



SEMINAR ON ENVIRONMENTAL SERVICES AND FINANCING FOR THE PROTECTION AND SUSTAINABLE USE OF ECOSYSTEMS

Geneva, 10-11 October 2005

ДОКЛАД О ПЕРСПЕКТИВАХ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛАТЫ ЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛУГИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Д-Р Касиров Кокул Хасанович

Генеральный директор Государственного учреждения особо охраняемых природных территорий «Таджикский национальный парк»
Координатор Рамсарской конвенции в Республике Таджикистан
Республике Таджикистан, г. Душанбе
734025, ул. Дружбы Народов, 62
Тел.: (+ 8 10 992 372) 25 12 43, 25 12 92
e-mail: eldar@tajik.net

Определение факторов использования системы платы за услуги, обеспечиваемые экосистемами (ПЭУ)

Таджикистан является типичной горной страной со сложными природными условиями (сильная расчленённость рельефа, крутые склоны, неравномерное распределение осадков по времени и по территории, слабая устойчивость почв против эрозии, изреженность древесно-кустарниковой и травянистой растительности). Все это вместе с нерациональным и зачастую неправильным использованием земель способствует усиленному развитию деградационных процессов.

После развала Советского Союза и образования независимого таджикского государства централизованное финансирование и обеспечение горных районов республики прекратилось. Последовавшая гражданская война значительно ухудшила социально-экономическую ситуацию в стране. Экономика горных регионов в этой связи переориентировалась на ведение частного сельского хозяйства, в значительной степени зависящего от использования природных ресурсов, и фактор неустойчивости и нерациональности стал основной причиной их истощения и деградации. Кроме того, отсутствие соответствующей практики и знаний обеспечения устойчивого землепользования значительно ухудшил и без того сложную ситуацию.

Законодательство Республики Таджикистан, работающее в те года, было неспособно регулировать новые отношения, базирующиеся на рыночных условиях, вследствие того, что оно было основано на законодательстве советского времени. В этой связи Правительством Республики стали разрабатываться и приниматься новые правовые акты на основе мировой практики и способные изменить сложившуюся ситуацию.

Это также относилось и к ведению практики оплаты землепользователями основных экологических услуг, которая была уже отражена в новом законодательстве (Земельный Кодекс РТ № 326 от 13 декабря 1996 г., изменения и дополнения от 3 марта 2004 г. № 1079, Закон об охране природы РТ № 903 от 27 декабря 1994 г. с изменениями и дополнениями (2001, 2002, 2004), Водный Кодекс РТ № 34 от 29 ноября 2000 г. и т.д.).

Основной причиной введения такой практики в национальное законодательство стало обеспечение устойчивого использования природных ресурсов и их сохранения. Кроме того, данная практика позволила аккумулировать целевые средства, которые в последствии используются на конкретные мероприятия по сохранению ресурсов и поддержанию соответствующей инфраструктуры. Так, например, введение системы оплаты за использование объектов животного и растительного мира, закрепленное в Законе об охране и использовании животного мира РТ (№990 от 20 июля 1994 г.) и Законе об охране и использовании растительного мира РТ (№ 1093 от 31 марта 2004 г.), позволило структурам охраны природы получить значительные средства, которые поступают в специальный фонд охраны природы Комитета охраны окружающей среды и лесного хозяйства РТ, и ежегодно используются на лесовосстановительные работы, создание новых ООПТ и др. экологические проекты.

Таджикистан, который часто описывается как водный бассейн Центральной Азии, как это ни парадоксально в настоящее время стоит перед серьезными водными нехватками. Страна богата и ресурсами грунтовых и поверхностных вод. Оценочный средний сток более чем одной тысячи рек составляет порядка 80 миллионов кубических метров, из которых более чем 80 % являются подходящими для распределения. Ледники Таджикистана содержат приблизительно 400 миллионов кубических метров высококачественной пресной воды. В горных областях, есть много источников, которые могли быть развиты. Несмотря на эти обширные водные ресурсы, проблема воды, и прежде всего доступ к чистой питьевой воде, в Таджикистане чрезвычайно серьезен. В сельской местности, только 20-25 % населения обеспечены питьевой водой.

Чистая питьевая вода, адекватная гигиена и здоровая окружающая среда жизненно необходимы для детского здоровья и развития. Конвенция по Правам Ребенка (ратифицирована РТ в 2000 г.) ставит данный фактор как основное детское право. В последние годы всесторонние данные по связи между качеством воды, санитарии и смертностью/заболеваемостью от болезней стали доступны. Улучшенное качество воды и санитария на 55% сократили детскую смертность и на 26% сократили кишечные заболевания.

В настоящее время строительство новых ирригационных мощностей фактически приостановлено в связи с отсутствием финансирования. Тем не менее, проблема регионального использования поливной воды и реконструкции давно не ремонтирующихся ирригационных сооружений существует и требует новых подходов. Следует отметить, что известные в научной практике проблемы экономического использования воды и уменьшения её потерь при почвенном испарении влаги почти не используются.

Имеющаяся водная инфраструктура состоит главным образом из трубопроводов и каналов, для того чтобы регулировать подачу воды в необходимые области. Состояние инфраструктуры в отдалённых горных регионах и сельских местностях плачевное, а местами она полностью уничтожена. По различным причинам местные общины не имеют возможности восстановить протекающие трубы (не доступны запчасти, не имеется достаточных знаний, места ремонта находятся в труднодоступных территориях и т.д.).

Вся область пахотных угодий находится под орошением. Инфраструктура (каналы, пункты распределения, трубы, и т.д.) была создана в советские времена. В настоящее время качество ирригационной системы плохое (имеют место многочисленные утечки, прорывы и т.д.), а средств, знаний и трудовых ресурсов для ее реконструкции недостаточно. Без внешней поддержки невозможно расширить ирригационную область, и большое количество воды теряется через прорывы или течи. Не существует профессиональной водной системы управления ни на деревенском уровне, ни на региональном уровне. Вода принадлежит государству, и водный налог равный 0.006 сомони за м³ (0.002 доллара за куб. метр) должен быть уплачен каждым фермером, имеющим землю в пределах орошаемого периметра.

Во время весеннего таяния снегов фермеры сталкиваются с большим количеством проблем с ирригационными каналами. Каналы часто засоряются и должны быть очищены, а после лавин, которые портят ирригационную инфраструктуру, необходимо безотлагательно, до начала полевой ирригации в деревне, проводить ремонтные работы. Если же зимние повреждения серьезны, то это зачастую приводит к задержке всех сельскохозяйственных работ.

Серьезным фактором остается деградация земель, ирригационной эрозии подвержено 40 % орошаемой зоны. Более 100 тысяч гектаров орошаемых земель имеет различную степень сверхнормативного засоления, а зона подтопления охватывает 108 тыс. гектаров орошаемых земель, на которых проживает 1,1 млн. сельских жителей.

Средства, собранные в виде водного налога распределяются правительством на восстановление и обслуживание ирригационной системы.

К сожалению, несмотря на относительно небольшой налог на воду в сельской местности, не каждый фермер имеет возможность уплачивать его, даже имея большую потребность в использовании поливной воды.

На уровне домашних хозяйств имеется отдельный налог на питьевую воду, который составляет 0,003 дол. в местах с относительно развитой водопроводной системой. Однако, как уже было указано: сельские территории обеспечены качественной питьевой водой лишь на четверть. В местах отсутствия водопроводной сети питьевая вода и вода для иных домашних нужд берётся из каналов, рек и других природных водных источников, что значительно усугубляет санитарную ситуацию на местах. Ниже представлена таблица, показывающая уровень доступа к воде населением республики.

**Доступ к различным водным источникам, включая централизованную водопроводную систему по основным районам
Таджикистана**

Районы	Водопроводная вода	Источники	Реки	Потоки	Каналы	Пруды	Скважина	Колодцы	Лоточная вода	Общее
ГБАО	42864	48591	55677	-	36306	17550	1763	-	3460	206211
%	20,8	23,7	27,0	-	17,6	8,5	0,8	-	1,7	
Душанбе	551884	1686	7306	-	1124	-	-	-	-	562000
%	98,2	0,3	1,3	-	0,2	-	-	-	-	
РРП	683548	267968	124239	28006	168956	66496	28965	10882	11223	1390283
%	49,2	19,2	8,9	2,0	12,2	4,8	2,1	0,8	0,8	
Курган-Тюбе	391448	17924	12039	14360	90760	637538	90466	28100	69469	1352104
%	28,9	1,3	0,9	1,1	6,7	47,1	6,7	2,1	5,1	
Куляб	613356	151945	17340	2733	3283	23421	18979	2064	23512	856631
%	71,6	17,7	2,0	0,3	0,4	2,7	2,2	2,3	2,8	
Хатлонская область	1004804	169869	29379	17093	94043	660959	109443	30164	92981	2208735
%	45,5	7,7	1,3	0,8	4,2	29,9	5,0	1,4	4,2	
Согдийская область	122519	122519	17923	67100	36898	320780	64807	15546	8159	1894299
%	65,5	6,5	0,9	3,6	2,0	16,9	3,4	0,8	0,4	
Таджикистан	3523567	610633	234524	112199	337327	1065785	205078	56592	115823	6261528
%	56,3	9,8	3,7	1,8	5,4	17,0	3,3	0,9	1,8	

Характеристики речных бассейнов или экосистем, благоприятствующих созданию системы ПЭУ

В масштабах Республики Таджикистан самый большой объём водных запасов, который сосредоточен на Памире. Здесь расположены самые крупные в республике озёра, берут начало ряд крупных рек.

Памирские реки являются весьма разнообразными и отличаются друг от друга источниками питания, режимом и хозяйственным значением. К числу важнейших рек Памира относятся: Пяндж, Гунт, Ванч и т.д., которые, зарождаясь высоко в горах, питаются водами ледников и горных родников. Кроме того, в горах Памира берёт свое начало крупнейшая водная артерия республики – река Вахш. Режим рек Восточного Памира отличается очень важной особенностью – совпадением максимальных расходов воды с наиболее теплыми и сухими месяцами, поскольку памирские реки имеют ледниково-снеговой тип питания. Наибольший уровень половодья наступает на Восточном Памире в июне-июле, когда температура воздуха достигает высоких отметок, и начинают таять ледники. Дождевой сток существенной роли в питании рек Памира не играет. Меженный период в реках наступает в феврале-марте. В период половодья уровень воды резко повышается. По многолетним данным уровень воды над условным нулем в реке Гунт (Западный Памир) достигает 87 см, в реке Мургаб – 17 см. Из этого легко заметить, что восточно-памирские реки, водосборы которых имеют малую площадь оледенения, отличаются меньшим подъемом воды в половодье, чем западно-памирские. Мутность рек Памира в среднем невелика – $100-250 \text{ г/м}^3$, что в 10-20 раз меньше показателей мутности рек по долинной части Таджикистана. В отличие от рек Западного Памира, восточно-памирские реки лишены единой ориентировки. Наряду с ориентированными с востока на запад долинами Мургаба и Аличура, отличаются также долины субмеридианальной (Ак-Байтал и иной Ак-Су, Музколь, Памир) ориентировки. На теплый период с мая по сентябрь приходится 80-90% годового стока рек Восточного Памира.

Если на территории Таджикистана формируется 55,4% среднегодового (по многолетним данным) стока рек бассейна Аральского моря, то главный их источник – это Памир.

Река Пяндж. Территория Памира является водосборным бассейном реки Пяндж – главного притока реки Амударья. Река Пяндж берет свое начало от слияния пограничной р. Памир с р. Вахандарья, стекающей с северо-восточной части территории Афганистана. На всем протяжении (918 км) река с общим падением 2483 м является пограничной между югом Таджикистана и севера Афганистана. Протекает по долине, ширина которой местами достигает 20 км, проходит в отдельных местах через узкое ущелье, вмещающее только русло реки. На участке в 100 км от пристани Файзабадкала до устья она судоходна. Сейсмическая активность долины не превышает 8 баллов. Исключение – отрезок ущелья района Даштиджумской котловины до устья р. Каферкаш, отнесенный к 9-ти балльной зоне.

Площадь бассейна 113600 км^2 , из которых 55% на территории Таджикистана и 7% покрыто ледниками. Среднемноголетний сток увеличивается к устью от 8 до 35 км^3 . Характер питания – ледниково-снежный. Годовой сток наносов в устье оценивается в 113 млн. тонн.

В таблице приведены некоторые показатели по рекам в бассейне Амударьи:

Наименование Реки	Куда впадает	Длина в км	Площадь бассейна, км ²	Падение в м.
Реки длиной 51-100 км.				
Муксу	Вахш (Сурхоб)	88	7070	950
Акбайтал	Пяндж (Бартанг)	81	1650	1590
Язгулем	Пяндж	80	1970	1720
Баландкиик	Вахш (Сурхоб, Муксу, Сельдара)	71	1630	2000
Танымас	Пяндж (Гудара)	70	1850	1100
Сауксай	Вахш (Сурхоб, Муксу)	64	1190	1360
Рагнов	Вахш (Обихингоу)	62	781	1080
Токузбулак	Пяндж (Гунт)	62	1110	1490
Реки длиной 101-500 км.				
Бартанг (Мургаб, Аксу)	Пяндж	528	24700	-
Гунт (Аличур)	Пяндж	296	13700	2440
Кзылсу (Алайская)	Вахш (Сурхоб)	230	8630	-
Оби Хингоу	Вахш	196	6660	2020
Шохдара	Пяндж (Гунт)	142	4180	2630
Памир	Пяндж	117	4320	1310
Ванч	Пяндж	103	2070	1790
Кокуйбельсу	Пяндж (Гудара, Бартанг)	102	2300	150

Большой интерес представляет использование гео-термальных и минеральных ресурсов. На территории республики зарегистрировано более 200 источников минеральных вод, в т.ч. различаемых по углекислым, сероводородным, йодо-бромным, кремнистым, радоновым и др. компонентами, а по температуре – от холодных до очень горячих. В ГБАО большой известностью и популярностью пользуется минеральные лечебные воды источников Гармчашма, Джеланды и более десятка горячих источников Ишкашимского района.

На территории Таджикистана сосредоточено около 72% всех озер бассейна реки Амударьи, всего же в Таджикистане насчитывается 1449 озер с общей площадью зеркала 716 кв. км. Прежде всего, озёра представляют собой резервуар, хранящий огромные запасы пресной, чистой воды. Ниже приводятся морфометрические данные основных озер Таджикистана:

Озёра	Площадь, га.	Максимальная глубина, м.
Пресные		
1. Яшилкуль	3600,0	52,0
2. Булункуль	350,0	5,0
3. Малый Харгуш	200,0	6,0
4. Большой Харгуш	280	6,0
5. Чаканкуль (3-оз)	1150	3,0
6. Большой Кукджигит	670,0	18,0
7. Карадунг	155,0	6,0
8. Айдинкуль	200,0	5,0
9. Аждаркуль (3-оз)	180,0	1,5
10. Рангкуль	780,0	2,5
11. Сарезкое	9000,0	500,0
12. Учкуль (3-оз)	1000,0	5,0
13. Трумтайкуль	900,0	18,0
14. Дрункуль	250,0	16,0
15. Шадакуль	200,0	-
16. Зоркуль	3900,0	6,0
Итого	22815,0	
Солоноватые		
17. Салангур	300,0	1,5
18. Шоркуль	1580,0	2,0
19. Каракуль	37000,0	238,0
Пересолённые		
20. Сассыккуль	900,0	5,0
21. Чукуркуль	100,0	1,5
22. Тузкуль	250,0	1,5
Итого	40130,0	
Всего	62945,0	

Социально-экономические аспекты

В Таджикистан преимущественно доминирует речное водоснабжение. Так, например, одним из главных источников водоснабжения города Душанбе являются вода из реки Варзоб, которая загрязняется стоками выше расположенных по долине кишлаков, домов отдыха, кемпингов. При этом, практически везде отсутствуют очистные сооружения и установленные места складирования отходов. Все это становится фактором загрязнения, пагубно влияющим на здоровье населения. Здесь же расположены Такобский плавиковый комбинат, цементный завод с устаревшими системами очистки. ТЭЦ и другие многочисленные источники загрязнения.

То же самое можно сказать и о реке Кафирниган, которая также является источником питьевого водоснабжения и, в то же время, подвержена значительным факторам загрязнения. Среди них: сбросные воды системы орошения, недостаточно очищенные стоки очистных сооружений. Сбросы арычной сети территории города Душанбе в Кафирниган приводят к многократному повышению показателя Коли-индекса. В низовьях же реки вода становится практически непригодной для использования. Река Кафирниган подвержена наибольшему антропологическому воздействию в Таджикистане.

Загрязнённая вода попадает в систему водоснабжения города Душанбе, а городские сбросы попадают в другие реки, находящиеся в окружении города и республики.

В горных регионах республики для питья используется вода из рек и ручьёв, подаваемая через арычную сеть или потребляемая напрямую. Загрязнение воды арычной сети – это проблема преимущественно крупных поселений или нижних частей рельефа средних и малых поселений, пользующихся арычной водой. Тем не менее, загрязнение воды, начиная от истоков, наблюдается в результате влияния стоянок домашнего скота, приуроченных к водным источникам, а также в результате нередкого сброса в воду мусора и умерших животных.

Таким образом, практически повсеместно в республике население находится в прямой зависимости от состояния водных экосистем. Это в особенности значительно отражается в сфере здравоохранения. К сожалению в настоящее время ситуация связанная с водной санитарией и гигиеной наиболее критична. Этой в первую очередь отражается в постоянных вспышках инфекционных заболеваний в стране.

Ситуация с водоснабжением в республике также вызывает беспокойство. Как уже было указано, только 56% населения имеет доступ к безопасной воде. Это в большей мере относится к городскому и пригородному населению. В большей степени проблема доступа к воде выражена в горных сельских территориях.

К сожалению, экономическая оценка ценности водных экосистем в плане их рационального и устойчивого управления и доступа к безопасной питьевой воде не проводилась.

Политика

В Республике Таджикистан в политике имеется много направлений в отношении сельского и лесного хозяйств, воды, охраны окружающей среды и развития горных регионов. Внедрение политики является более сложным процессом, который замедляется недостаточностью финансовых ресурсов и конкуренцией между политическими структурами и организациями. Это стало результатом существенного дублирования роли и ответственности. Основные факты неэффективности и недостатки этой политической структуры наблюдаются в:

- Сельскохозяйственных угодьях: распределение угодий; отношения на рынке сельского хозяйства; рациональное использование земли и воды; поддержка государством бизнесменов сельского хозяйства; научные и технические исследования; сохранение плодородия; интеграция с заинтересованными министерствами;
- Использование воды: охрана и использование водных ресурсов; экономика использования наружных и подземных вод; содержание водохранилищ и инженерной инфраструктуры; интегрированное использование водных ресурсов; создание ассоциаций водопользователей; сотрудничество с другими заинтересованными организациями в использовании водных ресурсов;

Региональные трансграничные соглашения

Таджикистан ратифицировал ряд международных соглашений, включая Конвенцию по борьбе с опустыниванием (CCD), Конвенцию по сохранению болотно-водных угодий (Рамсарская конвенция), Конвенцию по Биологическому Разнообразию (CBD) и Рамочную Конвенцию по Изменению Климата (FCCC).

Однако различные исследования в Азиатском регионе показали, что ряд международных законов и стратегий содержат много основных элементов, которые касаются внедрения устойчивого землепользования, и эти законы в общем были бы применимы в Таджикистане. Сравнение базовых юридических аспектов международных законов по охране окружающей среды дают основу, на которой эти аспекты соответствуют целям устойчивого землепользования.

Некоторые международные законы содержат статьи, которые отвечают интересам широкой природоохранной политики, например, природное наследие, защита биоразнообразия и

экологии. Другие международные законы устанавливают косвенную ответственность за управление водой и землей, например климат и качество воздуха

Развитие законодательства, политики и институциональной базы для устойчивого землепользования

Качество законодательства, политики и институциональной базы в области экологии для обеспечения устойчивого землепользования в Таджикистане может быть улучшено путем структурированного подхода к формулировке и внедрению национальных программ по землепользованию в Таджикистане и развитием регионального трансграничного инструмента “общая граница”. Это поможет установить необходимые юридические, политические и институциональные предварительные условия для восстановления продуктивности экосистем и снижения уровня бедности в регионе и создания эффективной базы для сотрудничества и координации управления в Регионе.

ПЭУ в Таджикистане

В силу сложившейся сложной социально-экономической ситуации в республике и усилившейся антропогенной нагрузки на природные ресурсы, что привело к процессу их деградации, внедрение практики ПЭУ способно отчасти изменить ситуацию. Однако подобная система для Таджикистана является новой, и в силу своих конкретных особенностей, очень сложна для применения. Прежде всего, необходимо, исследовав имеющееся законодательство, касающееся землепользования, установить административно-правовую основу применения ПЭУ. Существующее законодательство не имеет какого-либо значимого механизма, применимого к ПЭУ, в особенности по отношению к использованию природных ресурсов.

Кроме того, для относительно отдалённых от областного центра регионов Таджикистана, необходимо определить экономические аспекты для осуществления ПЭУ. Экономическая составляющая является основной проблемой, что обуславливается переходной стадией экономики государства. В этом плане необходимо определить устойчивые экономические механизмы с привлечением заинтересованного частного капитала, бюджетных средств.