

Одним из самых грандиозных замыслов СССР является отвод водных масс сибирских рек Оби и Иртыша на юг в Среднюю Азию до Аму-Дарьи. Этот проект, известный под названием СИБАРАЛ /Сибирь - бассейн рек, текущих к Аральскому морю/, вызывает большой интерес, особенно у экспертов всего мира. Впервые воды из северного региона с вечной мерзлотой будут протекать по разным климатическим зонам и использоваться в субтропиках для стабилизации и увеличения водных запасов. С запланированной длиной около 2500 км. канал будет занимать первое место в мире. В настоящее время первое место принадлежит Каракумскому каналу с длиной 1150 км./запланировано 1400 км./ . После того как в течение 20 лет около 150 советских исследовательских и проектных институтов проверяли свыше 20 вариантов проведения канала, проект должен вступить в стадию своего осуществления.

#### Широта проблемы:

Эффективное использование гигантских водных ресурсов советских рек для растущих потребностей промышленности и сельского хозяйства и для обеспечения постоянно увеличивающегося населения является одной из самых насущных задач. Районы, где проживает 85% советского народа и где производится свыше 80% промышленной и сельскохозяйственной продукции, получают всего  $750 \text{ км}^3$  речной воды из общего количества около  $4700 \text{ км}^3$  /в среднем в год/. В то время как в этих регионах /центр, юг, и юго-запад/ на каждого жителя приходится  $3000-5000 \text{ м}^3$  речной воды, на севере Европейской части СССР -  $35000 \text{ м}^3$ , в Западной Сибири -  $45000 \text{ м}^3$  и в Восточной Сибири -  $144000 \text{ м}^3$ . В Сибири находятся 3 самых многоводных реки СССР: Енисей /годовой запас воды  $623 \text{ км}^3$ /, Лена / $508 \text{ км}^3$ / и Обь со своим

притоком Иртыш /около 400 км<sup>3</sup>/. Эти и другие большие реки СССР /Печера, Хатанга, Колыма и Северная Двина/ текут на север и впадают в моря Ледовитого Океана.

В то же время около 70% сельскохозяйственных угодий расположены в областях с недостаточным природным орошением, незначительными и неравномерными осадками или с засушливыми периодами. В Средней Азии из обеих столь важных для орошения првжних степных и пустынных районов рек, Аду-Дарьи и Сыр-Дарьи, забирается такое количество воды, что уровень Аральского моря, в которое они впадают, понижается. Обострение этой критической ситуации могло бы иметь отрицательные последствия для климата и круговорота воды в данном регионе и в прилегающих районах, тем более что площадь Аральского моря составляет свыше 64000 км<sup>2</sup>/почти 3/5 территории ГДР/ и испаряет в год значительно больше 50 км<sup>3</sup> воды. Расчеты показывают, что лишь в среднеазиатских республиках можно было бы использовать для сельского хозяйства около 50 млн. га, если бы имелось достаточное количество воды.

#### Предистория канала:

Уже в 1868 г. киевский агроном Демченко занялся проблемой изменения течения многоводных сибирских рек в бедные водой зоны жаркого юга. После Октябрьской революции некоторые советские ученые подхватили эту идею и предлагали различные пути решения данной проблемы. Правда, в то время нечего было и думать о работах такого масштаба. После 1945 г. начались исследования, связанные прежде всего с сооружением гидроэлектростанции в низовьях Оби. С 1965 г. Министерству мелио-



рации и водного хозяйства была поручена разработка проекта использования северных водных ресурсов для обводнения степных и пустынных областей юга.

Что касается сибирских рек, то напрашивалась мысль ограничиться Обью и Иртышом, поскольку Енисей расположен значительно восточнее и отвод канала из этой реки потребовал бы значительно больших затрат. От мысли начать строительство канала в верховьях Иртыша в конце концов отказались, учитывая потребности всравнительно густонаселенных областей. После тщательной проверки был отклонен еще один вариант: отвод воды из нижней Оби в Печеру, Каму и Волгу и снабжение бассейна Аральского моря из Волги.

Проект СИБАРАЛ оказался наиболее благоприятным решением, учитывающим также и окружающую среду, напр., флору, фауну, климат и т.д.. Изменения климата возникнут лишь вблизи канала, но они окажутся незначительными. Напр., бессточное Аральское море не увеличится и микроклимат региона поэтому останется стабильным. Понижение уровня воды в Оби примерно на 20 см. не окажет существенного отрицательного влияния ни на речное судоходство, ни на прибрежные области. Частично даже уменьшатся наводнения и будут осушены болотистые области.

#### Запланированная трасса канала:

Исходя из выбора малозаселенной и экономически до сих пор почти не используемой области, канал будет начинаться ниже впадения Иртыша в Обь, в Белогорье. Проходя в юго-юго-западном направлении, канал подойдет к Иртышу севернее Тобольска, что является наиболее благоприятным, учитывая условия рельефа местности. На канале будут построены различные регулирующие сооружения и плотины, прежде чем он южнее Тобольска - в обход реки Тобол -

снова удалится от Иртыша. Дальнейшая трасса пройдет вдоль восточного берега Реки Тобол, вблизи нового промышленного района Тюмени и через Курганскую степь. Здесь – восточнее Урала – количество осадков на 25–50% меньше, чем западнее от Урала – в европейской части. Количество осадков уменьшается в южном направлении.

Дальше трасса канала пройдет по впадине вдоль реки Тургай и по местности Иргыж на одноименной реке. Неподалеку отсюда СИБАРАЛ должен повернуть примерно на  $45^{\circ}$  на юг и его воды потекут навстречу Сыр-Дарье, которой он достигнет примерно в 100 км от Аральского моря. Оттуда канал пройдет через западную часть пустыни Кызылкум до Аму-Дарьи. Он вольется в эту реку в районе Ургенча в Узбекской ССР, там, где начинается пустыня Каракум.

Годовое количество воды в канале должно составлять  $27 \text{ км}^3$ . Это соответствует примерно 7% от  $400 \text{ км}^3$  Оби и Иртыша. Ширина канала предусмотрена от 120 до 200 м. За 1 секунду через СИБАРАЛ должно протекать до  $1150 \text{ м}^3$  воды.

#### Народно-хозяйственный эффект:

I. Уже непосредственно в своем бассейне канал будет орошать по обоим берегам около 4,5 млн га новых сельскохозяйственных угодий. Можно будет получить новые сельскохозяйственные площади путем расширения системы дополнительных каналов или увеличения подвода воды из сибирских рек. Освоение новых аграрных регионов на юге как раз и имеет особое значение, так как там существуют очень благоприятные агро-климатические условия /незначительные периоды холодов, длительные теплые периоды до осени, длинные периоды вегетации, произрастают почти все культуры/.



Это окажет положительное влияние на реализацию продовольственной программы СССР. Уже сейчас в Узбекистане на орошаемых землях получают 70 ц. кукурузы и 140 ц. люцерны с гектара, что обеспечивает надежную кормовую базу для животноводства.

2. Канал дает возможность обеспечить /водой/ промышленные области и коммунальные учреждения на протяжении 2500 км в интересах имеющихся и новых предприятий и городов.

3. Значительно улучшится водный бюджет в районах восточнее Урала, в Западной Сибири, в центре Казахской ССР, а также в Узбекской и Туркменской ССР. Одновременно возникнут предпосылки для дальнейшего обводнения пустынь и степей.

4. Благодаря строительству канала будет достигнута стабилизация уровня воды в Аральском море, благодаря чему возрастет благотворное влияние Аральского моря на прилегающие области.

5. Народно-хозяйственный эффект найдет свое выражение и в том, что затраты на строительство канала будут амортизированы в течение 8-10 лет еще и потому, что СИБАРАЛ, как предполагается, не потребует бетонированного ложа и, как Каракумский канал, потребует лишь выемки грунта большой протяженности.

Доктор Герхард Зазворка

Использована информация Министерства мелиорации и водного хозяйства СССР и в частности института "Союзгипроводхоз".