

## Сообщение на рабочей группе конференции

MEGEVE (FRANCE) – 22, 23 AND 24 SEPTEMBER 2010

### Программно-целевые технологии в управлении водопользованием в бассейне реки

**Н.Прохорова, ФГУП РосНИИВХ**

Водохозяйственная и экологическая обстановка в бассейнах малых и средних рек России очень часто характеризуется недостатком водных ресурсов, неэффективной системой очистки сточных вод, высоким уровнем загрязнения водных объектов и их водосборов. Это требует разработки мероприятий, направленных на достижение устойчивого водопользования в бассейне реки для эффективного использования сегодня и сохранение природно-ресурсного потенциала для будущих поколений.

В соответствии с Водным кодексом РФ решать эти задачи предполагается сегодня при разработке Схем комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) РФ. В основе разработки Схемы лежат те же принципы политики устойчивого водопользования на которых основан План управления бассейном реки, изложенный в Рамочной Директиве ЕС. Это бассейновый подход, минимизация вредных воздействий на водные объекты, платность водопользования, этапность и обоснованность мероприятий, открытость, вовлечение общественности. (Слайд 2)

Однако, принятый сегодня рамочный документ, регламентирующий разработку СКИОВО, в основном ориентирован на крупные и средние реки. Образовавшийся методический вакуум с успехом заполняется Программно-целевой технологией в управлении водопользованием в бассейне реки.

Изменение сущности, состава, содержания проблем использования и охраны водных ресурсов привело к необходимости совершенствования процесса управления в виде программно-целевой технологии планирования оптимального водопользования в бассейне реки. (Слайд 3)

Формой проявления программно-целевого метода стали целевые программы (ЦП), которые являются адресным документом, увязанным по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления комплексом социально-экономических, производственных и других мероприятий, направленных на решение хозяйственной проблемы наиболее эффективными путями в установленные сроки.

Концептуальные положения технологии, основаны положениях Водной стратегии РФ и состоят в следующем:

восстановление природного механизма самоочищения водных объектов и воспроизводства водных ресурсов имеет стратегическое значение для жизнеобеспечения населения;

длительная устойчивость речных бассейнов возможна только на основе учета системного единства компонентов социально-эколого-экономической системы бассейна;

защита водных объектов предусматривает комплекс профилактических (предупредительных), организационных, контрольно-запретительных, инженерно-технических мероприятий,;

различие экологической ситуации по бассейну реки требует гибкой политики в установлении нормативов водохозяйственной деятельности;

информационной основой разработки программы является система водохозяйственного мониторинга, представляющая собой объединенную организационно-техническую систему;

параметры развития ВХС, состав мероприятий для достижения поставленных целей определяются на основе разработанной экономико-математической модели бассейновой водохозяйственной системы;

основу финансовой модели осуществления водохозяйственной деятельности в бассейне составляет система платного водопользования, экономического стимулирования (штрафы, зачеты, льготное кредитование и пр.), элементы водохозяйственного страхования.

Примером использования программно-целевого подхода является План управления для бассейна малой реки Тузлов Ростовской области.

Бассейн р. Тузлов является частью водосборного бассейна р. Дон (Слайд 4)

Водосборный бассейн реки расположен на землях шести административных районов Ростовской области. (Слайд 5)

В бассейне имеются различные виды водопользования: хозяйственно-питьевое, производственное и сельскохозяйственное, орошаемое земледелие; рыбное хозяйство. (Слайд 6)

Качество воды в реке относится к классу «грязная». Основные загрязнители сульфаты, нитраты, медь, магний, железо. (Слайд 7)

На первом этапе разработки Плана управления выполнено комплексное обследование природно-технической системы бассейна реки. По результатам анализа определены основные проблемы бассейна. Используются данные полевых обследований, имеющиеся фондовые и опубликованные материалы:

Анализ результатов комплексного обследования позволил определить следующие основные проблемы бассейна р. Тузлов ( Слайд 8)

На основании анализа определяется допустимая антропогенная нагрузки на водные объекты – допустимые объема изъятия водного стока по отдельным створам и в целом по бассейну реки, допустимые уровни загрязнения воды отдельными загрязняющими веществами, допустимые суммарные показатели загрязнения воды, суммарная предельная нагрузка на водные объекты от всех источников поступления загрязняющих веществ.

(Слайд 9)

Если существующая антропогенная нагрузка на водные объекты существенно превышает допустимую и не может быть снижена до предельной в ближайшее время, разрабатываются целевые показатели использования, качества воды и состояния водных объектов. Целевые показатели занимают промежуточное положение между существующими и предельными. Они предназначены для поэтапного достижения допустимых нагрузок, которые являются конечной целью управления водными ресурсами.

Целевые показатели как правило разделяются на группы.(Слайд 10)

Первые это объем допустимого на данном этапе изъятия стока, лимиты использования воды, нормы водопотребления и др.

Вторые -показатели для различных видов водопользования (питьевая и техническая вода, орошение, рекреация), для конкретных водных объектов, трансграничных створов.

Нормы сбросов учитывают технических возможностей их достижения, использования наилучших доступных технологий.

Четвертые предназначенные для сохранения функциональной целостности водных экосистем.

Целевые показатели определяются, исходя из существующей и перспективной структуры водопользования, прогнозов развития промышленности и сельского хозяйства, социально-экономических факторов. Они должны быть достигнуты за определенный промежуток времени в результате выполнения возможных в данных экономических условиях водохозяйственных и водоохраных мероприятий.

Для достижения целей Плана и решения поставленных задач обосновываются и разрабатываются водохозяйственные и водоохраные мероприятия по каждому виду водопользования, бассейновые мероприятия по восстановлению, охране и управлению водными ресурсами бассейна реки. План управления охватывает все мероприятия, направленные на восстановление и охрану водных ресурсов, достижение устойчивого водопользования в бассейне реки. Однако, выделяется перечень первоочередных мероприятий.

Перечисленные выше проблемы в бассейне реки Тузлов позволили разработать комплекс мероприятий по улучшению экологической обстановки в бассейне (Слайд 11).

Группа I. Увеличение пропускной способности русел.

Слайд 12).Группа II. Снижение риска вредного воздействия вод в результате аварий на ГТС.

Слайд 13).Группа III. Оздоровление водных объектов.

В целях повышения эффективности планирования, управления водными объектами, контроля за реализацией проекта разработана аналитическая ГИС-проекта бассейна реки

В составе ГИС имеется программы, позволяющие формировать аналитические материалы, готовить графическую и табличную информацию.

В результате анализа информации, отображенной на тематических слоях ГИС, разработан план первоочередных мероприятий. На данном слое отображено размещение объектов, где планируется выполнение мероприятий в первую очередь. (Слайд 14).

Первоочередные мероприятия подвергаются более детальной разработке и представляются в виде инвестиционных и институциональных проектов. Все первоочередные мероприятия подразделяются на группы в зависимости от целей, на достижение которых они направлены.

Оценка преимуществ (эффективности) проектов предполагает определение экономического, экологического, социального эффектов.

Выпускаемые материалы Плана управления прошли все согласования и государственную экспертизу в установленном порядке. Сегодня он активно реализуется Администрацией Ростовской области.

Слайд 1

ФГУП Российский НИИ комплексного использования и охраны водных ресурсов  
Программно-целевые технологии в управлении водопользованием в бассейне реки  
MEGEVE (FRANCE) – 22, 23 AND 24 SEPTEMBER 2010

Слайд 2 – картинка без текста

Слайд 3

#### Особенности программно-целевой технологии

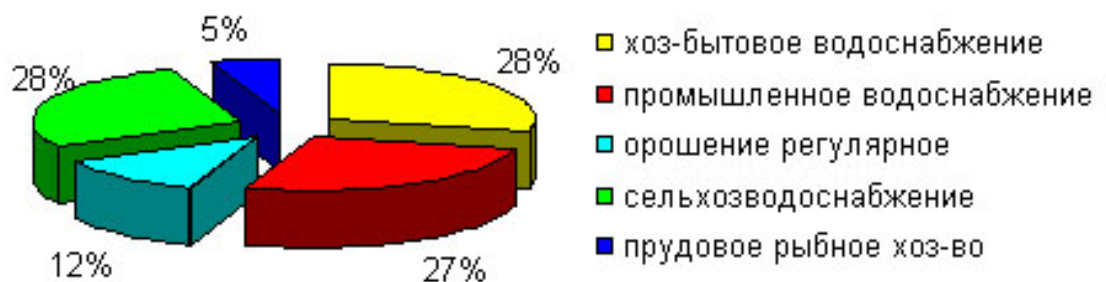
- системный подход, решение комплексных проблем, отход от отраслевого планирования;
- ресурсное обеспечение на стадии планирования;
- интеграция целевых водохозяйственных и водоохраных программ в программы социально-экономического развития бассейна;
- возможность поэтапного достижения целей.

Слайд 4

Площадь водосбора – 4680 км<sup>2</sup>,  
в том числе 92,7 % площади на территории РФ,  
7,3 % площади на территории Украины.  
Объем стока 50 %, - 148 млн м<sup>3</sup>,  
95 % - 54 млн м<sup>3</sup>

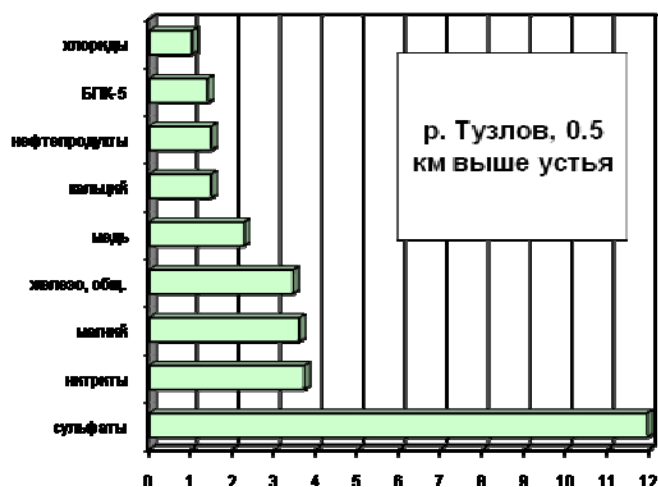
Слайд 5

#### Структура забора воды в бассейне р. Тузлов.



Слайд 6

## Наличие загрязняющих веществ (в долях ПДК).



Слайд 7

### Проблемы бассейна р. Тузлов

- низкая пропускная способность русла, потому, что многие участки заилены, имеются зауженные мостами и гидротехническими сооружениями участки;
- затопление территорий при дождевых паводков и половодий;
- наличие водохранилищ;
- старые гидротехнические сооружения прудов и водохранилищ,
- наличие экологически опасных прудов;
- высокий риск возникновения гидродинамических аварий;
- отсутствие собственников у большого количества прудов;
- отсутствие службы эксплуатации прудов и водохранилищ;
- многоотраслевое водопользование;
- поступление загрязнений со сточными водами;
  - отсутствие водоохраных зон.

Слайд 8 (картинка без текста)

Слайд 9

### Целевые показатели

- целевые показатели использования воды);
- целевые показатели качества воды;
- временные региональные нормы сбросов загрязняющих веществ со сточными водами;;
- целевые экологические показатели..

## Слайд 10

### Программные мероприятия

Группа I. Увеличение пропускной способности русел.

- расчистка заиленных участков русел;
  - ликвидация стесняющих русло опор и береговых устоев старых мостов в русле.
- Слайд 11

Группа II. Снижение риска вредного воздействия вод в результате аварий на ГТС.

- капитальный ремонт, реконструкция ГТС с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности;
  - ликвидация неиспользуемых прудов, а также прудов не имеющих собственника;
  - ликвидация замкнутых водоёмов перед насыпями дорог;
  - ремонт, реконструкция, ликвидация автомобильных мостов (переездов), пешеходных мостов (переходов) для повышения водопропускной способности русла в створе сооружений.
- Слайд 12

Группа III. Оздоровление водных объектов.

- реконструкция и ликвидация экологически опасных прудов и накопителей;
- ремонт и реконструкция очистных сооружений предприятий и шахт;
- развитие системы мониторинга количественных и качественных показателей вод, повышение надежности прогнозов стока.

## Слайд 13

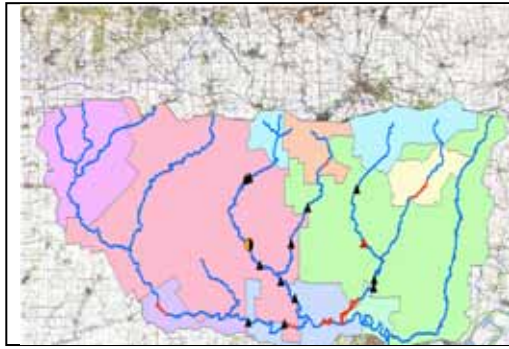
Пример тематического слоя «Первоочередные мероприятия».

Пруды и водохранилища

подлежащие  
реконструкции



подлежащие  
ликвидации



Участки расчистки русел  
рек



Места схода  
оползней



Мосты, переезды и  
пешеходные переходы

подлежащие  
реконструкции



подлежащие  
ликвидации

