрение замкнутых водооборотных систем и повсеместное применение новых маловодных технологических процессов. Скажем, громадное количество (около 45 проц.) воды расходуется сейчас на теплообменную аппаратуру, проще говоря, на охлаждение. Переход с водяного охлаждения на воздушное — оно, кстати, значительно дешевле — позволит намного сократить количество потребляемой воды. А главное — производства с так называемым «нулевым сбросом» помогают кардинально решить важнейшую задачу сохранения жизненных качеств природных вод.

— Это те качества, которые делают воду «жизной», т. е. пригодной для жизни!

— Можно сказать и так. Жизнь нормально развивается в воде лишь тогда, когда не происходит деградации ее физико-химического состава и в ней не накапливаются органические соединения, различные ядохимикаты, биогенные элементы, тяжелые металлы и прочие токсичные примеси. Иначе в воде либо вообще нет жизни, либо начинают развиваться ее уродливые формы, например, бурно расти сине-зеленые водоросли, которые биологи называют «раковой опухолью планеты».

Никакие очистные сооружения здесь не помогут — ведь лучшие из них обеспечивают очистку лишь на 95 проц. И чтобы сбрасываемая после такой очистки вода соответствовала условиям, необходимым для нормального развития гидробионтов, ее необходимо разбавлять в сотни раз. А чтобы избежать генетических последствий, требуется тысячекратное разбавление!

— А каковы сегодня технические и экономические возможности перехода к массовому использованию замкнутых водооборотных систем?

— Прежде всего надо отметить, что с точки зрения наших нынешних представлений традиционные схемы водопотребления на крупных комбинатах были построены неправильно. Обычно стоки от разных производственных участков объединялись в общем коллекторе, после чего полученная смесь поступала на очистные сооружения, расположенные, как правило, за пределами заводской территории. Затем недоочищенные стоки сбрасывались в естественные водоемы, так как молчаливо предполагалось, что «природа все стерпит». Когда же выяснилось, что это не так, и недопустимость подобных методов стала очевидной, оказалось, что требования к чистоте воды, предъявляемые большинством технологических процессов, гораздо ниже, чем необходимые для нормального развития гидробионтов. Иными словами, очистить воду для повторного использования в промышленности в большинстве случаев несоизмеримо легче, чем для ее безвредного сброса в речку или в озеро. При таком подходе стали лишними и общие коллекторы — избавлять воду от отдельных компонентов оказалось куда проще, чем от их смеси. Поэтому современная замкнутая схема водооборота должна строиться на основе локальных методов очистки, когда после каждой производственной операции сточные воды очищаются до такой степени, что их можно вернуть на ту же или в крайнем случае на какую-либо иную операцию.

До сих пор нередко можно услышать, что водооборотные системы это, дескать, хорошо, но дорого, они ухудшают рентабельность и другие производственные показатели. Сразу хочу сказать, что это ошибочная точка зрения. Даже в узкоэкономическом смысле замкнутые системы водоснабжения окупаются за один-два, самое большее за три года, не говоря уже о том, что они не наносят того колоссального ущерба, который причиняют природе стоки обычного водопользования.

Таким образом, и техника и экономика — за переход к замкнутым водооборотным системам с нулевым сбросом.