

О проекте перераспределения части стока сибирских рек

Лужков Ю.М.¹, Духовный В.А.², Полад-заде А.П.³

¹ Российская Федерация

² Научно-информационный центр МКВК Центральной Азии

³ ОАО «Водстрой», Российская Федерация

Памяти Полада Аджиевича Полад-заде посвящается

В последние десятилетия в мире стремительно нарастает проблема нехватки пригодной к употреблению пресной воды. Под угрозой социально-экономическое развитие огромных регионов, система жизнеобеспечения миллионов людей, что приводит к экономической деградации территорий, неконтролируемому всплеску миграции, резкому падению уровня и качества жизни, порождает высокий уровень социальной, а зачастую и межгосударственной напряжённости, приводит к конфликтам на грани вооружённых.

Дефицит водных ресурсов становится доминантной проблемой всего человечества, но особенно остро его тяжелейшие последствия проявляются в государствах с быстрорастущим населением.

Одним из наиболее эффективных решений этой проблемы является перераспределение части речного стока из водноизбыточных в воднодефицитные регионы. Такого рода масштабные проекты успешно реализованы в Китае, Индии, Ливии, США и Канаде. Не подтверждаются прогнозы некоторых экологов о якобы необратимых разрушительных последствиях осуществления таких проектов. Природная среда обладает высокой степенью адаптивности, в особенности в условиях применения современных, природосберегающих технологий.

Впечатляет и экономическая эффективность подобных мероприятий. В хозяйственный оборот вводятся миллионы гектаров земель, достаточное водообеспечение получают аграрии и промышленники, создаются новые рабочие места, повышается уровень и качество жизни населения.

Идеи переброски части стока сибирских рек в южные районы Западной Сибири и в Среднюю Азию предлагались ещё в начале 20 века инженерами

Демченко, а потом Давыдовым, рассматривались они как проекты очень далёкой перспективы. Широкое развитие программы мелиорации земель на основе Майского 1966 года Пленума ЦК КПСС побудило верхние эшелоны власти СССР рассмотреть проблему будущего водообеспечения страны.

В 1968 году, на пленуме ЦК КПСС было дано поручение Государственному комитету по науке и технике, министру водного хозяйства, министру энергетики, министру сельского хозяйства, Академии наук и Академии сельскохозяйственных наук, совместно с соответствующими организациями в республиках, разработать план охватывающий такие направления работ, как мелиорация земель, регулирование речного стока и переброска водных ресурсов. Институт «Союзгипроводхоз» подготовил технико-экономическое обоснование, содержащее проработку этих направлений работ для периода с 1971 по 1975 год. Данное ТЭО подтвердило, что в перспективе потребуется переброска части стока сибирских рек в бассейн Аральского моря. ЦК КПСС и Совет Министров СССР утвердили это технико-экономическое обоснование, издав постановление № 612 от 24 июня 1970 года.

В 1973 году, по инициативе Института географии АН СССР, под руководством академика И.П. Герасимова была организована комиссия для рассмотрения этих документов с научной точки зрения. В 1974 году была создана правительственная комиссия под руководством заместителя председателя Госстроя СССР А.А. Борового (профессор Духовный был членом обеих комиссий). Комиссии подтвердили выводы, содержащиеся в схемах комплексного использования и охраны водных ресурсов в бассейне реки Амударьи (1967 г.), бассейне реки Сырдарьи (1968 г.) и бассейне Аральского моря (1972 г.) о том, что имеющиеся водные ресурсы региона будут исчерпаны к 1995-2000 годам. Они также согласились с тем, что необходима переброска дополнительных 20-30 км³/год водных ресурсов в регион для развития и предотвращения дальнейшего осушения Аральского моря. Таким образом, в то время идеи развития региона были, прежде всего, связаны с поиском альтернативных поставок воды, не игнорируя два других направления деятельности – сохранения Аральского моря, Приаралья, дельт великих Центральноазиатских рек и экономии водных ресурсов.

Решение правительственной комиссии, возглавляемой Боровым, было утверждено межотраслевой научно-технической экспертизой под эгидой ГКНТ (1977 г.).

В декабре 1978 года ЦК КПСС и Совет Министров СССР издали совместное постановление №1048 «О выполнении научно-исследовательских и проектных работ, связанных с переброской части стока северных и сибирских рек в южные регионы страны».

Все правительственные комиссии подтвердили необходимость начать работы по выбору окончательного варианта трассы канала для подачи воды в регион.

АН СССР, силами двух ведущих институтов - Института водных проблем (Г.В. Воропаев, А.А. Бостанджогло, Л.В. Дунин-Барковский) и Института географии (С.Л. Вендров и Н.Т. Кузнецов), проработала многочисленные варианты переброски воды из Сибири (из рек Иртыш, Обь и Енисей), а также из р. Печоры через Волгу в бассейн р. Урал. В результате этих масштабных научно-исследовательских работ, выполненных Академией Наук СССР и проектным институтом «Союзгипроводхоз» (под руководством Н.С. Грищенко и И.А. Герарди), при поддержке более 100 различных организаций, были собраны необходимые данные, для разработки вариантов главного канала «Сибирь – Средняя Азия».

ТЭО переброски части стока сибирских рек в районы Западной Сибири, Урала, Средней Азии и Казахстана были обсуждены на многочисленных совещаниях и семинарах в Москве, Ташкенте, Нукусе и Новосибирске.

Госкомитет по науке и технике СССР и АН СССР, совместно с правительствами заинтересованных республик, представили ТЭО на заключение государственной экспертизы при Госплане СССР.

В экспертизе ТЭО участвовали 88 видных ученых страны, в т. ч. 9 академиков и членов-корреспондентов АН СССР, 40 докторов наук и 30 кандидатов наук.

Вариант подачи воды каналом был признан наиболее целесообразным. Определено, что переброска части стока рек Обь и Иртыш в объеме 27,2 куб.км в год не вызовет изменений в климате и глобальных нарушений природных условий.

7 июня 1983 года Коллегия Госплана СССР одобрила заключение Госэкспертизы по ТЭО со следующими основными показателями:

- объем отбираемого стока брутто - 27,2 км³ в год с водозабором из р.Обь ниже впадения в неё р. Иртыш;

- распределение перебрасываемого стока в объеме 24,6 куб.км. в год (с учетом потерь на фильтрацию и испарение): Россия - 4,9; Северный Казахстан - 3,3; Южный Казахстан, Узбекистан, Туркменистан - 16,4;

- расход воды в Главном канале:

 - летом - 1160 м³/с

 - зимой - 650 м³/с

- длина канала - 2550 км

- прирост орошаемых земель - 4,55 млн. га, в т.ч. в РФ - 1,5 млн. га

- объем земляных работ - 6,4 млрд. м³

- объем бетонных работ - 15 млн. м³

- металлоконструкции - 902 тыс. т

- высота подъема воды - 110 м
- установленная мощность насосных станций - 2,9 млн. кВт
- годовая потребность электроэнергии - 11,2 млрд. кВт.ч

Выбранная трасса канала «Сибирь-Средняя Азия» (рис.1) должна была начинаться в районе села Белогорье на реке Обь, пройти сначала по левому берегу реки Иртыш по направлению к городу Тобольск (Тобольский гидроузел), а затем по правому берегу реки Тобол и, преодолевая водораздел по Тургайской седловине, выйти к реке Сырдарья в районе Джусалы. Затем канал пересекает междуречье Сырдарьи и Амударьи и на 2550 км трассы подключается к реке Амударья на участке между Тюямуном и Тахиаташем.

При объеме переброски 27.2 км^3 в год, пропускная способность канала в голове равна $1150 \text{ м}^3/\text{с}$. Каскад из семи насосных станций поднимает воду на водораздел (общая высота водоподъема 110 м). По трассе канала предусмотрено строительство сооружений, основными из которых являются: Тобольский гидроузел на реке Иртыш, насосные станции, перегораживающие сооружения, сбросы из канала, сооружения на пересечениях канала с водотоками, водовыпуски в магистральные каналы и мостовые переходы. В Северном Приаралье планировалось строительство Тегизского наливного водохранилища, необходимого для обеспечения равномерной водоподачи в период пикового потребления воды для орошения.

Реализация проекта не представляла сложностей с точки зрения имеющегося технического потенциала, так как проектируемый канал был только в два раза протяженнее по сравнению с Каракумским каналом, а производительность каскада насосных станций была только в три раза выше производительности Каршинского каскада насосных станций. При общей расчетной проектной стоимости капитальных вложений около 32,6 млрд. рублей, в том числе стоимость строительства канала – 13,8 млрд. руб, стоимость капитальных вложений в водохозяйственное и сельскохозяйственное строительство, освоение земель – 18,8 млрд. руб, и сроке строительства 15 лет, ежегодные объемы работ были сопоставимы с теми, которые выполняли в то время водохозяйственные организации только Узбекистана и Казахстана.

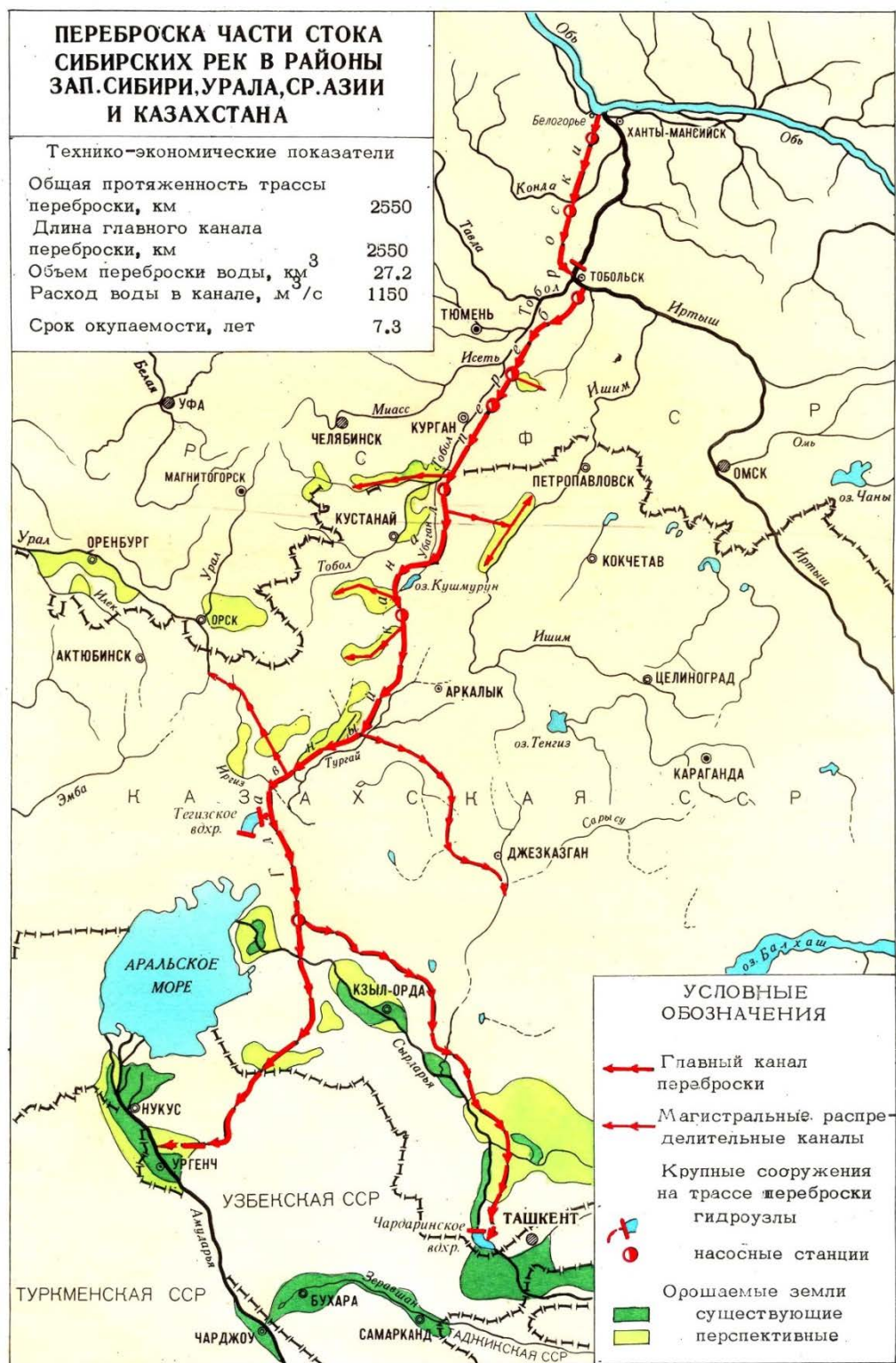


Рис. 1. Схема переброски части стока рек Иртыш и Обь (ТЭО 1978 г.).

Во времена Ю.В. Андропова, Москва четко заявила о поддержке проекта, и даже будущий глава государства, в то время секретарь ЦК КПСС по сельскому хозяйству, М.С. Горбачев на совещании в институте «Гипроводхоз», где в феврале 1985 года докладывался этот проект, заявил: «Этот проект крайне необходим с политической точки зрения. «Рулевое колесо» Средней Азии всегда будет в руках России».

Вместе с тем, разработка проекта проходила в довольно сложных условиях, с пробуксовками из-за конфликтов интересов и зарождающихся сомнений в правомерности тех или иных решений. Наступивший период «грандиозных похорон» постоянная смена власти в Кремле не могла не отразиться на ходе реализации проекта.

В средствах массовой информации развернулась протестная кампания литераторов и некоторых ученых, в основном, далеких от проблем водного хозяйства и охраны окружающей среды. Искажая цифры и факты, противники проекта, опережая друг друга, ринулись опознать проект под лозунгом «антиприродная гигантомания». В целом, в последние годы существования СССР, водное хозяйство представлялась в виде монстра, подмявшего под себя всю государственную систему и проглатывающего миллиарды кубометров воды, миллиарды рублей, способного истребить природу, врагом народа «номер один» и главным растратчиком государственных средств.

Ситуация в стране также усиливала противодействие проекту перераспределения стока сибирских рек.

При М.С. Горбачеве страна быстрыми темпами теряла управляемость. В 80х годах значительно уменьшились финансовые и экономические возможности. Все аргументы ведущих экономистов того времени, в отношении недостаточной проработки социально-экономического обоснования проекта были не более чем попыткой оправдать отсутствие необходимых финансов в стране. Более того, раскрываемое тогда «узбекское хлопковое дело» дало повод для роста антисреднеазиатских настроений.

Именно в этом контексте следует рассматривать принятое в августе 1986 года правительством СССР постановление «О прекращении работ по перераспределению стока рек в Среднюю Азию». Согласно этому постановлению, в помощь республикам Средней Азии и Казахстану Госплан СССР, совместно с Академией наук, ГКНТ и Академией сельскохозяйственных наук должны были разработать стратегию социально-экономического развития и восстановления окружающей среды в регионе за счет собственных водных ресурсов. Однако это решение было лишь «извинением», так как в 1988 году Госплан СССР передал этот вопрос Министерству водных ресурсов, которое в то время уже «дышало на ладан». Стратегия была подготовлена к концу 1989 года, но никто не рассматривал её

или аналогичную концептуальную записку, подготовленную Академией наук.

Интересна оценка бывшего Председателя Правительства СССР Н.И. Рыжкова, высказанная им в адрес бывшего руководителя Минводхоза СССР П.А. Полад-заде: «Мы, руководители правительства и члены Политбюро ЦК КПСС, виноваты перед вами, работниками водного хозяйства. Когда критиканы обрушились на вас, на работы по мелиорации земель и перераспределению стока сибирских рек, мы проглядели, что они замахнулись на Советское государство, выполняя чей-то политический заказ».

Данная ретроспектива служит наглядным подтверждением того, как крупнейший и остроактуальный проект пал жертвой перестроечной суеты, ослабления созидательной государственной воли в угоду фантомам якобы плюрализма и политизированной до абсурда заботы об экологии. Мегапроект был, что теперь очевидно, подорван ангажированными политическими и общественными силами, чтобы быстрее демонтировать СССР.

Между тем, реализация проекта в то время была бы огромным вкладом и в развитие экономики и в формирование единого ресурсного пространства многонационального государства со всеми вытекающими политическими преимуществами взаимозависимости государств, образовавшихся на евразийском пространстве после распада СССР. При этом ведущая роль навсегда закреплялась бы за страной, поставляющей другим государствам жизненно необходимый ресурс – воду.

Осуществление проекта использования на взаимовыгодной основе паводковых и избыточных вод сибирских рек в целях повышения водообеспеченности ряда областей России, Казахстана и Центральной Азии, вовлечения в оборот неиспользуемых высокопродуктивных сельхозземель, позволит России не только поднять экономический потенциал ряда своих регионов, вовлечь дополнительно в оборот 1,5 млн. га высокопродуктивных земель, создать тысячи рабочих мест, загрузить сотни промышленных предприятий и научных учреждений, но и решать политические вопросы взаимоотношений с соседними государствами, делая этот огромный регион зоной конструктивной взаимовыгодной интеграции.

Попытка реанимировать данный проект была сделана Ю.М. Лужковым, уже с новых коммерческих позиций с целью подачи воды для промышленности юга Западной Сибири России, Казахстана, а также в Узбекистан на основе бартерных поставок воды в обмен на поставку овощей и фруктов. В качестве преимущества данного проекта указывалось на необходимость отвлечения из северных районов долины Оби большого объёма водных ресурсов для снятия подтопления её поймы, богатой перспективными нефтяными запасами, освоение которых в условиях увеличения водности сибирских рек представляло сложную задачу. Предложение нашло поддержку только у руководства Тюменской области, и

неофициальных высказываниях Президента Казахстана Н.А. Назарбаева, при отмалчивании руководства России и отрицательной реакции бывшего Президента Узбекистана И.А. Каримова, который считал, что возможности водосбережения в регионе не исчерпаны.

Нынешняя геополитическая и экономическая обстановка требует возврата к новому рассмотрению данного проекта, с учетом современных факторов и тенденций:

1. В Курганской, Челябинской и Оренбургской областях России сложилась напряженная обстановка с качеством водных ресурсов, а зачастую и с проблемами с водоснабжением населения питьевой водой.

2. Многочисленные прогнозы климатологов и гидрологов говорят о постепенном нарастании водности Западно-Сибирских рек, что приводит к подтоплениям, уменьшению вечной мерзлоты с разрушением инфраструктуры поселений и промышленности.

3. Водные ресурсы региона Центральной Азии, со всеми их резервами водосбережения, даже при нынешних уровнях водопотребления без увеличения орошаемых площадей будут исчерпаны к 2030-2045 гг.

Прошедшие 30 лет поле закрытия проекта переброски и превращение Центральной Азии в ряд независимых государств, несмотря на все предпринимаемые меры к усилению сотрудничества между странами по использованию трансграничных рек Амударья и Сырдарья, ожесточили возможность нарастания водного дефицита, особо в низовьях этих рек. Пример – 2000, 2001, 2008, 2018 гг. – по этим рекам показал, что маловодные годы уменьшают среднемноголетний сток в целом по бассейну на 10-30 км³, что резко отражается на водообеспечении среднего и особенно нижнего течения этих рек, где расположено более 2,0 млн. га орошаемых земель или 25 % всего фонда высокопродуктивных орошаемых земель региона.

Данные тенденции усиливаются особенно рядом факторов:

- постоянным ростом населения и соответственно увеличением городского населения (увеличение потребности на 260 млн. м³ в год);
- изменением климата, проявляющееся в уменьшении площади ледников и снежников, в учащении экстремальных проявлений (паводков и засух) и, особо, увеличением размеров этих экстремумов; с другой стороны оно сопровождается увеличением водности сибирских рек и притока в Северный Ледовитый океан;
- нарастанием потребности в воде Афганистана, уже превысившего лимит Схемы КИОВР на 800 млн. м³, а в перспективе 2030 г. намеревающегося увеличить его еще на 3-4 км³ в год;
- возможностью нарастания конфликтной ситуации в связи с ухудшением водообеспечения, особенно в бассейне реки Амударья.

4. Китай наращивает отбор воды из Черного Иртыша на территории Синьцзян- Уйгурского автономного района до 4,2 км³ против 1,6 км³ в 1990 г., что затрагивает стратегические интересы Казахстана и России.

5. Дефицит воды подталкивает Республику Казахстан, к предметному рассмотрению возможности использования части стока реки Иртыш для водоснабжения центральной части страны, что приведет к осложнениям в нижележащей российской части бассейна. В результате этих решений Россия получит несудоходную реку. Такое развитие событий вряд ли можно считать позитивным.

6. К проблеме перераспределения части стока сибирских рек проявила интерес группа европейских климатологов и гляциологов, занимающихся прогнозом влияния изменения климата на таяние ледниковых масс на планете и повышения уровня мирового океана.

Группа именитых учёных, в которую входят профессора и доктора наук Бриан Ор, Питер Вальдхаус, Джон Ниссен (Великобритания), Пауль Бэквиш, Тэнни Науман (Канада), Жан Петит (Франция), уже на протяжении 12 -15 лет бьёт тревогу по поводу ускоренного таяния ледовой шапки Северного полюса и предполагаемого на этой основе подъёма уровня Атлантического океана на 6 метров. Выразителем идей этой группы является доктор Вели Альберт Каллио, вице-президент по экологическим вопросам Общества по исследованию морей, член Королевского Географического общества, который постоянно будоражит общественность Англии и прибрежной Европы опасностью затопления больших прибрежных пространств. Прослушав в 2007 году доклад В.А.Духовного на Стокгольмской водной Конференции о перспективе частичного перераспределения сибирских рек в Среднюю Азию, он заинтересовался возможностью отвода до 60 кубокилометров воды сибирских рек, с одновременным использованием этой воды для развития орошаемого земледелия в Центральной Азии и даже на территории Китая. Одновременно, это будет способствовать сохранению ледников в арктическом поясе, а следовательно приостановлению повышения уровня мирового океана.

7. Опыт Китая по гигантским перераспределениям стока с юга на север весьма показателен и служит хорошим примером решения глобальных социально-экономических и природных задач. Учитывая, что рассматриваемый регион находится в зоне намечаемого развития программы «Один пояс, один путь» (One belt, one way), привлечение опыта Китая к данному проекту, с учетом интересов ряда европейских стран к отводу части стока сибирских рек от Северного Ледовитого океана, представляет из себя комплексную программу рационального использования больших масс воды перед лицом грядущего нарастания отрицательного влияния изменения климата.

Таким образом, складывающееся в настоящее время положение с водообеспечением юга Западной Сибири, Казахстана, Центральной Азии и стратегические интересы многих стран нацеливают на возобновление работ по проекту перераспределения части стока сибирских рек в сторону юга, с современных позиций, повторно рассмотреть вышеуказанный проект.

Финансовая сторона проекта в новых условиях требует специальной проработки.

Ориентировочная стоимость строительства основных объектов по предварительным подсчетам составит около 33 млрд. долларов США (1,2-1,3 доллара капитальных вложений на кубометр перебрасываемой воды), в том числе на территории России около 16 млрд. долларов США, а общие инвестиции в проект, с учетом вложений в инфраструктуру могут составить 50 млрд. долларов.

Стоимость одного кубического метра перебрасываемой воды составит на границе Российской Федерации и Казахстана 8-9 центов, а в конечной точке тракта, Тюямуонском водохранилище – 15-17 центов.

К примеру, капитальные вложения в китайскую переброску составили 1.5 доллара на кубометр, а стоимость приведенных затрат только на деминерализацию морской воды в Израиле составляет 50 центов на кубометр.

С учетом развития технических средств и технологий, паритетного финансирования проекта другими странами-участниками, с учетом возможного привлечения кредитных ресурсов на международном рынке, финансовая нагрузка может оказаться вполне приемлемой. Она может быть также снижена на основе бизнес-плана, предусматривающего компенсацию части расходов доходами от промежуточных этапов проекта.

Переброска части стока сибирских рек позволит создать уникальную зону высокоэффективного, в том числе экспортно-ориентированного сельского хозяйства, обеспечит водоснабжение богатейших месторождений нефти, газа и других полезных ископаемых позволит решить вопросы с водообеспечением населения и крупных промышленных и перерабатывающих комплексов, зону конструктивного сотрудничества многих стран.