

Чодураев Т.М., Тажиева Т.Ч.

**ПРОБЛЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В БАССЕЙНЕ РЕКИ СЫРДАРЬЯ**

*T.M. Choduraev, T.Ch. Tazhieva*

**ENVIRONMENTAL PROBLEM OPTIMIZATION OF WATER IN THE POOL SYRDARYA RIVER**

УДК:626/627

*В статье проанализированы проблемы управления водными ресурсами, приведены основные принципы экологической оптимизации использования их в нижнем течении реки Сырдарья. Указаны пути дальнейшего совершенствования известных в практике методов экологической оптимизации русловых процессов и управления стоком реки. Приведен блок-схема экологической оптимизации использования и управления водными ресурсами в нижнем течении реки Сырдарья*

*The article analyzes the problem of water management, are the basic principles of ecological optimization of their use in the lower reaches of the Syrdarya river. The ways of further improving the known in the practice of ecological optimization of channel processes and control flow of the river. Shows a block diagram of ecological optimization of the use and water resources management in the lower reaches of the Syrdarya river*

В бассейне Сырдарьи наиболее ярко проявились негативные процессы в результате интенсивного развития орошаемого земледелия, которое привело к количественному и качественному изменению и истощению водных ресурсов, нарушению естественного режима и экологического равновесия природных комплексов, особенно в нижнем ее течении. Негативные последствия носят не только региональный, но и глобальный характер. В настоящее время они переросли в проблему Арала, которая во всех отношениях является многоаспектной.

Анализ условий работы водохозяйственных систем бассейна Сырдарьи, исходя из особенностей их функционирования, выдвигает задачу разработки как общих принципов управления водных ресурсов, их охраны и воспроизводства, так и количественных методов оценки изменения гидрологического режима, и на этой основе выбор наилучшей стратегии управления этим режимом.

Для научного обоснования рационального использования и управления водными ресурсами в бассейне реки Сырдарья, обеспечивающего их охрану от истощения и загрязнения, рассмотрены следующие критерии [1,2]:

- улучшение подачи воды в сельскохозяйственное производство;
- водообеспечение Малого Арала в нужном количестве и требуемом качестве;
- улучшение водообеспечения озерных систем нижнего течения и дельты реки.

Каждый из этих критериев требует компромиссных решений, так как большинство из них противоречит сохранению устойчивости агроэкосистемы в ее естественном состоянии, в

случае необходимости развития той или другой отрасли народного хозяйства.

В современных условиях дефицита воды по количественным и качественным показателям необходимо формирование новых подходов к решению проблемы использования и охраны водных ресурсов и окружающей среды. В соответствии с концепцией экологической оптимизации использования водных ресурсов сформулированы принципы и задачи управления водными ресурсами применительно к водохозяйственным комплексам в бассейне р.Сырдарьи (рис. 1.).

Представляется целесообразным объединение этих направлений в единое - экосистемное водопользование с целью управления в едином технологическом процессе потребления, использования и отведения воды с учетом противопаводковой безопасности и экологической оптимизации управления гидрологического режима реки.

Наблюдаемое снижение экологического состояния в низовьях реки и вокруг Казахстанской части Большого моря из-за неполного использования дополнительного зимнего стока для заполнения этих водоемов и обводнения эколого-хозяйственных систем в дальнейшем может существенно усугублять экологическую ситуацию в регионе.

Уменьшение рыбопродуктивности в озерных системах и в море является препятствием для развития рыбного кластера в регионе. Оно связано с инженерными просчетами, допущенными в проектах РРССАМ (Регулирование русла реки Сырдарья и Северного Аральского моря) по части рыбопропускных сооружений. Отсутствие гидрохимического обмена между Большим морем и Малым Аралом может превратить последнего в водоем с сильно минерализованной водой, так как Малый Арал является небольшим водоемом и составляет 1/10 часть Аральского моря.

В этих условиях для экологической оптимизации использования водных ресурсов в бассейне реки Сырдарья предложены способы борьбы от наводнений путем: а) увеличения пропускной способности русла методом волновой промывки при подледном и открытом режиме; б) рассеивания стока по длине реки распределение его по естественным понижениям и в) приема зимнего стока реки на сезонные водоаккумулирующие емкости с сработкой в летний период.

Относительно нижнего течения Сырдарьи летний природоохранный попуск должен быть направлен, в первую очередь, на обеспечение водой природно-экологических комплексов, озерных

систем и, естественно, Малого Арала, а в будущем на обводнение отдельных, небольших по площади

осушенных территорий Большого моря.

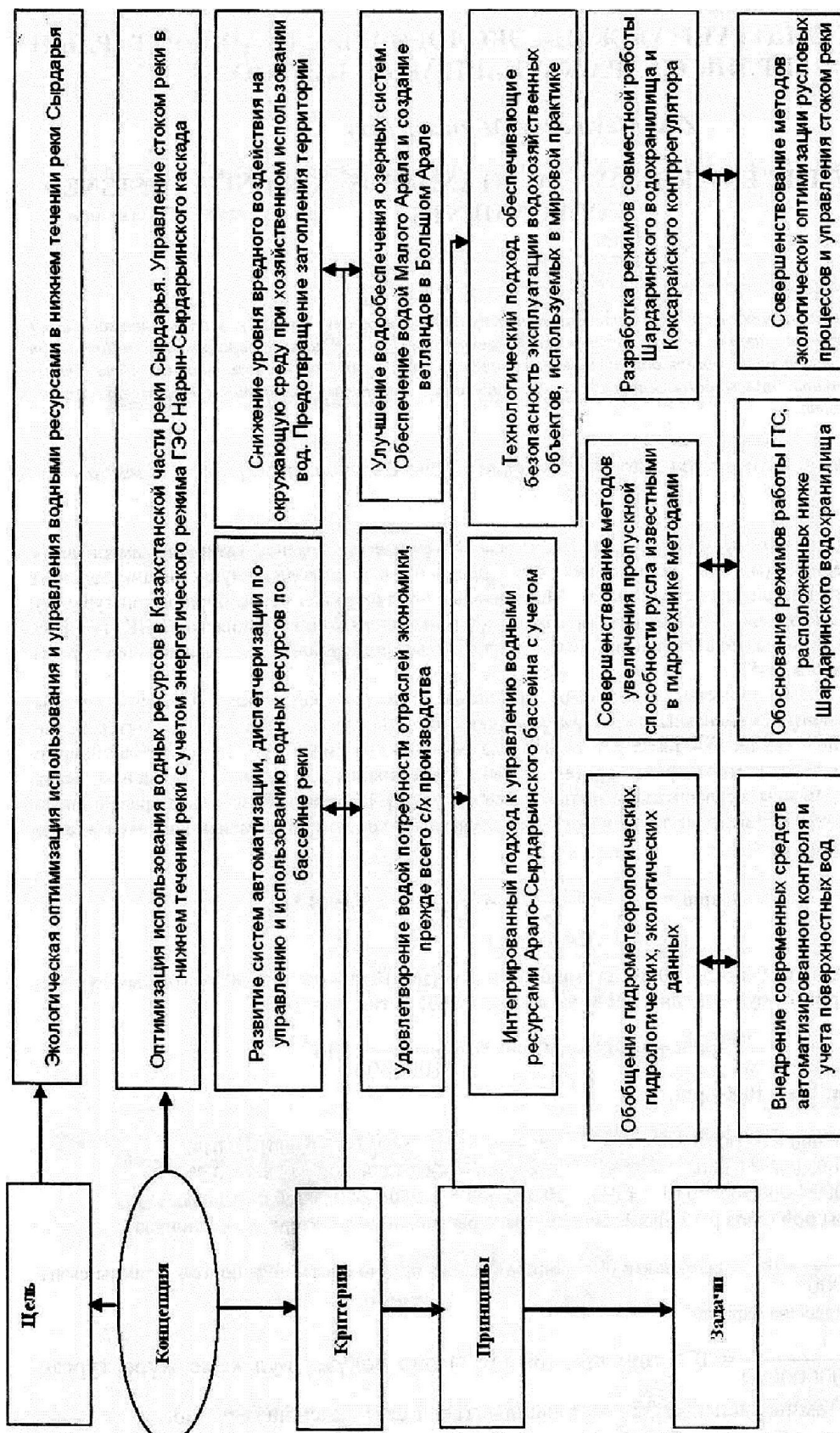


Рис.1. Блок-схема экологической оптимизации использования водных ресурсов в нижнем течении реки Сырдарья

В отношении увеличения пропускной способности русла водохозяйственная практика не располагает эффективными научно обоснованными приемами. Прогрессивным приемом является естественный размыв русла с помощью волны попусков в летний период и подледный промыв русла реки зимой.

**Список использованной литературы:**

1. Карлыханов О.К., Кеншимов А.К., Рябцев А.Д. К гидроэкологической ситуации в низовье Сырдарьи // Водное хозяйство Казахстана. - Астана, 2008. - № 3 (19). - С. 24-29.
2. Карлыханов О.К. К гидроэкологической ситуации Большого Аральского моря // Водное хозяйство Казахстана. - Астана, 2008. - № 3 (19). - С. 30-36.

**Рецензент: д.г.н. Эргешов А.А.**

---