



Департамент рыбного хозяйства  
Министерства сельского хозяйства и  
мелиорации Кыргызской Республики



# Инвентаризация и паспортизация водоемов в Кыргызской Республике

БИШКЕК — 2015 г.

# ВВЕДЕНИЕ

В целях устойчивого развития рыбной отрасли Кыргызской Республики, а также во исполнение постановления Правительства Кыргызской Республики от 7 сентября 2009 года № 561 «О рыбохозяйственном освоении и использовании естественных и искусственных водоемов в Кыргызской Республике перед Департаментом рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства и мелиорации Кыргызской Республики (далее – ДРХ) были поставлены следующие задачи:

- провести инвентаризацию естественных и искусственных водоемов (озер, водохранилищ) с целью их рыбохозяйственного освоения;
- создать Единую базу данных рыбохозяйственного фонда Кыргызской Республики;
- провести по результатам проведенной инвентаризации паспортизацию с целью изучения рыбохозяйственного потенциала водоемов для дальнейшего рыбохозяйственного освоения.

Из-за отсутствия государственного финансирования данные работы не проводились. И впервые, реализация этих задач стала осуществима в конце 2014 года, когда были привлечены грантовые средства Субрегионального офиса ФАО в странах Центральной Азии и Кавказа в размере 15 тысяч американских долларов. Непосредственно сама инвентаризация началась в 2015 году.

Что такое инвентаризация? Это выявление фактического наличия водоемов в Кыргызской Республике.

Что такое паспортизация? Это целый комплекс проведения исследовательских работ в области лимнологии целью которых является выявление рыбохозяйственного потенциала водоема для его использования в целях рыборазведения и т.д.

# ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

## **Цель:**

Установление реальной численности водоемов республики, которые используются в рыбохозяйственных целях и выявление новых водоемов для дальнейшего их рыбохозяйственного освоения.

## **Задачи:**

- установление местонахождения водоема (в том числе наименование органа местного самоуправления);
- установление формы собственности;
- установление балансовой принадлежности водоемов;
- установление целевого назначения водоемов;
- Формирование списка водоемов для дальнейшей их паспортизации.

## **Ожидаемые результаты:**

Обновление Перечня водоемов, создание единой базы данных по вышеуказанным показателям и др., а также данных по паспортизации.

# ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

На первом этапе был составлен план проведения инвентаризации водоемов республики.

Второй этап – все области республики были поделены на районы и определены соответствующие государственные органы местного самоуправления и государственные регистрационные органы по землеустройству. На основе переписки с вышеуказанными госорганами был составлен предварительный реестр водоемов, озер, водохранилищ, прудов, расположенных на конкретном территориальном участке (приложение).

Третий этап – были разработаны специальные бланки и созданы группы специалистов, которые будут непосредственно заниматься инвентаризацией. Был издан приказ Министерства сельского хозяйства о проведении Департаментом рыбного хозяйства инвентаризации водоемов и оказании в этом содействия региональных структурных подразделений Министерства – это районные управления водного хозяйства, территориальные управления аграрного развития. Во исполнение данного приказа был издан приказ ДРХ, которым были утверждены созданные группы (с обязательным участием представителей органов местного самоуправления и регистрационного органа)

и их обязанности, а также утверждены формы акта, карточек и ведомостей:

- **акт инвентаризации** содержал сведения о периоде проведения, наименование, балансовую принадлежность, морфометрия, данные о пользователе и арендодателе, выводы и подписи представителей органов власти и ДРХ;

- **ведомость инвентаризации озер и прудов содержала** необходимые сведения о наименовании и назначении водоема, его площадь, происхождение водоема (искусственное или естественное);

- **ведомости инвентаризации водохранилищ** включающие в себя наименование, морфометрические показатели (общая площадь в гектарах при полном уровне воды и мертвом уровне воды, длина, ширина, максимальная глубина и средняя глубина);

-**карточки учета водоема** включала наименование водоема (местное и официальное, если таковое имеется), территориальная принадлежность, балансовая принадлежность, происхождение водоема, назначение водоема, имя пользователя водоема (наименование правоустанавливающих документов).

Четвертый этап. Был организован семинар-тренинг для специалистов региональных отделов Департамента по разъяснению порядка проведения инвентаризации и каждому специалисту был предоставлен целый пакет нормативно-правовых документов, на которые можно ссылаться в процессе проведения инвентаризации.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ

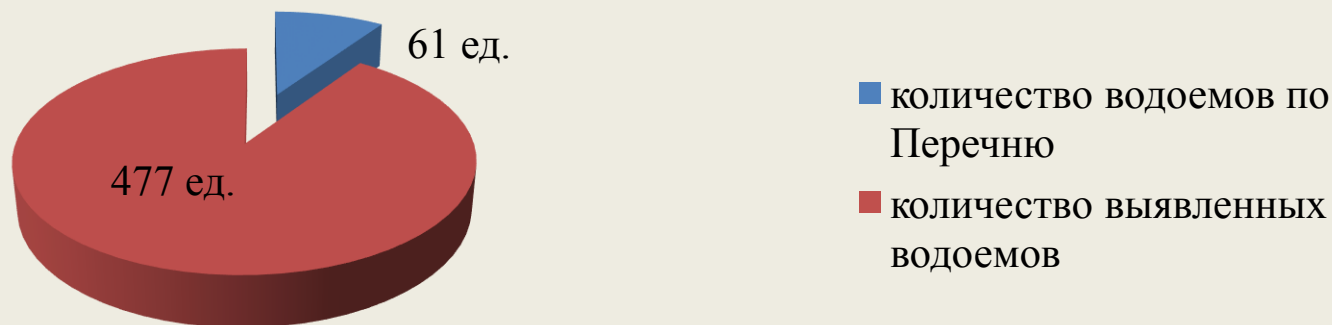
Процесс выявления собственников водоемов оказался наиболее трудоемким, порой по несколько раз приходилось ездить по районам, чтобы только встретиться с главой администрации района или органа местного самоуправления. Многие главы местных органов самоуправления отказывались предоставлять хоть какие-то сведения об имеющихся водоемах на их территории, в особенности сведения о пользователях. Имели место случаи, что предоставленные сведения от местных органов не соответствовали действительности. На многие водоемы были неправильно оформлены права собственности или вовсе не оформлены. Некоторые водоемы изменили свою категорию, если водоем изначально был построен для ирригационных целей, то со временем он стал использоваться как пруд. Некоторые водоемы, включенные в свое время в Перечень, на сегодняшний день высохшие, т.е. водоподача отсутствует, т.к. было изменено русло водотока.

Таким образом, по итогам инвентаризации было выявлено новых – **477 ед.**

### **Общее количество водоемов Чуйской области по данным инвентаризации**

<b>Область</b>	<b>Количество водоемов, находящихся в Перечне, утвержденного постановлением ПКР от 7.09.2009 года № 561</b>	<b>Количество выявленных</b>
Чуй	61 ед.	477 ед.

### **Соотношение количества выявленных к количеству водоемов из Перечня**





Из 477 выявленных водоемов установлены следующие категории: 6 ед. – это средние озера (3 ед. - по 1,4 га; 1 – 5,5 га; 2 30 и 37 га); 160 ед. – это водохранилища (из них 123 – БСР, БДР и 37 – водохранилища); 289 ед. – это естественные пруды (куда вошли небольшие озера; сезонные озера, образующиеся за счет таяния снегов, осадков или незначительных подземных ключей; небольшие водохранилища, в силу разных причин не используемые для ирригации); 22ед. – одамбированные пруды.

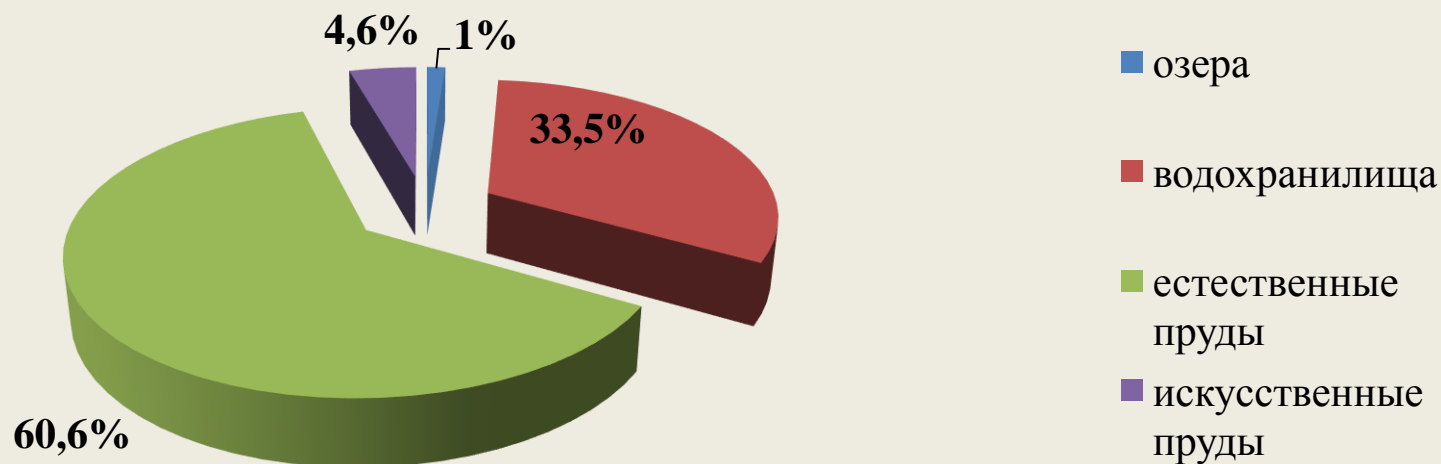
По формам собственности из 477 водоемов: – 17 ед. находятся в государственной собственности, из них 15 водохранилищ на балансе ДВХ и 2 озера на балансе лесного хозяйства; 333 ед. водоемов находится на балансе муниципальной собственности (органов местного самоуправления); 105 ед. водоемов на балансе ассоциации водопользователей; 22 ед. в частном владении.

По назначению из 477 ед.: все 6 озер используются в целях рыбоводства. Из 160 ед. водохранилищ порядка 120 ед. используются чисто для ирригации, оставшиеся 40 ед. – ирригация+рыбоводство (спортивно-любительское рыболовство). Из 289 ед. естественных прудов – 15 ед. используются для товарного выращивания рыбы; порядка – 178 ед. используются в целях спортивно-любительского рыболовства; 26 ед. – для ирригации; 70 ед. – не используются.

## Формы собственности выявленных водоемов

Государственные	Местные органы самоуправления	Частные	Ассоциация водопользователей
17 ед.	333 ед.	22 ед.	105 ед.

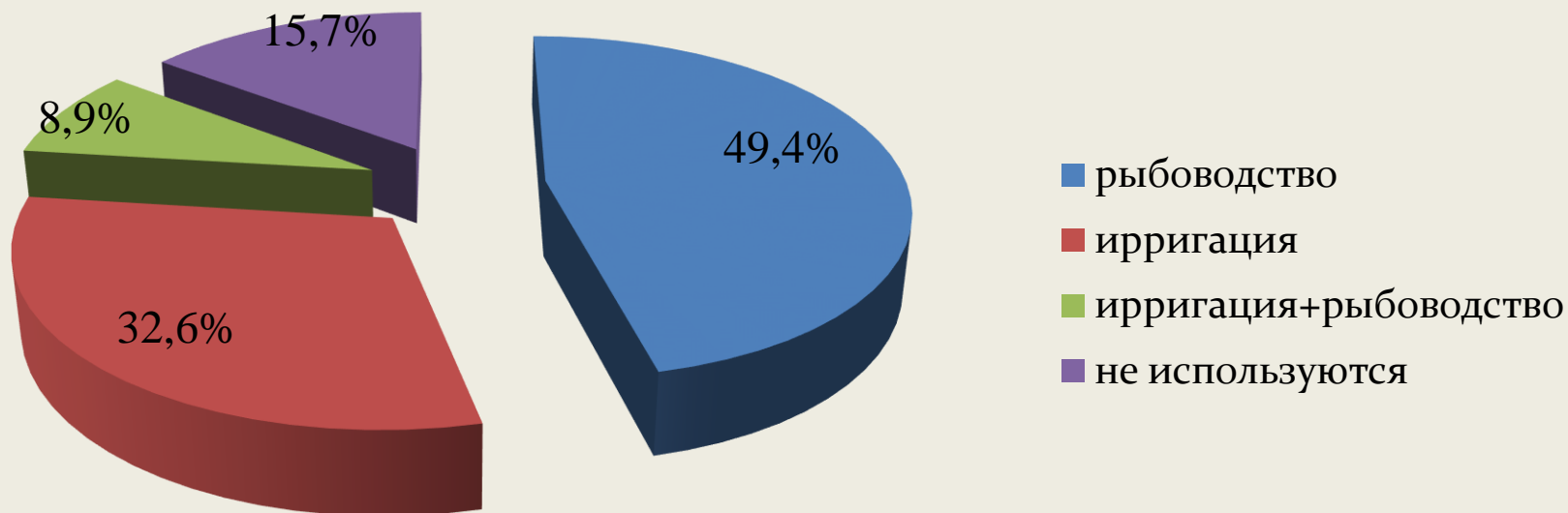
## Категории водоемов



Органы местного самоуправления предоставляют эти водоемы на срок от 3 до 10 лет, а некоторые из них предоставлены в пользование на 49 лет. В водохранилищах суточного регулирования (БСР) сбросы воды осуществляются ежедневно. В водохранилищах декадного регулирования (БДР) сбросы воды осуществляются каждые 10 дней. Таким образом, из **477 ед.** водоемов – **146 ед.** (120 ед. водохранилища, БДР, БСР+26 ед. естественные пруды) используются только для орошения, **221 ед.** – для рыбоводства; **40 ед.** – для ирригации+рыбоводство, а **70 ед.** не используются, т.к. среди них есть и водохранилища, где нужны большие средства для восстановления плотин, дамб, нет водообеспечения (см.: выше). В большинстве водохранилищ отсутствует уровень мертвого объема, так заилены, нужны большие финансовые средства для его восстановления. Ремонтные и восстановительные работы проводятся, но не в том объеме. В тех водохранилищах, где есть уровень мертвого объема, пригодный для выращивания рыбы пользователи выращивают, но не в небольших объемах рыбу. Некоторые из пользователей на собственные средства пробурили скважины для выращивания товарной рыбы. Большинство водохранилищ, где вода спускается полностью или оставшийся объем воды после сброса не пригоден для жизнедеятельности рыб, пользователи используют для спортивно-любительского рыболовства.

Таким образом, 477 водоемов Чуйской области можно подразделить на следующие категории: 6 озер, 160 водохранилищ, 289 естественных прудов, 22 одамбированных пруда.

### Назначение водоемов



# РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИССЫК-КУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

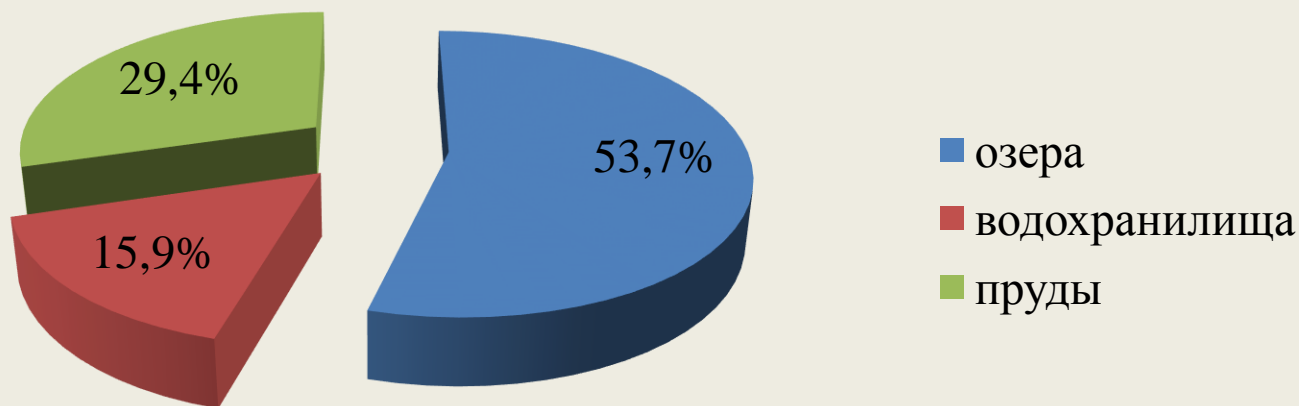
Согласно Перечню на территории Иссык-Кульской области находится **60 водоемов**. В их число входит самое крупное и известное озеро Иссык-Куль, которое является рыбохозяйственным водоемом государственного значения. В результате инвентаризации выявлено еще 22 водоема. Всего по Иссык-Кульской области на сегодняшний день стало 82 водоема (данные не окончательные).

По формам собственности из **82 ед.** водоемов – **1ед.** находятся в государственной собственности на балансе районных водных хозяйств и бассейнового управления. Это крупные водохранилища, бассейны суточного (БСР) и декадного регулирования (БДР) и **1ед.** – это озеро Иссык-Куль, который входит в рыбохозяйственный фонд, **2ед.** – естественных пруда находятся в частной собственности (имеются государственные акты о передаче в частную собственность). Остальные **68 ед.** водоемов находятся на балансе органов местного самоуправления. Органы местного самоуправления предоставляют эти водоемы пользователям на срок от 3 до 10 лет, а некоторые из них предоставлены в пользование на 49 лет.

## Общее количество водоемов Иссык-Кульской области по данным инвентаризации

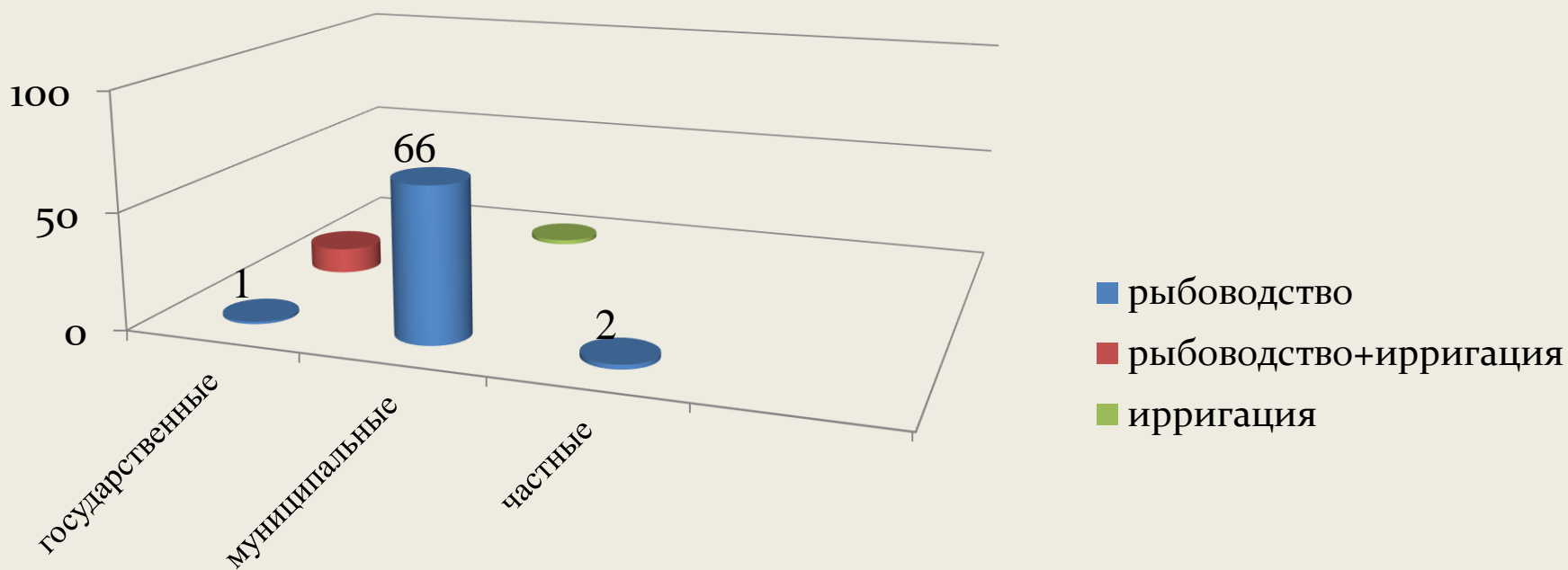
Область	Количество водоемов, находящихся в Перечне, утвержденным постановлением ПКР от 7.09.2009 года	Количество выявленных	Итого
Иссык-Кульская	60 ед.	22 ед.	82 ед.

### Категории водоемов



Все 82 водоема области подразделяются на следующие **категории**: 45 озера, 11 водохранилищ, 26 естественных пруда. В рыбохозяйственных целях используют – 69 ед., в целях ирригации – 2 ед., в целях ирригация+рыбоводство – 1 ед.

### Назначение и формы собственности водоемов



# ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ НАРЫНСКОЙ ОБЛАСТИ

Процесс выявления водоемов Нарынской области был связан еще с большими трудностями, чем в предыдущих 2 областях. Во-первых, область горная. Протяженность между населенными пунктами очень большая. Инфраструктура не развита. Очень сложно добираться до многих органов местного самоуправления. Тем более, когда они находятся в высокогорной зоне. На многие водоемы невозможно добраться транспортными средствами. Специалистам регионального отдела Департамента порой приходилось добираться конными маршрутами.

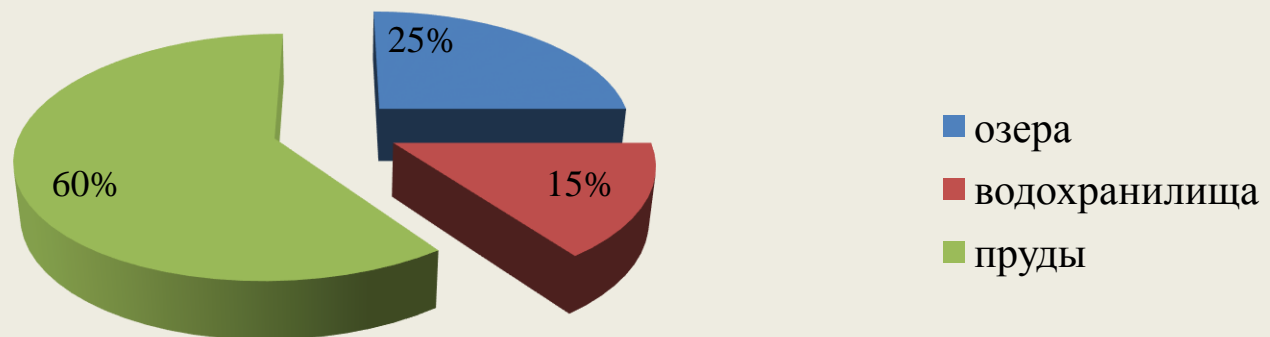
На территории области многочисленные озера расположены в высокогорной зоне. Крупнейшие из них Сон-Куль (на высоте 3016 м над ур.м.) и Чатыр-Куль (на высоте 3530 м над ур.м.). Согласно Перечню на территории Нарынской области находятся 4 рыбохозяйственных водоема – это Орто-Токойское водохранилище, озеро «Араголь», озеро «Ак-Коль» и одно крупное озеро Сон-Коль, которое является рыбохозяйственным водоемом государственного значения. Эти водоемы являются государственными и составляют рыбохозяйственный фонд. Орто-Токойское водохранилище ирригационного назначения, площадь которого составляет 2550 га, оно находится на балансе бассейнового управления водным хозяйством, а также входит в рыбохозяйственный фонд Департамента.



## Общее количество водоемов

Область	Количество водоемов, находящихся в Перечне, утвержденным постановлением ПКР от 7.09.2009 года	Количество выявленных	Итого
Нарынская	4 ед.	16 ед.	20 ед.

## Категории водоемов



Все 20 водоемов Нарынской области (уточненные данные 2016 г.) подразделяются на следующие **категории**: 5 озер, 3 водохранилища, 12 прудов.

**Формы собственности.** 6 водоемов в государственной собственности, из них озера Сон-Куль и Кол-Укок в рыбохозяйственном фонде, Орто-Токойское водохранилище на балансе бассейнового управления ВХ, 3 водоема в лесном фонде. Остальные 10 водоемов находятся в муниципальной собственности, 4 пруда в частной собственности.

**Назначение.** Из 5 озер 4 имеют рыбохозяйственное назначение, 1 – культурно-бытовое. Все 3 водохранилища имеют рыбохозяйственное назначение, полноценно используют только одно, Орто-Токойское, 2 других муниципальных водохранилища будут только использоваться (одно пригодно только для выращивания сиговых, второе – для карповых, имеет хорошую кормовую базу и хорошо прогревается. В 2016 г. были проведены исследования, выданы паспорта и РБО для рыбохозяйственного освоения.

Нарынская область – это холодный регион, где можно выращивать рыбы холодолюбивого комплекса. Поэтому в основном в этом регионе выращивают радужную форель и сиговые виды рыб.

# ПАСПОРТИЗАЦИЯ ВОДОЕМОВ ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ

## Цель:

Оценка рыбохозяйственного потенциала водоема.

## Задачи:

- определение морфометрических показателей (площадь водоема при полном уровне воды и площадь водоема при уровне мертвого горизонта (фактическая площадь), максимальная глубина, средняя глубина, максимальная ширина и максимальная длина водоема);
- определение гидрохимических показателей воды (рН, содержание кислорода, соленость, общая минерализация, окислительно-восстановительный потенциал);
- изучение ихтиофауны (все эти работы выполнили специалисты Департамента);
- определение содержания биогенных аминов: азот нитратный, азот нитритный, азот аммонийный, минерализация, содержание хлоридов (выполнили специалисты лаборатории Управления экологического мониторинга ГАООС и ЛХ при ПКР);
- определение гидробиологических параметров воды: видовой состав и биомасса зоопланктона и зообентоса (выполнили специалисты лаборатории ихтиологии и гидробиологии НАН КР).

В 2015 года было запланировано исследовать 40 водохранилищ и 10 прудов (всего 50 водоемов), в основном это водоемы находящиеся в государственной и муниципальной собственности. Все водоемы были поделены на 3 группы по источнику водоснабжения. Первую группу составили водоемы, водосборная которых формируется за счет горных рек. Вторая группа – это водоемы только формируемые водами из Большого Чуйского канала (БЧК) – это оросительно-ирригационная система, формируемая стоками горных речек, стоков от ТЭЦ, предприятий, и по всей вероятности, стоки от автомоек, канализационные стоки от небольших городов. И третья группа – это водоемы со смешанным водообеспечением, т.е. из БЧК, горных речек, подземных дренажных вод, артезианских скважин.

**Результаты химии воды.** По температурному режиму одни водоемы Чуйской долины пригодны для выращивания теплолюбивых видов. Другие, где источником водоснабжения являются подземные воды, температура воды в летнее время не поднимается выше 20<sup>0</sup>С, а в зимнее время не опускается ниже 4<sup>0</sup>С, также как водоемы предгорной зоны пригодны для выращивания холодолюбивых лососевых и сиговых видов рыб.

Содержание кислорода в летний период во всех обследованных водоемах составляло порядка от 7,0 до 9-13 мг/л.

По рН режиму водоемы Чуйской области имеют слабощелочной характер (рН от 8,0 до 8,7).

По уровню общей минерализации (TDS) вода во всех водоемах слабоминерализованная и составила от 150 мг/л до 500 ppm (мг/л).

По уровню азота аммонийного. Предельно допустимая концентрация (ПДК) азота аммонийного для рыбохозяйственных водоемов Кыргызской Республики составляет – 0,39 мг/л. Из 50 обследованных водоемов Чуйской области содержание азота аммонийного составляла порядка 0,039 мг/л, это ниже предельно допустимой концентрации.

По азоту нитратному. Предельно допустимая концентрация азота нитратного для рыбохозяйственных водоемов Кыргызской Республики составляет – 9,0 мг/л. Во всех обследованных водоемах этот показатель был в пределах от 0,1 до 1,0 и только в двух водоемах он составил 3,5 мг/л и 5,1 мг/л. Это частные пруды, в которые пользователи водоемов для повышения уровня кормовой базы вносят органические и минеральные удобрения.

По азоту нитритному. Предельно допустимая концентрация азота нитритного для рыбохозяйственных водоемов Кыргызской Республики составляет – 0,024 мг/л. Азот нитритный во всех обследованных водоемах составил в среднем меньше 0,01 мг/л, только в 3 частных прудах нитриты были выше ПДК.

По содержанию хлоридов. Предельно допустимая концентрация хлоридов для рыбохозяйственных водоемов Кыргызской Республики составляет – 300 мг/л. Во всех обследованных водоемах содержание хлоридов составило от 2,7 до 9,4 мг/ л и только в водохранилище «ГЭС-6» концентрация хлоридов составила – 111 мг/л, но этот показатель ниже ПДК в 2,7 раза.

**Гидробиология.** Анализ гидробиологических показателей показал, что все обследованные водохранилища (БДР и БСР) не отличаются большим биоразнообразием гидробионтов, в них обитает порядка от 5 до 8-9 видов зоопланктона. Из зообентоса встречаются во всех водоемах личинки хирономид, олигохет, нематод, личинки жуков и двукрылых. По трофности все обследованные водоемы являются олиготрофными, малокормными, за исключением прудовых хозяйств.

По азоту нитритному. Предельно допустимая концентрация азота нитритного для рыбохозяйственных водоемов Кыргызской Республики составляет – 0,024 мг/л. Азот нитритный во всех обследованных водоемах составил в среднем меньше 0,01 мг/л, только в 3 частных прудах нитриты были выше ПДК.

По содержанию хлоридов. Предельно допустимая концентрация хлоридов для рыбохозяйственных водоемов Кыргызской Республики составляет – 300 мг/л. Во всех обследованных водоемах содержание хлоридов составило от 2,7 до 9,4 мг/ л и только в водохранилище «ГЭС-6» концентрация хлоридов составила – 111 мг/л, но этот показатель ниже ПДК в 2,7 раза.

**Гидробиология.** Анализ гидробиологических показателей показал, что все обследованные водохранилища (БДР и БСР) не отличаются большим биоразнообразием гидробионтов, в них обитает порядка от 5 до 8-9 видов зоопланктона. Из зообентоса встречаются от 3 до 5-6 групп организмов (личинки хирономид, олигохет, нематод, личинки жуков и двукрылых). По трофности все обследованные водоемы являются олиготрофными, малокормными, за исключением прудовых хозяйств.



**Итоги паспортизации.** В Чуйской области практически нет промышленных загрязнителей, возможны загрязнения от сельхозугодий, что происходит редко. Как показал комплекс исследований, все обследованные водохранилища Чуйской области по степени загрязнения являются чистыми, независимо от природы источников водоснабжения. По температурному режиму все водоемы Чуйской области, водосбор которых формируется за счет поверхностных вод, т.е. долинных рек, пригодны для выращивания теплолюбивых видов рыб как карп, сазан, белый амур, толстолобик. Водоемы, питающиеся подземными или дренажными водами, где стабильная температура в летнее время (не выше 20<sup>0</sup>С) и положительная температура в зимний период (не ниже 4<sup>0</sup>С) можно выращивать радужную форель.

Все обследованные водохранилища олиготрофные, естественная рыбопродуктивность водохранилищ, предназначенных для ирригации, составила в среднем от 7,0 до 12 кг с 1 га.



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как показала инвентаризация водоемов – это процесс очень трудоемкий, сложный и длительный. При этом надо отметить нехватку личных транспортных средств, не говоря уже о государственном транспорте. Нехватка необходимого специального оборудования (был только один GPS-навигатор) для навигации и определения площади акватории водоема.

В Чуйской области имеется наибольшее количество водохранилищ, так как основное сельскохозяйственное возделывание осуществляется именно в Чуйской долине и в целях рыбоводства используется 49,4% от общего числа всех водоемов. Многие водохранилища, в том числе БДР и БСР используются только для спортивно-любительского рыболовства, как было сказано выше при сбросах воды на полив, не сохраняется уровень мертвого объема. По причине, что многие из них заилены и нужны большие финансовые средства для их восстановления.

В тех водохранилищах, где есть уровень мертвого объема и дополнительные источники водоснабжения используют для выращивания товарной рыбы, но их немного.

Многие из естественных прудов (часть из которых пересыхает в летний период) не приспособлены для товарного выращивания рыб, имеют низкую кормовую базу; многие из них неэффективно используются пользователями, из-за нехватки финансовых средств, неправильного распределения финансовых средств или слабого уровня знаний в рыбоводстве.

Некоторые из указанных в Перечне водоемов на сегодняшний день пустуют, потому что русло водотока когда-то было искусственно изменено для других водопользователей.

Другие водоемы стоят неиспользуемыми из-за споров за право владения. 20,6% пользователей водоемов используют юридически неправильно оформленные на них водоемы (т.е. уязвимы, в любой момент могут потерять водоем).

Предстоит еще очень большая работа по инвентаризации водоемов остальных регионов страны, анализу и систематизации всех полученных данных.

**Схема действий для проведения инвентаризации водоемов Чуйской области**







Благодарю за внимание



## Используемая литература и НПА:

1. Постановление Правительства Кыргызской Республики «О рыбохозяйственном освоении и использовании естественных и искусственных водоемов в Кыргызской Республике» от 7 сентября 2009 года № 561.
2. Постановление Правительства Кыргызской Республики «Об утверждении нормативных правовых актов в сфере рыбного хозяйства» от 24 июня 2015 г. № 410.
3. Исследования АКВАСТАТ – 2012 г. «Ирригация в Центральной Азии в цифрах».
4. «Участие общественности в управлении водными ресурсами», А. Джайлообаев, проект «ИУВР-Фергана».
5. Аналитическая записка: «Приоритетные задачи диагностики и планирования развития сооружений водохозяйственной инфраструктуры при разработке Чуйского бассейнового водного плана», Бишкек, 2014 г.