

Краткий отчет о выполнении мероприятия в рамках проекта

Полевая поездка группы экспертов Национальной платформы

Проект подготовлен Ч. Келли, консультантом по вопросам управления риском, и Хуршедой Акназаровой, ассистентом программы, ПУРБ ПРООН Таджикистан¹

Введение	1
Обзор	1
Результаты	2
Угрозы в транспортном секторе.....	2
Хвостохранилище в Равоте	2
Проекты ЕС по управлению водосборными бассейнами	3
Угрозы в секторе водных ресурсов.....	3
Встреча с заместителем председателя Согдийской области	4
Выводы	4
Приложение А - Семинар по планированию мер на случай наводнений в бассейне р.Аксу и Полевая поездка группы экспертов Национальной платформы	6
Приложение В - Участники группы экспертов.....	6
Приложение С - Снижение лавинной опасности - План "В".....	7
Приложение D - Семинар по планированию мер на случай наводнений в бассейне реки Аксу	9

Введение

В настоящем отчете вкратце описаны мероприятия и результаты, относящиеся к полевой поездке членов группы экспертов Национальной платформы по СРБ из г.Душанбе в Согдийскую область в период с 12 по 14 сентября 2017г. Эта поездка была проведена в связи с семинаром по планированию на случай наводнений в бассейне р.Аксу. О проведении семинара составлен отдельный отчет.

Обзор

Полевая поездка была запланирована, чтобы получить возможность изучить и обсудить проблемы в области борьбы с угрозами, включая наводнения, оползни и лавины, в полевых условиях. Эти вопросы ранее уже поднимались членами группы экспертов в двух справочных записках (одна была посвящена предотвращению угроз в сфере транспорта, а другая в сфере водных ресурсов – проекты этих документов могут быть предоставлены по запросу).

Эта поездка также позволила членам группы экспертов принять участие в семинаре по борьбе с наводнениями в бассейне реки Аксу, результаты которого представлены в

¹ Адреса электронной почты - havedisastercallkelly@gmail.com и khursheda.aknazarova@undp.org

отдельном отчете. Программа проведения полевой поездки представлена в **Приложении А**. Список участников содержится в **Приложении В**.

Результаты

Угрозы в транспортном секторе

По дороге от Майхуры до Айни члены группы экспертов делали остановки, чтобы обсудить те или иные угрозы, которым подвержена автодорога. В ходе двух остановок обсуждалась лавинная угроза и предлагаемые меры, которые позволят ее устранить. Из обсуждения экспертов стало понятно, что технические решения для снижения лавинной угрозы в основном основаны на



на мероприятиях структурного характера (например, строительство новых галерей, удлинение защитных стен). Эксперты не рассматривали подробно другие варианты в виду недостатка опыта и ограниченных технических ресурсов. Пояснительная записка о вариантах борьбы с лавинной угрозой по итогам обсуждений экспертов представлена в **Приложении С**. По всей видимости, в Таджикистане необходимо укреплять потенциал борьбы с лавинной угрозой, а непосредственные мероприятия по противодействию этой угрозе следует распространить и на другие районы страны.

Хвостохранилище в Равоте

Одна остановка была сделана в районе хвостохранилища в Равоте на р.Фондарё в Айнинском районе, чтобы обсудить вопросы, касающиеся конструкции и использования дамбы, увеличения добычи угля в данном районе и безопасной эксплуатации дамбы и шахт.

Проекты ЕС по управлению водосборными бассейнами

Были проведены встречи с представителями двух консорциумов НПО, занимающихся реализацией проектов по бассейновому управлению на участках р.Зеравшан - "Улучшение средств к существованию и продовольственной безопасности за счет устойчивого управления природными ресурсами" и "Улучшение управления водными и природными ресурсами и их охрана в верховьях бассейна реки Зеравшан". Представители каждого проекта вкратце рассказали о своей деятельности, описали используемые ими процедуры

оценки соответствующих рисков, выбора мероприятий, а также взаимосвязь между бассейновым управлением в целях развития и мерами по снижению риска бедствий. В случае с проектом, осуществляемым

Германской АгроАцией специалисты познакомились с местной системой оповещения о наводнениях с использованием мобильных телефонов. По результатам обсуждений были отмечены следующие моменты: (1)



многие программные мероприятия почти аналогичны мерам, принимаемым в рамках проектов СРБ, и (2) информация о реализации проектов (а также о проделанной ранее работе, например, системе оповещения о наводнениях) не распространяется на широкой основе Правительству и партнерам по развитию и снижению риска стихийных бедствий.

Угрозы в секторе водных ресурсов

Группа экспертов посетила кишлак Лангар джамоата Тагояк (Спитаменский район) в среднем течении р.Аксу, чтобы обсудить вопросы эксплуатации и безопасности деривационной дамбы², используемой для подачи воды в оросительную систему Спитаменского района. С экспертами обсудили вопросы строительства, эксплуатации и безопасности деривационной дамбы, а также поделились мнениями о проблемах, которые возникают у органов власти в области безопасного управления дренажной системой. В ходе обсуждений было отмечено, что подрядчики, занимающиеся добычей гравия на участке выше дамбы, должны отвечать за техническое обслуживание этой дамбы, однако эта работа систематически не выполняется.

Пилотный семинар по борьбе с наводнениями

13 сентября 2017г. Программой по управлению риском бедствий ПРООН совместно с Национальным проектом по управлению водными ресурсами, финансируемым ШУРС и осуществляемым консорциумом ХЕЛЬВЕТАС (Хельветас, АКТЕД и GIZ) в Ходженте, был проведен Пилотный семинар по борьбе с наводнениями.

²Деривационная дамба не является инженерным сооружением в обычном понимании - она представляет собой отвал породы, песка и гравия, обеспечивающий отвод воды из р.Аксу в водозабор оросительной системы.

Участие в работе семинара приняли участники Диалога по бассейну р.Аксу, включая собственников земельных участков и представителей компаний, работающих на территории бассейна, должностных лиц из хукуматов районов Спитамен и Деваштич (на территории которых находится водораздел), хукумата Согдийской области, представителей НПО, работающих на территории бассейна, а также члены группы экспертов НП по СРБ. Основные результаты и выводы по итогам работы семинара приведены в **Приложении D**.

Встреча с заместителем председателя Согдийской области

Эксперты встретились с Анваром Якуби, заместителем председателя Согдийской области, чтобы обсудить результаты полевой поездки и узнать мнение заместителя председателя о некоторых выявленных проблемах. Среди прочего, заместитель председателя отметил, что одной из проблем, с которыми сталкивается область, является то, что многие мосты не рассчитаны на максимальный сток воды в реках и ручьях, в результате чего их часто смывает потоками воды, а затем эти мосты приходится ремонтировать и тратить на это дополнительные средства.

Это наблюдение³ является отправной точкой для обсуждения следующих вопросов:

1. Регулярные затраты на ликвидацию последствий бедствий, причиной которых является низкое качество проектирования объектов инфраструктуры и
2. Необходимость лучше понимать суть таких угроз как наводнения при проектировании таких объектов как мосты, особенно, когда при проектировании и строительстве не используются данные гидрологического моделирования для речного бассейна (а это, судя по всему, является обычной практикой при строительстве большинства мостов в стороне от магистральных дорог в Таджикистане).

Выводы

Поездка дала возможность обсудить на местах конкретные проблемы в области борьбы с угрозами, связанными с водой и климатом, в Таджикистане. В ходе обсуждения опасности лавин и наводнений удалось лучше разобраться в процессе управления риском. Эксперты также обратили внимание на зарождающиеся угрозы, связанные с разработкой месторождений и увеличением добычи угля.

Встреча с заместителем председателя Согдийской области показала, насколько серьезно руководство области относится к вопросам управления риском бедствий. Встреча с представителями проектов ЕС в Зеравшанской долине подчеркнула необходимость улучшения обмена опытом и координации мер в области СРБ между структурами, работающими в сфере развития и снижения риска бедствий.

Большинство заинтересованных сторон имеют слабое представление о том, какие организации отвечают за принятие мер по борьбе с наводнениями на каждом этапе этого процесса.

КЧС и IRS (Innovative Road Solutions) не составляют (пока) на регулярной основе совместные планы реагирования на зимний период. Согласно законодательству, компания IRS должна иметь план по снижению риска бедствий вдоль автотрассы, за которую IRS несет ответственность, но в КЧС не знают, существует ли такой план. Предполагается, что КЧС будет проводить спасательные работы после того, как IRS примет первичные меры

³Представитель ГАА в Айни также говорил об этой проблеме.

для спасения жизни людей (или, предположительно, для недопуска автотранспорта в опасные районы). Существует также вопрос о том, обязана ли компания IRS восстанавливать такие объекты вдоль автотрассы, как зимние укрытия, в рамках своих обязанностей по реагированию на ЧС.

У специалистов государственных организаций нет достаточного опыта в области стабилизации лавиноопасных склонов (недорогой метод снижения риска бедствий с использованием местных экосистем, который с успехом применяют в Швейцарии, Германии и Австрии).

Другие результаты работы миссии включают обсуждение вопроса о строительстве лавинозащитных галерей в ходе заседания Национальной платформы по СРБ 29 сентября 2017г., обсуждение методов СРБ с использованием экосистем (ЭКО-СРБ) в ходе недели мероприятий, посвященных ЭКО-СРБ и адаптации к изменению климата на основе экосистем (EbA), проходившей в Душанбе с 9 по 14 сентября 2017г. в связи с Международным днем снижения риска бедствий.

Проведение полевых поездок членов группы экспертов в дальнейшем будет способствовать более глубокому пониманию проблем управления риском, существующих за пределами Душанбе, и улучшению координации на национальном уровне.

Приложение А - Семинар по планированию мер на случай наводнений в бассейне р.Аксу и Полевая поездка группы экспертов Национальной платформы

12-14 сентября 2017г.

12 сентября 2017г.

07.30: Сбор участников в ПУРБ
08.00: Отъезд в Майхуру
09.10: Остановка в пункте оплаты в Майхуре
10.00: Остановки около лавиноопасных участков выше Майхуры
12.00: Прибытие в Айни, обед
13.00: Встречи с сотрудниками проектов ЕС по бассейновому управлению и СРБ
14.30: Отъезд в Ходжент
15.30: Остановка у автомобильного моста через Аксу
16.00: Отъезд в Ходжент
17.00: Прибытие в Ходжент

13 сентября

08.30: Прибытие участников и регистрация в месте проведения семинара.
09.00: Открытие семинара
12.30: Обед
13.30: Семинар
16.30: Закрытие

14 сентября

09.00: Обзорное совещание с группой экспертов в офисе ПРООН в Ходженте
10.30: Поездка в низовья Аксу
12.00: Обед
13.00: Встреча с заместителем председателя Согдийской области, Анваром Якуби
14.00: Отъезд в Душанбе (группа экспертов НП - на машине)
19.00: Отъезд в Москву (Келли)

Приложение В - Участники группы экспертов

1. Г-н Джамшед Камалов, начальник управления защиты населения и территорий, Комитет по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне,
2. Г-н Умед Якубзода, начальник экспедиционного отдела, гидрофизического и гляциологического центра, Агентство по гидрометеорологии,
3. Г-н Сафарали Камалов, главный инженер, Агентство по мелиорации и ирригации,
4. Г-н Олимджон Холдоров, заместитель директора, государственной проектной организации, Министерство транспорта,
5. Г-н Муслиддин Холиков, специалист отдела управления водными ресурсами, Министерство энергетики и водных ресурсов,
6. Г-н Чарльз Келли, советник по вопросам управления риском бедствий, ПУРСБ ПРООН, Таджикистан
7. г-жа Хуршеда Акназарова, ассистент программы, ПУРСБ ПРООН, Таджикистан.

Приложение С - Снижение лавинной опасности - План "В" ⁴

Введение

В настоящей записке рассматриваются варианты снижения лавинной опасности вблизи автодорог в Таджикистане. Хотя настоящий документ относится ко всей территории Таджикистана, особое внимание здесь уделено платной автодороге под управлением IRS между Душанбе и Ходжентом и в частности участку от пункта оплаты в Майхуре до Анзобского туннеля (далее туннель).

Варианты

Существует три базовых варианта управления лавинной опасностью, угрожающей дорогам в стране

1. 100% физическая защита: Этот вариант предполагает строительство объектов физической защиты от лавин ("противолавинных галерей") на всех участках, которые согласно оценке подвержены риску таких событий. Прямые затраты на реализацию такого варианта оцениваются в 70 млн. долларов США для участка от пункта оплаты "Майхура" до Анзобского туннеля.

Противолавинные галереи позволят снизить до минимума вероятность любой лавинной опасности после завершения строительства. Для реализации этого варианта потребуется приблизительно пять-шесть лет, включая проектирование, проведение тендера и сами строительные работы на участке Майхура-Туннель.

2. Отсутствие новых противолавинных сооружений и временные перекрытия дороги: Этот вариант не предполагает строительства дополнительных объектов для защиты от лавин и основан на закрытии участков дороги, подверженных лавинной опасности, с последующей быстрой расчисткой дорог, когда лавинная опасность уже миновала. Прямые затраты на данный вариант невелики и в основном связаны с дополнительными затратами на расчистку дорог (варьирующиеся из года в год), а также с созданием системы закрытия дорог и оповещения пользователей об опасности.

Косвенные затраты в первую очередь связаны с ущербом автотранспорту, жертвами среди населения и задержкой доставки товаров в периоды повышенной лавинной опасности. Эти затраты в среднем невысоки, но могут значительно увеличиваться в годы повышенной лавинной опасности. Этот вариант может быть реализован в течение нескольких месяцев, поскольку большинство лавиноопасных зон (лотков) в стране уже отмечено на картах.

3. Сочетание мер физической защиты и управления риском лавин:

Данный вариант предполагает:

- Строительство дополнительных объектов физической защиты от лавин в местах повышенного риска (высокой частоты/сильного воздействия),
- Использование снеговых заграждений и других сооружений, обеспечивающих удержание или отвод снеговых масс в местах, характеризующихся высокой частотой/слабым воздействием и низкой частотой/сильным воздействием лавинной угрозы.

⁴ Проект документа подготовлен Ч. Келли, havedisastercallkelly@gmail.com

- Использование взрывчатых веществ (закладываемых до наступления лавиноопасного сезона или в форме снарядов) для планового спуска лавин.
- Совершенствование методов прогнозирования лавинной опасности.
- Кратковременные (на 2-4 часа) перекрытия дороги для спуска лавин и последующей расчистки.

Преимущества третьего варианта заключаются в том, что некоторые его компоненты можно будет задействовать уже через 3-5 месяцев для участка "Майхура-Туннель" и они незамедлительно приведут к снижению лавинной опасности за счет сочетания планового спуска лавин, использования системы оповещения и перекрытий дороги. На строительство дополнительных галерей и реконструкцию существующих потребуется еще два года. Такой комплексный подход может быть внедрен и в других районах страны на основании оценки риска.

Вариант 3 обеспечивает ожидаемое снижение числа жертв среди населения и ущерба автотранспорту практически до нуля, т.е. аналогично Варианту 1. Хотя номинально количество перекрытий автодороги для пассажирского автотранспорта увеличится по сравнению с сегодняшним днем, длительность периодов перекрытия для грузового транспорта будет приблизительно такой же как и сейчас, поскольку в отношении таких транспортных средств действует ежедневное ограничение на передвижение по некоторым участкам дороги, чтобы они не въезжали на территорию Душанбе до 19.00. Следует отметить, что потребность в перекрытии движения по дороге будет снижаться по мере строительства дополнительных снегозащитных заграждений и галерей, в результате чего увеличится время, когда дорога будет открыта для движения, даже если число лавин останется неизменным или увеличится.

Реализация варианта 3

Для реализации варианта 3 – сочетания дополнительных объектов физической защиты и управления риском – потребуется предпринять следующие шаги:

1. Провести оценку лавиноопасных зон вдоль дорог на всей территории страны с учетом частоты схода лавин, потребностей в расчистке дорог и воздействия лавин на эксплуатацию дорог в каждой из выявленных зон, а также учитывая последствия изменения климата, чтобы определить приоритетные мероприятия (например, галереи, заграждения и т.д.) и график их реализации.
2. Определить, какие участки повышенной лавинной опасности являются наиболее приоритетными для строительства дополнительных объектов физической защиты, заграждений или отводящих сооружений, и реализовать соответствующие планы строительства.
3. Разработать план борьбы с лавинной угрозой на основании лавинного зонирования, чтобы определить, как и где можно осуществлять спуск лавин для сведения к минимуму потребностей в расчистке дорог. План должен основываться на правиле, что дорога может одновременно закрываться на срок не более 3 часов для проведения работ по расчистке.
4. Провести обучение и предоставить оборудование в соответствии с планом борьбы с лавинной угрозой.
5. Разработать и реализовать систему оповещения, чтобы уведомлять пользователей автодорог о потенциальной лавинной опасности, перекрытии дорог и планах спуска лавин.

Следует иметь в виду, что реализация шагов 1, 3, 4 и 5 обеспечит значительное снижение лавинной опасности даже в отсутствие новых противолавинных сооружений.

Поскольку проблема схода лавин актуальна для многих дорог в Таджикистане (причем участок "Майхура-Туннель" является наиболее важным), мы рекомендуем нанять консультанта по борьбе с лавинной опасностью для оценки вариантов для участка "Майхура-Туннель" и разработки плана проведения оценки для остальной части страны. Ожидается, что для выполнения этого задания потребуется 7 дней работы в стране.

Приложение D - Семинар по планированию мер на случай наводнений в бассейне реки Аксу

Результаты

В ходе семинара участники определили организации, отвечающие за принятие мер по борьбе с наводнениями и ликвидацию их последствий на этапах обеспечения готовности, оповещения и эвакуации, оказания срочной помощи, восстановления и снижения риска. Участники обсудили ряд методов борьбы с наводнениями – от строительства дамб до улучшения систем раннего оповещения и страхования. Информация об этих методах использовалась для выработки оптимальных мер по усовершенствованию системы борьбы с наводнениями в бассейне реки Аксу.

Подход к планированию согласно Руководству по борьбе с наводнениями

Судя по всему, подход к планированию мер по борьбе с наводнениями, предлагаемый в **Зеленом руководстве по наводнениям** (<http://envirodm.org/flood-management>), разработанном Фондом дикой природы, может быть адаптирован к условиям в Таджикистане. В качестве следующего шага было предложено создать на основе данного подхода документ, который можно будет широко использовать в Таджикистане.

Единая оценка риска наводнений

В ходе семинара было продемонстрировано два подхода к управлению риском наводнений – первый подход (используемый АКТЕД) основан на оценке состояния природных ресурсов для определения риска наводнений. Второй подход (предлагаемый ПРООН) заключается в оценке угрозы наводнений для критически важных объектов инфраструктуры. Оба эти подхода дают возможность получить важную информацию для планирования мер по борьбе с наводнениями, однако необходим единый комплексный подход, который бы обеспечил выявление и оценку всех факторов риска.

Определение ответственных

В приведенной далее таблице вкратце изложены мнения пяти рабочих групп о том, кто несет ответственность за различные аспекты борьбы с наводнениями в бассейне реки Аксу. Дополнительные сведения о результатах работы групп содержатся в презентациях в **Приложении С**.

Отмечается преобладающая роль Комитета по чрезвычайным ситуациям (КЧС) в распределении сфер ответственности (см. **выделенные места** в таблице далее) За исключением "Других видов деятельности" КЧС упоминался, как минимум, одной группой в связи с каждым видом деятельности, а в отношении "оповещения" - всеми группами.

Поскольку первоочередные обязанности КЧС относятся к "ликвидации" последствий бедствий, слишком большие ожидания, изложенные далее, могут превышать фактические оперативные возможности КЧС (мнение, высказанное представителем КЧС, полковником Камаловым). Кроме того, отсутствует четкое разграничение между обязанностями по борьбе с наводнениями заинтересованных сторон на уровне района и

ролью КЧС по оказанию помощи руководству районов в рамках единого подхода по борьбе с наводнениями.

Необходимо провести дополнительную работу, чтобы четко определить стороны, отвечающие за борьбу с наводнениями, и роль КЧС в данном процессе. Следует отметить, что иногда рабочие группы ссылались на государственные структуры, используя их старые названия (например, Министерство мелиорации и водного хозяйства). Возможно, это свидетельствует о том, что некоторые участники семинара не осведомлены об изменениях, связанных с реформированием сектора водных ресурсов.

**Пилотный семинар по борьбе с наводнениями - 13 сентября 2017г., Ходжент, Согдийская область, Таджикистан.
Результаты работы в малых группах**

Мероприятия	Кто?			
	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
Планирование мер на случай наводнений	КЧС	Гидрометеорологический центр	Правительство, местные органы власти, речные бассейновые организации	КЧС и местные органы власти (в соответствии с разделом по снижению риска бедствий Программы по созданию планов развития районов)
Готовность - запасы на случай ЧС, образование, маршруты эвакуации	КЧС, хукуматы районов; Организации, работающие в сфере ЧС.	Постановление правительства №778 от 29 декабря 2006г. Постановление правительства №490	КЧС	Местные органы власти, КЧС,
Оповещение	Областные (штабы) КЧС и подразделения гидрометеорологической службы	КЧС, АМИ, хукуматы и соответствующие ведомства	КЧС	Гидрометеорологические станции, КЧС
Эвакуация	КЧС, местные органы власти, джамоаты	а) Население; б) Комиссия по эвакуации	КЧС, Министерство транспорта	Местные органы власти, областное управление КЧС, Комиссия
Срочные спасательные работы, оказание помощи	КЧС и соответствующие агентства, МНПО, НПО и добровольцы	КЧС, население и подразделения	КЧС, Министерство здравоохранения	КЧС, Министерство здравоохранения
Восстановление и ремонт	Соответствующие министерства и ведомства	Подразделения, организации и население	АМИ, Министерство транспорта и КЧС	автодорожное управление, АМИ, Министерство энергетики
Снижение риска бедствий	КЧС, соответствующие агентства и МНПО	Постановление правительства №778 от 29 декабря 2006г. Постановление правительства №490	Ministry of Melioration and Irrigation, COES	КЧС совместно с населением

Техническое обслуживание противопаводковых сооружений	Соответствующие дорожно-эксплуатационные организации, структуры отвечающие за оросительные системы, и т.д.	Соответствующие управления и ведомства, занимающиеся чрезвычайными ситуациями	Министерство транспорта, Министерство мелиорации, КЧС	Местные органы власти, отвечающие за объекты инфраструктуры совместно с правительством и международными организациями
Другие виды деятельности?	Совместная работа и регулярное взаимодействие между подразделениями	Расчистка близлежащей территории (методом хашара); очистка дренажных и оросительных систем.	Взаимопонимание и сотрудничество	Проведение тренингов и проектов в области СРБ

Методы борьбы с наводнениями

Некоторые методы борьбы с наводнениями, представленные в **Зеленом руководстве по наводнениям** были известны большинству участников, но лишь немногие участники были знакомы со всеми предлагаемыми там методами (см. презентацию, посвященную методам борьбы с наводнениями). Специалисты признают, что ключом к эффективной борьбе с наводнениями является применение разнообразных методов, существующих в этой сфере, и все стороны, задействованные в борьбе с наводнениями в бассейне реки Аксу, должны лучше владеть разнообразными методиками и схемами принятия решений, изложенными в **Зеленом руководстве по наводнениям**.

Выводы

На заключительном этапе семинара участники договорились пересмотреть соответствующие планы, включая планы по борьбе с наводнениями в зимне-весенний период, с учетом вопросов СРБ и методов борьбы с наводнениями.

Участники семинара по планированию мер по борьбе с наводнениями на реке Аксу подчеркнули, что необходимо:

1. Более четко определить распределение обязанностей в области борьбы с наводнениями в Таджикистане;
2. Создать единую систему оценки риска наводнений для бассейна и
3. Внедрить более разностороннюю систему выбора и реализации методов борьбы с наводнениями в организациях и районах на территории бассейна.