



УТВЕРЖДАЮ:

Министр мелиорации и водного хозяйства СССР

*Васильев* Н.Ф. Васильев

"3" сентября 1987 г.

# ПРОТОКОЛ № 566

заседания Научно-технического совета  
Министерства мелиорации и водного хозяйства СССР

г. Москва

10 сентября 1987 г.

На заседании присутствовали:

Члены Научно-технического совета: Васильев Н.Ф., Азадов Г.Т., Аленин В.Н., Аронин Д.М., Воинов А.М., Вархотов Т.А., Гусеников Е.П., Квасов С.М., Литвак Л.С., Николаев И.К., Решеткина Н.М., Саркисов Н.М., Тер-Абрамян Г.А., Филаловский П.Г., Черноскотов К.А., Мана Б.Г.

Приглашенные:

Министерство мелиорации и водного хозяйства СССР:

Атаманенко А.Н., Борзова Л.А., Кацарев В.А., Кошечков А.Я., Косин В.А., Кольчуганов В.А., Косинов А.Н., Лачнев А.Н., Лавина В.В., Левов А.Н., Маргулис В.М., Мечев Е.Н., Некифорова Т.Н., Одинцов Ю.В., Новосейлова Е.А., Рожнов В.П., Скворик С.В., Сидоров А.С., Смирнова Т.И., Тих В.С.

Министерство мелиорации и водного хозяйства Узбекской ССР:

Мирзакли Н.Е.

Министерство мелиорации и водного хозяйства Таджикской ССР:

Нагматов Р.Р., Раззоладов Н.В.

Министерство мелиорации и водного хозяйства киргизской ССР:

Пенкин Н.И.

Министерство мелиорации и водного хозяйства Туркменской ССР:

Айтиев Т.А.

2.

высшего проектно-исследовательского и н.-и. объединения "Смэ-водпроект":

Ахмедов А.В., Духовной Л.В., Колосков А.И., Лесовский Б.В., Лурье С.В., Набродов В.В., Савожилов А.А.

Всесоюзный государственный Орден Трудового Красного Знамени проектно-исследовательский и н.-и. институт по проектированию водохозяйственных объектов имени Е.В. Алексеевского:

Беззак Р.И., Бенуманов О.Д., Качашников В.А., Князькин А.В., Леонтьев О.А.

Государственный союзвизитерский орден Трудового Красного Знамени проектно-исследовательский и н.-и. институт по ирригационно-му и мелиоративному строительству им. А.А. Саркисова (Средазгипроводхоз):

Абдуллаев У.В., Дегтирев Р.Н., Калинин М.И., Лутай В.И., Шигалин Я.В.

Туркменский государственный институт по проектированию водохозяйственных объектов (Туркментгипроводхоз):

Ахметов З.М.

ЦУРСН Главарбвода:

Назарова А.А., Мамедов М.В.

Госкомгидромет СССР:

Аббасов А.А.

НИИЭиМ Госплана УзССР:

Трусова Г.Д.

Гидропроект им. С.Н. Бука:

Азаров А.В., Суходольская Э.А.

Председательствовал Н.Ф. Васильев.

СЛУШАЛИ:

уточнение схемы комплексного использования и охраны водных ресурсов реки Амударья.

Докладчик - Средазгипроводхоз (главный инженер проект Дегтирев Р.И.). Экспертная заключенная предложения:

Согласен Узбекская ССР, Советская Таджикистан ССР, Советская Туркменская ССР, Министерство СССР, Гидропроект им. С.Н. Бука СССР, к.т.н. К.И. Бестужев, к.т.н. В.Ю. Маргулис, инж. Н.И. Калаш, к.т.н. В.Н. Сидоров, к.т.н. И.Д. Бун, к.т.н. А.А. Григорьев, к.т.н. В.В. Радченко, инж. В.А. Ибрагимов, инж. В.А. Киннер, инж. Н.И. Маргулис, к.т.н. И.И. Радченко, инж. А.К. Ковалев, инж. А.С. Александров, к.т.н. А.И. Голубев, инж. Чернышев.

"Уточнение схем комплексного использования и охраны водных ресурсов реки Амударья" выполнено институтом "Средазгипроводхлопок". В работе намечена схема регулирования стока и разработаны предложения по распределению между союзными республиками, областями, водохозяйственными районами и крупными оросительными системами всех водных ресурсов, по выделению им лимитов водозабора из поверхностных вод, требований по использованию возвратных и подземных вод.

В качестве исходного уровня развития производительных сил в бассейне р. Амударья, определяющего существующее положение всех участников водохозяйственного комплекса, принят 1980 год. По данным статистического учета на 01.01.81 площади орошаемых земель в бассейне р. Амударья составили 3233,4 тыс. га, в том числе: в Узбекской ССР - 1633,8 тыс. га, в Таджикской ССР - 417,8 тыс. га, в Киргизской ССР - 16,3 тыс. га, в Туркменской ССР - 800,5 тыс. га.

Перспективное развитие орошаемого земледелия и других отраслей народного хозяйства в бассейне рассмотрено на период до 2005 года в разрезе пятилеток.

В Схеме проработаны варианты развития орошения в бассейне р. Амударья, отличающиеся темпами и масштабами освоения новых земель и реконструкции существующих ирригационных систем. В качестве основного принят вариант, которым предусматриваются темпы развития орошаемого земледелия, наиболее полно обеспечивающие потребности населения в продуктах питания, что позволит, в основном, отказаться от дотаций продовольственной продукцией из общесоюзного фонда.

Уточнены ресурсы поверхностных и подземных вод бассейна и определены объем располагаемых водных ресурсов (табл. 1)

Таблица 1  
км<sup>3</sup>/год

| Индикаторы                   | Бассейн | Река  |
|------------------------------|---------|-------|
| 1                            | 2       | 3     |
| 1. Воды:                     |         |       |
| среднегодовы́й речной сток   | 78,40   | 66,90 |
| располагаемые водные ресурсы | 69,30   | 62,10 |

| 1                                                                 | 2     | 3     |
|-------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Приток возвратных вод в реки                                      | 11,68 | 8,87  |
| Внутриконтурное использование возвратных вод                      | 10,64 | 10,64 |
| Использование подземных вод (на связанных с поверхностным стоком) | 1,90  | 1,29  |
| ИТОГО водные ресурсы                                              | 93,42 | 82,80 |
| II. Неизбежные затраты и потери стока                             |       |       |
| Потери из рек и водохранилищ                                      | 3,85  | 3,48  |
| Отбор в Афганистан                                                | 2,10  | 2,10  |
| Сампоуск по р. Амударья                                           | 3,15  | 3,15  |
| ИТОГО:                                                            | 9,10  | 8,73  |
| Располагаемые водные ресурсы                                      | 84,32 | 74,07 |

Схемой рекомендовано распределение располагаемых водных ресурсов на уровне практического их исчерпания (1995 год).

Схемой намечены водосборные и водоохранные мероприятия, позволяющие обеспечить максимальное использование собственных водных ресурсов для обеспечения нужд всех потребителей народнохозяйственного комплекса, из которых главными являются:

- переход на многолетнее регулирование стока за счет ввода в действие Рогунского и Бейдского водохранилищ;

- переустройство старых оросительных систем с доведением средневзвешенных значений КПД до 0,75 + 0,76 и оптимизацией оросительных норм;

- использование на орошении дренажных и сточных вод в местах их формирования;

- создание переработки боросов высочайших концентраций коллектора по-проточных вод в среднем течении р. Амударья с тем, чтобы концентрация солей в речной воде не превышала нормативную 1 г/л;

- строительство в среднем и нижнем течении р. Амударья крупных водосточных траншей для отвода по ним за пределы орошаемых территорий (местные понижения, низки, амударьинская дельта) минерализованных коллекторно-дренажных вод;

- строгое соблюдение санитарного водоснабжения по р. Амударье на всем ее протяжении с пропуском воды через Тахиаташский гидроузел в течение всего года расходов на менее  $100 \text{ м}^3/\text{сек}$ ;

- прекращение сбросов и водостоки стоков животноводческих комплексов;

- применения в сельхозпроизводстве наименее токсичных химических веществ, а также удобрений, полностью усваиваемых растениями и почвой;

- обеспечения полной очистки и доочистки загрязненных промышленных и коммунально-бытовых сточных вод.

В условиях осуществления этих мероприятий предельно возможная площадь орошения в бассейне может достигнуть 4931 тыс. га, то есть прирост к уровню 1980 года может составить 1697,6 тыс. га. На основе методов экономико-математического моделирования выполнена оптимизация размещения этих приростов, распределение их по союзным республикам, водохозяйственным районам, крупным орошаемым массивам, определены состав культур и структура сельскохозяйственного производства.

Данные по орошаемым площадям в размере республик приведены в таблице 2.

Суммарное расчетное водопотребление всех отраслей народного хозяйства в бассейне и источники его покрытия на уровне истощения водных ресурсов приведены в таблице 3.

При принятии в схему темпов развития водопотребляющих отраслей составлены подхозозяйственные балансы для всех расчетных уровней. Проектные требования потребителей на воду при сезонном регулировании стока в Нурекском ( $4,6 \text{ км}^3$ ) и Талдыкумском ( $5,0 \text{ км}^3$ ) водохранилищах с гарантированным отдачей  $54,6 \text{ км}^3/\text{год}$  обеспечиваются на расчетном уровне 1985 года, на уровне 1990 года необходимо частичное многолетнее регулирование ( $\alpha = 0,85$ , гарантированная водостдача  $57 \text{ км}^3/\text{год}$ ), обеспечиваемое вмешательством в систему регулирования емкости Бендского водохранилища ( $2,2 \text{ км}^3$ ) и дополнительной сработки  $0,7 \text{ км}^3$  Нурекского водохранилища. На уровне 1995 года должно осуществляться полное многолетнее регулирование стока ( $\alpha = 0,92$ , гарантированная отдача  $61,5 \text{ км}^3/\text{год}$ ) за счет введения Ретунского водохранилища емкостью  $6,6 \text{ км}^3$ .

Таблица 2

Тис. га

| Субъекты           | Уровень 1985 г. |                 | Уровень 1990 г. |                 | Уровень 1995 г. |                 |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                    | Всего           | р. Амур-Бассейн | Всего           | р. Амур-Бассейн | Всего           | р. Амур-Бассейн |
| А. ССР             | 1278,2          | 500,0           | 1838,8          | 1575            | 2179            | 1901            |
| Б. ССР             | 395,4           | 22,4            | 417,6           | 431             | 455             | 482             |
| В. ССР             | 16,3            | -               | 15,3            | 30              | 30              | 50              |
| Г. ССР             | 830,5           | 130             | 960,5           | 949             | 1079            | 1050            |
| Итого по субъектам | 2520,4          | 712,0           | 3233,4          | 2977            | 3743            | 3509            |
|                    |                 |                 | 766             | 798             | 4307            | 4107            |
|                    |                 |                 |                 |                 | 824             | 493             |

км²

Таблица 3

| Водохозяйственный район, республика | Водоотведение на коммунальные нужды |       | Водоотведение на коммунальные нужды и промышленности | Водоотведение на коммунальные нужды, промышленности и сельское хозяйство | В т.ч. на орошение | Использование водных ресурсов в местах добычи сырья |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|
|                                     | 3                                   | 4     |                                                      |                                                                          |                    |                                                     |
| 2                                   | 71,97                               | 12,35 | 84,32                                                | 70,90                                                                    | 61,43              | 2,88                                                |
| Итого в бассейне                    |                                     |       |                                                      |                                                                          |                    | 10,54                                               |
| В том числе:                        |                                     |       |                                                      |                                                                          |                    |                                                     |
| Узбекская ССР                       | 39,04                               | 7,17  | 46,21                                                | 38,92                                                                    | 33,18              | 1,43                                                |
| Таджикская ССР                      | 7,92                                | 2,71  | 10,63                                                | 9,87                                                                     | 7,92               | 0,76                                                |
| Киргизская ССР                      | 0,38                                | 0,04  | 0,42                                                 | 0,38                                                                     | 0,38               | 0,04                                                |
| Туркменская ССР                     | 24,63                               | 2,43  | 27,06                                                | 21,73                                                                    | 19,95              | 0,65                                                |
| Из них по республикам (странам)     | 63,81                               | 10,25 | 74,07                                                | 61,50                                                                    | 53,27              | 2,03                                                |
| В том числе:                        |                                     |       |                                                      |                                                                          |                    |                                                     |
| Узбекская ССР                       | 32,75                               | 5,21  | 37,96                                                | 31,48                                                                    | 26,89              | 0,62                                                |
| Таджикская ССР                      | 7,65                                | 2,56  | 10,23                                                | 9,51                                                                     | 7,65               | 0,72                                                |
| Киргизская ССР                      | 0,38                                | 0,04  | 0,42                                                 | 0,38                                                                     | 0,38               | 0,04                                                |
| Туркменская ССР                     | 23,03                               | 2,43  | 25,46                                                | 20,13                                                                    | 18,35              | 0,65                                                |

24.02.95 2.03-10.01



Дальнейшее развитие орошения и других водопотребляющих отраслей после достижения уровня практического исчерпания местных водных ресурсов требует кардинального решения проблемы водообеспечения региона.

В обсуждении принимали участие:

Н.Н.Ченкин, В.Ю.Маргулис, А.Н.Дьвов, Н.М.Решеткина, Н.В.Размолodin, М.М.Саркисов, В.А.Калашников, А.М.Волнов, П.Г.Тялковский, Ю.В.Одинцов, Д.И.Афонин, Т.А.Алтыев, Б.Г.Штепа, Н.Ф.Васильев.

В ходе обсуждения отмечено следующее.

Фактическое развитие орошения в целом в бассейне р.Амудары соответствовало темпам, определенным Схемой. По состоянию на 01.01.87 площади орошения составили 3808 тыс.га. Вместе с тем по Узбекской ССР они оказались на 65 тыс.га меньше намеченного Схемой на 1985 г., а по Туркменской ССР на 150 тыс.га превысили Схему. При этом ниже г/н "Керки" площади орошения в Узбекской ССР и Туркменской ССР почти сравнялись и соответственно составили 1319 тыс.га и 1328 тыс.га.

Современные КИД оросительных систем значительно ниже принятых в Схеме, удельные водозаборы противятся предусмотренные. В результате фактические суммарные водозаборы на современном уровне превысили гарантированные водные ресурсы. В настоящее время часть дефицитов в межводные годы покрывается за счет отказа от санитарного и экологического попуска, что отрицательно повлияло на обстановку в низовьях реки, ухудшило качество воды и вызвало интенсивное засоление и иссушение земель.

В связи с необходимостью улучшения санитарного и экологического состояния в низовьях реки, по-прежнему отрицательно влияющих на орошаемых земель, требуется необходимость изменить известную политику, направив основную часть капиталовложений в XII пятилетке на совершенствование старых оросительных систем и строительство дренажа. Прирост новых орошаемых земель в текущей пятилетке ограничивается размером 315 тыс.га, а общие площади в бассейне к 1991 г. должны составить 4658 тыс.га против 4367 тыс.га, предусмотренных Схемой. Дальнейшее развитие орошения должно базироваться только на воле, выделяемой от реконструкции оросительных систем.

Кроме того, в связи с отказом от строительства КИД КИД и Совета Министров СССР от 04 августа 1986 г. № 873 "О прекращении работ по

перевоске части стока северных и сибирских рек" должна измениться в целом концепция развития среднеазиатского региона с ориентацией на собственные водные ресурсы до 2010 года.

Поэтому намечаемые Схемой темпы развития народного хозяйства, включая орошаемое земледелие за пределами 1990 года, подлежат коренному пересмотру.

### Решение

1. Одобрить намеченные в уточненной Схеме комплексного использования и охраны водных ресурсов р.Амудары водосберегающие и водоохраные мероприятия, регулирование стока с доведением коэффициента зарегулирования до 0,92, принципиальные технические решения по совершенствованию водохозяйственного комплекса с внедрением достижений научно-технического прогресса.

2. Отметить, что фактические водозаборы на современном уровне превышают гарантированные располагаемые водные ресурсы. Поэтому обеспеченность орошаемого земледелия в настоящее время ниже 50% и возможен более частые перебои в почете воды на орошение, чем это предусматривается проектами.

Минводхозам Узбекской ССР, Таджикской ССР и Туркменской ССР принять необходимые меры по экономии водных ресурсов с тем, чтобы уже в ближайшие годы довести удельные водозаборы из реки до размера, предусмотренного Схемой.

3. Считать необходимым ускорить осуществление работ по совершенствованию старых оросительных систем, с доведением среднесовременного КИД оросительных систем до уровня, рекомендуемого Схемой - 0,75-0,76.

4. Для увеличения располагаемых водных ресурсов принять меры по завершению строительства I очереди Бенгского водохранилища в текущей пятилетке. Просить Минэнерго СССР ускорить строительство Голтунского водохранилища.

5. В целях улучшения санитарного и экологического состояния реки считать важнейшей задачей выполнение следующих работ и мероприятий:

строгое соблюдение санитарного попуска по р.Амударье на всем ее протяжении и обеспечение пропуска воды через Тахияташский гидрозатвор в течение всего года в размере не менее 100 м³/с;



строительство в среднем и низком течении реки водоотводящих трактов для сброса по ним сильно минерализованных коллекторно-дренажных вод;

разработка и осуществление мероприятий по использованию внутри орошаемых массивов возвратных коллекторно-дренажных вод и жесткое нормирование их сброса в реку;

усиление контроля за сбросом неочищенных сточных вод промышленности и коммунального хозяйства;

сокращение в текущей пятилетке в соответствии с Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 14.08.86 № 978 на 15-20% водопотребления всех отраслей народного хозяйства.

6. Исходя из сложившегося водопотребления, существующих орошаемых площадей и с учетом расчетного удельного водопотребления, установить водозаборы союзных республик из реки Амударья по уровню полного истощения водных ресурсов в следующих размерах:

|                       | км <sup>3</sup> | %    |
|-----------------------|-----------------|------|
| Узбекская ССР         | 29,6            | 48,2 |
| Таджикская ССР        | 9,5             | 15,4 |
| Киргизская ССР        | 0,4             | 0,6  |
| Туркменская ССР       | 3,0             | 35,8 |
| Итого:                | 61,5            | 100  |
| в т.ч. воды в/и Караи |                 |      |
| Узбекская ССР         | 22,0            | 50   |
| Туркменская ССР       | 22,0            | 10   |
| Итого:                | 44,0            | 100  |

7. При водности Амударьи выше расчетной все излишки воды, сверх указанных объемов водозаборов, должны в первую очередь аккумулироваться в водохранилищах, а при очень высокой водности часть излишней воды должна подаваться в низовья реки для улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки в районах Иргаральи. При водности ниже расчетной водозабор республик подлежит пропорциональному сокращению.

8. Дальнейшее развитие орошения допускается только в пределах установленных лимитов за счет снижения удельного водопотребления путем рационализации водопользования: совершенствование орошаемых систем, переустройство дренажа, повторное использование возвратных вод внутри орошаемых массивов, совершенствования техники и технологии поливов и т.п.

Ученый секретарь  
Научно-технического совета



К.А.Чернышук