

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЛАН ДЕЙСТВИЙ

**ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ
СИЛЬНЫМ ВЕТРАМ И ПЕСЧАНО-ПЫЛЕВЫМ БУРЯМ
В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ
НА 2021-2030 годы**

Бишкек - 2020

Заявление об ограничении ответственности:

Данный документ подготовлен при финансовой поддержке Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием (КБО ООН) в рамках проекта «Региональные подходы в борьбе с песчаными и пыльными бурями (ППБ) и засухой в Центральной Азии», который реализуется Региональным экологическим центром Центральной Азии (РЭЦЦА). Документ может содержать советы, мнения и высказывания различных источников информации. КБО ООН не представляет и не подтверждает точность или достоверность каких-либо рекомендаций, мнений или заявлений или другой предоставленной информации. Читатель несет ответственность за интерпретацию и использование советов, мнений, заявлений или другой информации. КБО ООН не несет ответственности перед каким-либо Читателем или другими лицами за неточности, ошибки, упущения, изменения или использования содержимого данного документа, а также за его своевременность или полноту. Настоящий Документ не может быть использован для каких-либо целей, кроме тех, для которых он был задуман, и не может быть воспроизведен, скопирован, распространен или передан третьим лицам, частично или полностью, без предварительного письменного согласия КБО ООН. Вышесказанное относится также и к РЭЦЦА.

Разработан: Тянь-Шаньский аналитический центр АУЦА

- Апасов Р.Т.
- Султаналиев К.Э.
- Орунбаев С.
- Шамиев, А.



Авторы выражают благодарность Секретариату Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (КБО ООН) за финансовую поддержку, Национальным координаторам КБО ООН в странах ЦА за политическую поддержку, министерствам, агентствам и организациям работающим по вопросам изменения климата, деградации земель и устойчивого использования природных ресурсов за предоставленную информацию, и Региональному экологическому центру Центральной Азии (РЭЦЦА) за техническую поддержку в разработке данного документа.



Оглавление

| | |
|---|-----------|
| АББРЕВИАТУРЫ | iv |
| О ПРОЕКТЕ | 1 |
| ВВЕДЕНИЕ..... | 2 |
| Раздел I. Ветры и их влияние на почвенный покров | 5 |
| 1. Источники и влияние ветров..... | 5 |
| 2. Анализ проблем, приводящих к деградации земель | 8 |
| 3. Обзор прошлых и настоящих практик по предупреждению и противодействию сильным ветрам..... | 11 |
| 3.1. Практика периода до 1990-х годов..... | 11 |
| 3.2. Практика периода после 1990-х годов и по настоящее время..... | 13 |
| 3.3. Институты | 14 |
| 3.4. Правовая база | 15 |
| 4. Система раннего предупреждения ЧС | 17 |
| 5. Картирование регионов с сильными ветрами | 20 |
| 6. Цели устойчивого развития в приложении к Кыргызстану и ветрам | 25 |
| Раздел II: Анализ проблемы воздействия ветров: социальный аспект | 27 |
| 1. Гендерная политика..... | 27 |
| 2. Уязвимые группы населения | 28 |
| 3. Влияние ветров на здоровье населения | 31 |
| Раздел III. Роль заинтересованных сторон | 35 |
| Раздел IV. Приоритеты действий по предупреждению/противодействию ураганным ветрам, возможным пыльно-песчаными бурями | 38 |
| Приоритет 1: Понимание опасности ураганных ветров, пыльно-песчаных бурь | 38 |
| Приоритет 2: Рамки политики предупреждения и противодействия ураганным ветрам, пыльно-песчаными бурями | 39 |
| <i>Институциональная сфера</i> | <i>40</i> |
| <i>Нормативно-правовая сфера</i> | <i>41</i> |
| Приоритет 3: Расширение научно-исследовательского вклада в борьбу с ураганными ветрами, возможными ППБ | 42 |
| Приоритет 4: Инвестиции в деятельность по предупреждению и противодействию ураганным ветрам, ППБ | 43 |
| Раздел V. Международное сотрудничество и региональное партнерство..... | 45 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 47 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 49 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ..... | 51 |

АББРЕВИАТУРЫ

| | |
|----------------|---|
| АВП | Ассоциация водопользователей |
| АПП | Ассоциация пастбищепользователей |
| АЛЗ | Ассоциация лесопользователей и землепользователей |
| ВБ | Всемирный банк |
| ГАЗР | Государственное агентство по земельным ресурсам при Правительстве КР |
| ГАВР | Государственное агентство водных ресурсов при Правительстве КР |
| ГАООСЛХ | Государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству при Правительстве КР |
| ГПСХПБ | Глобальная программа по сельскому хозяйству и продовольственной безопасности |
| ГЭФ | Глобальный экологический фонд |
| ЕАБР | Евразийский банк развития |
| ЕБРР | Европейский банк реконструкции и развития |
| КБО ООН | Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием |
| ЮНЕП | Программа ООН по окружающей среде |
| ВМО | Всемирная метеорологическая организация |
| Кыргызгидромет | Агентство по гидрометеорологии при МЧС |
| МГА | Местные государственные администрации |
| МГЭИК | Межправительственная группа экспертов по изменению климата |
| МСХППиМ | Министерство сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации КР |
| МЧС | Министерство чрезвычайных ситуаций КР |
| МДВ | Метеорологическая дальность видимости |
| Нацстатком | Национальный статистический комитет КР |
| НБДЗ | Нейтральный баланс деградации земель |
| НГМЯ | Неблагоприятное гидрометеорологическое явление |
| НПД ППБ | Национальный план действий по пыльно песчаным бурям |
| ИУВР | Интегрированное управление водными ресурсами |
| НПО | Неправительственные организации |
| ОДЗ | Опустынивание, деградация земель |
| ОМСУ | Органы местного самоуправления |
| ППБ | Песчано-пылевые бури |
| РПАС | Республиканская почвенно-агрохимическая станция |
| ТШАЦ | Тянь-Шаньский аналитический центр АУЦА |
| АУЦА | Американский университет Центральной Азии |

О ПРОЕКТЕ

Проект “Региональные подходы в борьбе с песчаными и пыльными бурями и засухой” финансируется Секретариатом Конвенции Организации Объединённых Наций по борьбе с опустыниванием (КБО ООН) и исполняется Региональным экологическим центром Центральной Азии (РЭЦЦА).

Учитывая, что страны Центральной Азии (ЦА) в значительной степени подвержены воздействию засухи и песчаных и пыльных бурь (ППБ), особенно территории вне высокогорных районов, где преобладает полузасушливый и засушливый климат, Признавая рост риска засух и ППБ, стороны КБО ООН приняли решения по противодействию негативному воздействию засухам и ППБ.

С целью содействовать странам-участницам в повышении их готовности и устойчивости к засухам и ППБ, и созданию условий для реализации скоординированных действий и обмена данными на национальном и региональном уровнях, Секретариатом КБО ООН были разработаны механизмы продвижения политик в сфере борьбы с засухой и ППБ, оказана поддержка государствам в разработке национальных планов, методологий и инструментов по борьбе с засухой, включая комплекс мер по борьбе с засухами, а также составлен полный перечень и глобальная обзорная карта источников ППБ.

Инициатива Секретариата КБО ООН для Центральной Азии направлена на поддержку стран региона в разработке и внедрении стратегий по снижению рисков ППБ и засух на национальном и региональном уровнях, и способствует координации действия среди государственных учреждений, работающих в климатическом и экологическом профиле, академических сообществ, специалистов-практиков и местных сообществ.

С помощью комплексной стратегии снижения рисков засух и ППБ, включая системы мониторинга и раннего оповещения, страны ЦА смогут усилить региональную интеграцию и потенциал для эффективного повышения своей готовности и устойчивости к соответствующим экологическим и природным бедствиям, сконцентрировавшись на упреждающем управлении в соответствии с национальными планами по снижению рисков стихийных бедствий и смягчению их последствий, а также национальными планами по управлению земельными, водными и другими природными ресурсами.

Стоит также отметить, что Секретариат КБО ООН и РЭЦЦА признают значимость женщин в реализации Конвенции и других экологических инициатив и поэтому определяет следующие критически важные сферы для их вовлечения: (i) повышение осведомленности и участие в разработке и внедрении программ; (ii) процессы принятия решений, которые мужчины и женщины внедряют на местном уровне при управлении, разработке, внедрении и оценке региональных и национальных программ действий (РПД и НПД); и (iii) наращивание потенциала, обучение и информирование общественности, особенно на местном уровне при поддержке местных организаций.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема борьбы с пыльно-песчаными бурями (ППБ) – в зоне особого внимания в мире [¹] и регионе Центральной Азии, особенно в равнинной части её территории. Основные постоянные источники пыли расположены в большом «пылевом поясе», который простирается с запада на восток над южными пустынями, к северу от пустынь Каспийского моря, к югу от озера Балхаш и региона Аральского моря.

Территория Кыргызстана, в силу расположения в юго-восточном «углу» региона и защищённости горами, не подвергается воздействию ППБ в масштабном их понимании. Значительное проникновение пыли эпизодически наблюдалось в конце 60-начале 70-х годов XX века с юго-востока, территории пустыни Такла-Макан, Китай, где проводились опытные ядерные взрывы. В настоящее время, распространены локальные ветры с пылью местного значения, по силе доходящие до ураганов, которые участились в последние годы. Распространены на сыртовых нагорьях Центрального Тянь-Шаня, в Алайской, Кочкорской, Таласской долинах и в Иссык-Кульской котловине, особенно в западной её части. Также и на юге страны – в Лейлекском, Баткенском районах Баткенской области, Аксыйском, Ноокенском районах Жалал-Абадской области.

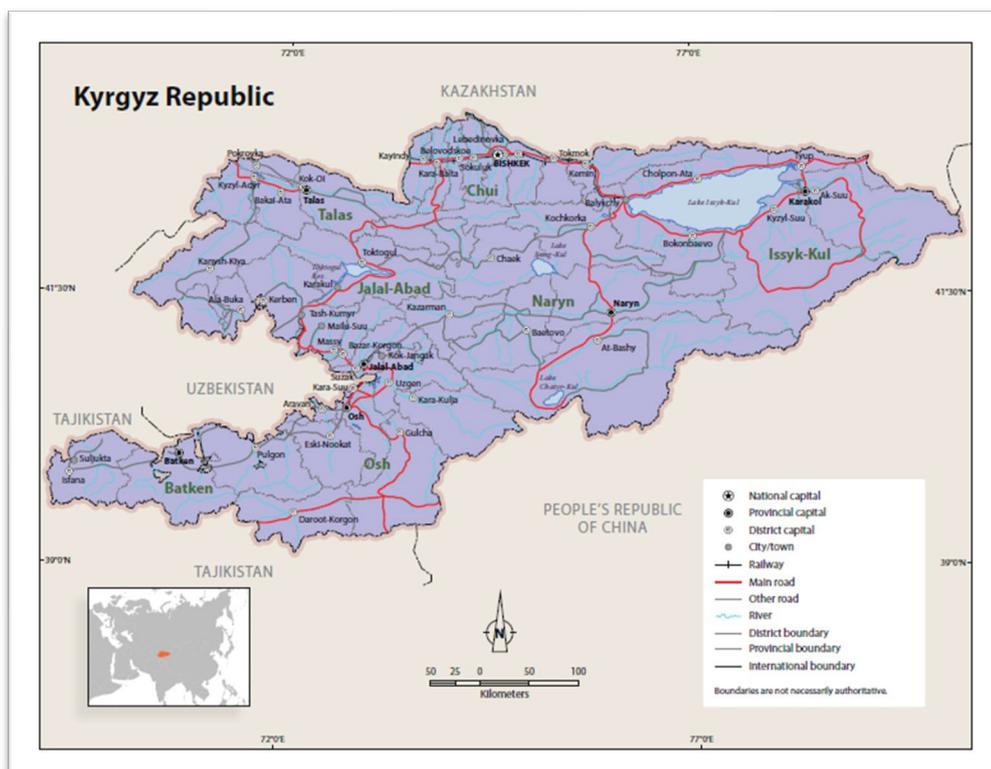


Рис. 1. Карта Кыргызстана (источник АБР)

Но, учитывая потенциальную опасность для сельского хозяйства, энергосистемы, здоровью и жизни людей ураганных ветров и возможных в будущем пыльно-песчаных бурь в связи с изменением климата, в стране предпринимаются меры их предупреждения. Так, в утверждённой Концепции комплексной защиты населения и территории Кыргызской Республики от чрезвычайных ситуаций на 2018-2030 годы, сильные ураганные ветры,

¹ Global Assessment of Sand and Dust Storms/UNEP, 2016 г.

https://uneplive.unep.org/redesign/media/docs/assessments/global_assessment_of_sand_and_dust_storms.pdf

также, как и засуха, включены в перечень природных чрезвычайных ситуаций и относятся к опасным метеорологическим явлениям. В Плате реагирования на чрезвычайные ситуации, ураганные ветры включены в список 20 опасных природных процессов и явлений, угрозам которых подвержена территория Кыргызстана. Однако, в списке ураганные ветры по значимости на последнем месте, что говорит о не так сильной подверженности территории страны этим явлениям (см. Рис. 2). А в Регистре рисков наиболее опасных природных явлений в стране, ветры уже не значатся.

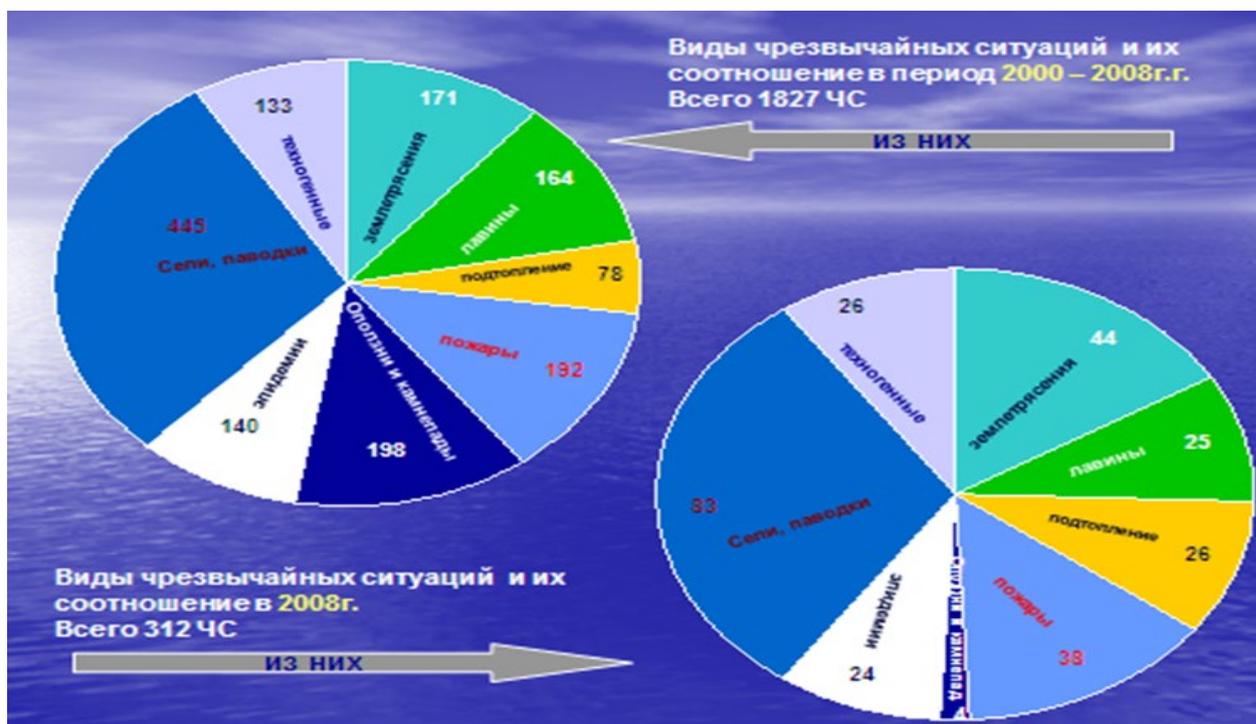


Рис.2. Диаграмма ЧС за 2000-2008 годы (источник МЧС)

На первых местах – сели, паводки, землетрясения, горные оползни и камнепады, лавины. Поэтому, например, Кыргызгидромет, Нацстатком ведет учет ветров, но не отслеживает показатели загрязненности пылью, ведёт мониторинг/оценку только химсостава воздуха в городах, на предмет наличия компонентов смога, химических примесей.

Однако, если посмотреть статистику чрезвычайных ситуаций с 2011 по 2019 годы приведенной в таблице 1, можно наблюдать, что есть увеличение ветровой нагрузки в Кыргызской Республике, особенно в 2012-2017 годы.

Таблица 1. Статистика ЧС, связанных с ураганным ветром (источник МЧС)

| Годы | Ураганный ветер | Град | Годы | Ураганный ветер | Град |
|--|-----------------|------|------|-----------------|------|
| 2011 | 15 | | 2016 | 21 | 6 |
| 2012 | 36 | 1 | 2017 | 17 | 2 |
| 2013 | 27 | 4 | 2018 | 7 | 1 |
| 2014 | 14 | 6 | 2019 | 4 | 1 |
| 2015 | 36 | 1 | | | |
| Итого: по ураганным ветрам - 177, градам - 22 | | | | | |

Вместе с тем, как сказано выше, прогнозируя потенциальную опасность возможных в будущем пыльно-песчаных бурь в связи с изменением климата, Министерством сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации как исполнительным органом КБО ООН в КР, было принято решение участвовать в Региональном пилотном проекте в ЦА по разработке и реализации стратегий/планов снижения риска ППБ на национальном и региональном уровнях.

Целью Национального плана действий (НПД) по предупреждению и противодействию ураганым ветрам, песчано-пылевым бурям (ППБ) в Кыргызской Республике на период 2021-2030 годы является привлечение внимания и повышение осведомлённости о сильных ветрах, возможных ППБ, активизация действий по их предупреждению и противодействию. Ожидаемыми результатами представляются оценка уязвимых групп населения от ветров и ППБ; картирование их источников, с использованием методологии Секретариата КБО ООН, определение приоритетных действий, рекомендации по координации заинтересованных сторон и международного сотрудничества.

В целом, борьба с опасностями, создаваемыми ветрами и бурями, будет способствовать достижению Целей и целевых показателей в области устойчивого развития, принятых в рамках Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Для обеспечения того, чтобы многоаспектные последствия ветров и песчаных и пыльных бурь не сводили на нет национальные усилия, направленные на достижение устойчивого развития, необходимо добиваться понимания рисков от ППБ для раннего предупреждения, разработки и реализации мер противодействия.

В Кыргызстане названный Проект начал осуществлять Тянь-Шаньский аналитический центр АУЦА, зарекомендовавший себя ответственным исполнителем ранее успешно реализованных проектов Секретариата КБО ООН. Проект реализуется под руководством Министерства сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации, в тесном сотрудничестве с Госагентством водных ресурсов, Госагентством земельных ресурсов Министерством чрезвычайных ситуаций, Кыргызгидрометом, Минздравом и другими госорганами Кыргызской Республики, в сотрудничестве с РЭЦА.

Раздел I. Ветры и их влияние на почвенный покров

1. Источники и влияние ветров

Природные источники ветров. Как природные явления, сильные ветры и ураганы представляют собой погодные явления в засушливых и полузасушливых регионах, куда относится и Кыргызстан. Они обычно образуются под воздействием гроз или сильных градиентов давления, связанных с циклонами, которые увеличивают скорость ветра на локальных и больших площадях. К примеру, ветры Улан и Санташ возникают тогда, когда, во-первых, в Иссыкульскую котловину с запада или с востока вторгается холодный воздушный циклон. Причина возрастания скорости ветра и превращения в штормовые ураганы заключается в том, что холодный воздух, переваливая горы через седловины, спускается вниз, как бурный водный поток. Во-вторых, тёплый воздух с поверхности поднимается вверх, и вытесняющий его поток холодного воздуха дует с возрастающей силой.

Климат Кыргызстана обусловлен значительной удалённостью её территории от океанов, морей и расположением в центре Евразийского континента. Отсюда, континентальность со значительными колебаниями температуры воздуха, его сухостью, умеренным количеством атмосферных осадков и малой облачностью. Влияет и высокая приподнятость территории над уровнем моря и горный рельеф, сильно влияющий на распределение притекающих извне воздушных масс, в том числе и ураганных ветров с северо-запада, скорость ветра которых достигает 15-20 м/сек и выше.²

Режим ветров очень сложный и зависит от характера рельефа. Кыргызстан – горная страна. Разница высотных отметок значительна – от 500 до 7439 м над уровнем моря. Годовое направление, или роза ветров, - асимметрично. Преобладающее направление ветров зависит от рельефа. Важной чертой ветрового режима Кыргызстана является горно-долинная циркуляция, характеризующаяся периодической сменой направления: ночью ветер дует из гор в долины, а днём из долин – в горы. В зимние месяцы долинские ветры выражены слабее и развиваются лишь в полуденные часы, таким образом, в годовом разрезе преобладают горные ветры. При холодных вторжениях возникают ветры западного направления. Для побережья оз. Иссык-Куль характерны бризы – днём ветер дует на побережье, ночью с гор и побережья на озеро.

Горные хребты препятствуют развитию больших скоростей ветра, поэтому среднегодовая скорость колеблется от 1 до 3 м/с. Однако при холодных вторжениях возникают сильные ветры западного направления, связанные с кучево-дождевой облачностью шквалы, при выходах южных циклонов отмечаются фёны преимущественно восточного и юго-восточного направления. Число дней с сильным ветром (≥ 15 м/с) невелико и колеблется от 2-4 до 15-20 в год.

В Иссык-Кульской котловине повторяемость сильных ветров больше. В центральной и восточной части - в среднем отмечается 20-50, в западной части котловины – более 70, в отдельные годы до 120 дней с сильным ветром. Вдоль озера преимущественно дует западный ветер "Улан", в восточной части - восточный ветер "Сан-Таш". При одновременном возникновении эти ветры образуют смерчи.

Сильные ветры распространены также на сыртовых нагорьях Центрального Тянь-Шаня, в Алайской, Кочкорской, Таласской долинах. Также и на юге страны – в Лейлекском, Баткенском районах Баткенской области, Аксыйском, Ноокенском районах Жалал-

² Климатический профиль Кыргызской Республики. – Ильясов Ш., Забенко О., Гайдамак Н., Кириленко А., Мырсалиев Н., Шевченко В., Пенкина Л. – Бишкек, ПРООН, 2013 – 99 с. http://climatechange.kg/wp-content/uploads/2014/12/Klimaticheskij-profil-KR_2014.pdf

Абадской области. Имеют место локальные сильные ветры с пылью местного значения, которые участились в последние годы. Иногда на дорогах даже приходится останавливать движение автотранспорта – так как ничего не видно из-за пыли.³

В Климатическом профиле от 2013 года приводятся средние данные за 2000-2010 годы по частоте ЧС и размеру экономического ущерба, в т. ч. от ураганов, сильных ветров. Как видно из приведенных данных, наиболее уязвимой к ураганам ветрам является ИссыкКульская область, наименее - Нарынская и Баткенская.

Таблица 2: Оценка подверженности областей ураганам ветрам в баллах (источник Климатический профиль КР)

| Показатель | Чуйская | Ошская | Жалал-Абадская | Баткенская | Иссык-Кульская | Нарынская | Таласская |
|-------------------------------|---------|--------|----------------|------------|----------------|-----------|-----------|
| Число ЧС | 24 | 23 | 19 | 11 | 33 | 11 | 15 |
| Ущерб, тыс \$ в ценах 2005 г. | 130.69 | 125.24 | 103.46 | 59.9 | 179.7 | 59.9 | 81.68 |
| Рост числа ЧС в год | 0.3 | 0.3 | 0.036 | 0.06 | 1 | 0.07 | 0.2 |

Суммарные результаты по видам ЧС для сопоставления сведены в таблицу ниже. Приведенные результаты допустимо рассматривать в виде прогнозной оценки только для ограниченного временного интервала (на период не более 5 лет).

Таблица 3: Суммарные результаты изменения количества ЧС в год в % от среднегодового количества ЧС/год (источник МЧС)

| Виды ЧС | Чуйская | Ошская | Джалал-Абадская | Баткенская | Иссык-Кульская | Нарынская | Таласская |
|-----------------|---------|--------|-----------------|------------|----------------|-----------|-----------|
| Оползни | -17,6 | 0,8 | 6,1 | 6,6 | 3 | 22,3 | нд |
| Лавины | 14,5 | 18,4 | 17,1 | нд | 15,4 | 13,5 | нд |
| Сели и паводки | 14,8 | 21,5 | 8 | 11,8 | 15 | 20,3 | 7,6 |
| Подтопления | нд | нд | нд | нд | нд | нд | нд |
| Ливневые дожди | -4,6 | -19,3 | -11,7 | -14,3 | -3 | -9,1 | 15,9 |
| Ураганные ветры | 12,5 | 13,8 | -1,9 | 5,8 | 30,3 | -6,6 | 11,5 |
| Град | нд | нд | нд | нд | нд | нд | нд |
| Снегопады | нд | нд | нд | нд | нд | нд | нд |
| Сумма | 4,7 | 12,3 | 7,5 | 9,7 | 15,2 | 11,9 | 8,5 |

Нд – нет данных либо недостаточно данных для корректной оценки.

Как видно из таблицы, несмотря на некоторую разнонаправленность трендов отдельных видов ЧС, в целом наблюдалась в тот период тенденция роста суммарного количества во всех областях, за исключением ливневых дождей, уменьшение количества которых наблюдалось во всех областях кроме Таласской области. Менее четкая тенденция для ураганных ветров, уменьшение количества которых видно в Джалал-Абадской и Нарынской областях. (Исследования за 2000-2010 годы проведены при поддержке Всемирного Банка для обоснования проекта «Улучшение гидрометеорологического обеспечения в Кыргызской Республике», а также ПРООН для разработки Климатического профиля страны).⁴ Антропогенные источники ветров дополняют (усиливают, либо

³ Свидетельствуют сами авторы данной работы, попавшие в сильную пыльную бурю в Западном Прииссыккулье в июле 2018 г.

⁴ Климатический профиль Кыргызской Республики. – Ильясов Ш., Забенко О., Гайдамак Н., Кириленко А., Мырсалиев Н., Шевченко В., Пенкина Л. – Бишкек, ПРООН, 2013 – 99 с. http://climatechange.kg/wp-content/uploads/2014/12/Klimaticheskij-profil-KR_2014.pdf

уменьшают) действие природных источников ветров на территориях созданных людьми ландшафтов В сельском хозяйстве антропогенные источники ветров возникают в результате изменений порядка землепользования. Усиливают ветры в случае несоблюдения противоэрозионных агротехник, обезлесивания и лишения почвенной поверхности растительным покровом, чрезмерного забора воды и перенаправления на цели орошения, что приводит к полному высыханию водоемов, почвы подвергаются ветровой эрозии (дефляции). И, наоборот, уменьшаются скорость ветра и эрозии почв - при соблюдении методов почвосберегающего земледелия, внедрения севооборотов, окультуривания пастбищ.

В п. 63 «Компендиума по песчаным и пыльным бурям», одобренной на 14-й сессии Конференции сторон КБО ООН, Нью-Дели, 2-13 сентября 2019 года, сказано, что «стратегии применительно к устойчивому землепользованию и комплексному управлению ландшафтами могут быть задействованы в контексте процесса нейтрального баланса деградации земель (НБДЗ) для устранения источников ППБ в затрагиваемых районах на национальном уровне. Процесс установления целевых показателей НДЗ дает возможность коллективно рассмотреть варианты уменьшения, в частности, антропогенных источников ППБ, включая оценку и тенденции деградации земель, и выявление факторов, способствующих деградации земель, с участием соответствующих заинтересованных сторон».

В реализацию данного пункта, в Кыргызстане разработаны и утверждены добровольные целевые показатели достижения нейтрального баланса деградации земель (НБДЗ) в соответствии с конкретными национальными обстоятельствами и приоритетами развития (описаны в параграфе ЦУР).

Рассмотрим взаимосвязь ветров и деградации земель. Интенсивное использование земельных ресурсов, помимо получения урожаев сельскохозяйственных культур и продукции животноводства, приводит и к распространению процессов деградации земельных ресурсов. Деградация земель, по заключению экспертов ГЭФ, классифицируется как фактор начала процесса опустынивания. Начиная с 1985 года, площадь деградированных земель в стране существенно выросла (по различным данным, от 50 до 80% сельхозугодий). Площади дефляционно опасных территорий в стране, где скорость ветра достигает до 15-20 м/сек., составляет около 5 386,0 тыс. гектаров (по др. данным – 5 689,8 тысяч гектаров). При этом необходимо отметить, что последний комплексный мониторинг земель проводился в 1990 году, и последующие выборочные исследования не в полной мере отражают развитие процессов, отсюда и разброс данных.

Развитие водных и ветровых эрозионных процессов обусловлено факторами природного и антропогенного характера. Природные факторы – а) расчлененность территории республики, включая все гидрографические образования (водоразделы, склоны, ложбины, балки и речные долины), б) свойства почв, материнских и подстилающих пород (лессы и лессовидные суглинки благодаря своей рыхлости размываются и выветриваются значительно легче, чем глины), в) уклоны местности, г) ветры, ураганы.

Антропогенный фактор, а именно деятельность людей, связан с неправильной организацией аграрных ландшафтов, вырубкой полезащитных лесополос, глубокой вспашкой легких почв, стерня удаляется, почвы остаются подверженными внешнему ветровому воздействию. Очаги распространения ветровой эрозии локализованы в Западном Прииссыккулье, восточной части Кеминского района, западной части Кара-Бууринского района, Кочкорской впадине, а также в Баткенской, Ошской и Чуйской областях.

Там, где почвы не защищены наземным растительным покровом, ветры выдувают мелкие частицы, содержащие значительную часть питательных веществ и гумуса почвы. По отдельным данным, процент содержания гумуса в плодородном слое почвы, например,

интенсивно используемых серозёмах Чуйской долины, сократился с 2,5% в 1992 году до 1–1,5% в 2012 году. Если потери гумуса будут продолжаться такими темпами, то через 40 лет мы потеряем самый плодородный верхний слой почвы, и, время, затраченное природой на его образование. Ведь природе на создание условного 1 см плодородного слоя почвы требуется от 100 до 300 лет.⁵

По данным проектного института «Кыргызгипрозем», на 1,6 млн. га пастбищ изрежен растительный покров из-за чрезмерного стравливания скотом, подвержены ветровой эрозии. По данным других обзоров, из 9,0 млн. га пастбищ от 3 до 4 млн. га деградированы, в основном присельные и близкорасположенные участки из-за перегрузки выпаса скотом. Дальние отгонные пастбища (сырты Кара-Куджур, Аксай, Арпа, Сарыджаз и др.) мало используются из-за трудностей с транспортом, разрушенности мостов и дорог, кошар, жилья, нехватки водоисточников. Во времена СССР на этих пастбищах были построены около 1,5 тыс. скважин и водоподводящих сооружений, 1,6 тыс. км водопроводных сетей для водопоя скота, стоимость которых составляла более 10 млн. долл. Сейчас они законсервированы, либо вышли из строя.⁶

В экономическом плане, краткосрочные издержки включают также повреждение зданий и других объектов инфраструктуры, электролиний, перебои в работе транспорта и др. К примеру, ураганные ветры в городах Бишкек, Каракол и др. валят старые деревья, которые срывают электрические провода, повреждают здания, машины, и бывали и случайные человеческие жертвы. В социальном плане, пыль в виде взвешенных частиц в воздухе наносит значительный вред здоровью людей, особенно в засушливых и полусушливых районах. В случае с человеком, вдыхание мелких частиц пыли может стать причиной респираторных, аллергических и сердечно-сосудистых заболеваний, рака легких и острых инфекционных заболеваний нижних дыхательных путей. Ввиду того, что территория страны не подвергалась воздействию масштабных ППБ, в госстатистике нет данных на этот счёт. Также как и по воздействию ППБ на экосистему.⁷

2. Анализ проблем, приводящих к деградации земель

Кыргызская Республика одной из первых постсоветских государств реализовала земельно-аграрную реформу. Однако, решались больше организационно-правовые вопросы перераспределения земель, и меньше вопросы повышения производительности сельскохозяйственного труда, улучшения плодородия почв, повышения урожайности сельхозкультур и доходности сельских товаропроизводителей, построения системы мониторинга и оценки рационального использования и охраны земельных ресурсов.

На сегодня, главными не решёнными проблемами сельского хозяйства, приводящими к деградации земель, препятствующими эффективному управлению земельными ресурсами, являются следующие:

- ведомственная и правовая разобщённость, ограничивающая ведение скоординированной земельной политики;
- мелкоконтурность земельных наделов, не обеспечивающих рентабельность производства и ведение рационального землепользования;
- низкая культура земледелия;

⁵ Фёдоров В. Биосфера-земледелие-человечество. М., Агропромиздат, 1990. Карабаев Н. А. Агрехимико-экологические основы плодородия и продуктивности горных почв Кыргызстана. Бишкек, 2000

⁶ Национальный план действий (НПД) и рамки деятельности по активизации осуществления КБО ООН в Кыргызской Республике на период 2015-2020 годы. Материалы пресс-тура в Суусамырскую долину и встречи в МСХППМ с журналистами, 6 июля 2017 г.

⁷ Социальные тенденции Кыргызской Республики. Выпуск 15. – Бишкек, НСК, 2019. Глава 7 «Здоровье населения»

- нехватка сельскохозяйственной техники, водообеспечения и мелиорации, удобрений и другой инфраструктуры;
- отсутствие системы качественной оценки, мониторинга эффективности использования сельскохозяйственных угодий;
- дефицит финансовых средств, различных форм государственной поддержки, не выходящих за пределы требований ВТО.

Проблема борьбы с деградацией земель представляет определенную сложность, так как в её решении должны участвовать совместно различные министерства и ведомства, местные органы власти и местные сообщества, специалисты разных профилей, а крупные противоэрозионные, мелиоративные мероприятия должны выполняться не на каком-либо участке земли, а по целым регионам комплексно. Увеличение площадей земель, подвергающихся процессам деградации, свидетельствует о снижении эффективности деятельности институтов управления и органов местного самоуправления в сфере рационального использования земельных ресурсов. Постоянные реформы органов исполнительной власти, смены руководящих кадров и кадров среднего звена не позволяют вникнуть в суть проблем, определить и реализовывать механизмы межведомственной координации, включая разработку и принятие консолидирующих нормативных правовых актов. Рассогласованность местных органов власти, органов местного самоуправления и общественных гражданских организаций при выполнении природоохранного законодательства приводит к нелегальным вырубкам лесов и лесополос, экстенсивному использованию пахотных земель, уменьшению биоразнообразия.

Мелкоконтурность земельных наделов связана с последствиями земельно-аграрной реформы, проведенной после 1991 года. Наделение всех земель на основе справедливого распределения долей привело к чрезмерному дроблению земельных участков. И сельскохозяйственный сектор в настоящее время представлен более 452,3 тысячами крестьянских (фермерских) хозяйств с долями пахотной земли всего по 0,7 - 1,5 га. И сегодня это стало барьером для роста производственного потенциала сельхозтоваропроизводителей, внедрения простейших культурооборотов и севооборотов, рентабельного использования сельхозтехники, поливной воды и др., ввиду незавершенности реформ в сторону кооперирования экономически заинтересованных хозяйственных субъектов (кластеры, территориально-производственные группы).

Повсеместно наблюдается низкая культура земледелия, за отдельными исключениями. На своих полях большинство фермеров не соблюдают правило ведения севооборотов, хотя бы простых трёхпольных, или культурооборотов, эффективные технологические агроприёмы по возделыванию культур, где по незнанию, где не задумываясь о последствиях несоблюдения. В Законе "Об охране плодородия почвы земель сельскохозяйственного назначения" включены нормы о повышении ответственности землепользователей за сохранение и повышение плодородия почвы, но из-за нехватки мер поддержки на местном уровне в постоянном режиме его реализация не получила должного развития. На местном уровне не дополняются действия по разработке на основе почвенных карт и картограмм оперативных и перспективных программ повышения плодородия почв и борьбе с деградацией земель, на ближайшие 5-10 лет.

В последние годы, начали решаться вопросы модернизации агротехпарка, улучшения водообеспечения и мелиорации, за счёт увеличения государственной поддержки. Однако эти меры являются недостаточными. Объемы ежегодных инвестиций, к примеру, в ирригационный сектор не превышали 25-30% от расчетных показателей. По экспертной оценке специалистов Всемирного Банка, средства для удовлетворительной эксплуатации оросительной сети, обслуживающей более 1 млн. га орошаемых земель, на год составляют 1200,0 млн. сомов. Кроме этого, на проведение капитальных ремонтов ежегодно требуется для насосных станций и скважин 190,0 млн. сомов, крупных гидротехнических сооружений и каналов - в пределах 90,0 млн. сомов. В настоящее время, пропускная способность

значительного числа оросительных и дренажных каналов снизились на 20-30%, насосные станции, водозаборные и регулирующие сооружения эксплуатируются на пределе физического износа. Это приводит к сокращению фактически используемых орошаемых земель, снижению эффективности орошения, и в конечном итоге к дополнительным потерям урожайности сельскохозяйственных культур, как минимум, на 15-20%. Около 9% от общей площади орошаемых земель не соответствуют мелиоративным нормам по показателям засоленности почв и уровню грунтовых вод.

Базовыми условиями земледелия являются учет и оценка качества почвенных ресурсов, динамический анализ состояния почвенного покрова, сбор и интерпретация точной достоверной информации в цифровом виде о площадях почв и угодьях, с созданием центра автоматизированной информационной системы мониторинговой базы данных. В ежегодных Государственных (национальных) отчётах о состоянии и использовании земельного фонда страны в основном отражены количественные показатели его динамики и не отражаются качественные показатели. Хотя, согласно статьи 106 Земельного кодекса, в этих отчётах должны содержаться и качественные показатели состояния земель. В целях выполнения установленной нормы, согласно постановлению Правительства «О проведении инвентаризации земельного фонда Кыргызской Республики» от 03.03.2014 №114, Минсельхозом начата работа по проведению в течение 2014-2018 годов инвентаризации земельного фонда страны, включающую выполнение работ по установлению границ между хозяйствующими субъектами, независимо от форм собственности и ведомственной подчинённости. Одновременно планируется выполнить качественный учёт земель, который будет отражаться в ежегодных Государственных (национальных) отчётах по земфонду. Однако, столкнувшись с большим объёмом работ, сроки инвентаризации были продлены ещё на два года.

Большинство фермерских хозяйств не обладают необходимыми финансовыми ресурсами для ведения эффективного землепользования на основе применения передовых технологий, современной сельскохозяйственной техники. Прямым следствием этого низкая производительность труда и фондовооружённость, высокая доля постоянных затрат и высокие производственные риски, неустойчивые и маленькие доходы. Правительство из 7.0 млрд. сомов кредитных средств, предназначенных для фермеров, 5.0 млрд. распределило среди пяти коммерческих банков. По ещё двум млрд. разрабатывается такой механизм распределения и выдачи, чтобы эти кредиты с целевым назначением достались именно фермерам.

Кыргызская Республика – агропасторальная страна. В связи с особой экономико-социальной важностью пастбищ, начаты реформы в пастбищной политике⁸. В целях исключения деградации, особенно присельных, пастбищ теперь начато регулирование сезонного перегона скота на отдалённые пастбища. Естественное восстановление кормового травостоя пастбищ требует внедрения постоянного спланированного по времени и в пространстве смены участков пастбищ для выпаса скота - пастбищеоборота. Ранее, до принятия Закона «О пастбищах», внедрение практики смены участков затруднялось ввиду раздельного управления пастбищами. Присельные пастбища управлялись органами местного самоуправления, пастбища интенсивного пользования предоставлялись в аренду райгосадминистрациями, высокогорные отгонные пастбища находились в ведении облгосадминистраций. А основные пастбищепользователи – фермеры, не участвовали в управлении пастбищами. В результате это стало одной из основных причин деградации и нерационального использования пастбищ.

В настоящее время интенсивно используются только присельные и близкорасположенные пастбища. Дальние отгонные пастбища (сырты Кара-Куджур, Аксай, Арпа, Сарыджаз и др.) мало используются из-за трудностей с транспортом,

⁸ Справка Департамента пастбищ МСХППиМ от 14 августа 2019 г. Конфликты за пастбищные ресурсы в Кыргызстане. Отчёт ОФ САМР Алатоо. Бишкек, 2018.

разрушенности кошар, жилья, нехватки водоисточников, и др. Во времена СССР на этих пастбищах были построены около 1,5 тыс. скважин и водоподающих сооружений, 1,6 тыс. км водопроводных сетей для водопоя скота, стоимость которых составляла более 10 млн. долл. Сейчас они законсервированы, либо вышли из строя.

Нерациональное планирование землепользования, вырубка лесов, недостаточное проведение противопаводковых работ, нарушение устойчивости склонов приводят также к увеличению стихийных бедствий. К примеру, 70 % ирригационных объектов находятся в горных или предгорных зонах республики. В связи с этим, водохозяйственные объекты очень уязвимы перед природными катаклизмами в виде паводков, селей в весенне-летний период и прохождение шуги (ледяного крошева) в зимне-весенний период года.

3. Обзор прошлых и настоящих практик по предупреждению и противодействию сильным ветрам

3.1. Практика периода до 1990-х годов

В советский период, деятельность по предотвращению ветров и бурь была включена во все программные документы страны и в обязательном порядке подлежала исполнению с выделением должного финансирования и материально-технических средств. Так, согласно данным 32-го выпуска Научно-прикладного справочника по климату СССР (1989 г.), который был посвящен Киргизской ССР, в советский период наблюдение за пыльными бурями велось, и регистрировались регулярные, хотя и нечастые пыльные бури. Наибольшая повторяемость случаев пыльных бурь по территории страны отмечалась в г. Рыбачье, ныне г. Балыкчи, – 12 случаев в год. На втором месте по распространенности – г. Фрунзе, ныне Бишкек, с повторяемостью 11 случаев в год.

Практические действия основывались на научно-обоснованных рекомендациях. В сельском хозяйстве, к примеру, на их основе, в Кыргызстане была разработана и опубликована в 1968 году Система ведения сельского хозяйства, рекомендованная Министерством сельского хозяйства всем колхозам и совхозам республики как практическое руководство для разработки своих детализированных планов организационно-экономического, сельскохозяйственного и земельного устройства. На основе Системы, через МСХ проектному институту «Кыргызгипрозем» колхозы и совхозы заказывали разработку проектов внутрихозяйственного землеустройства, после утверждения которых они становились практическим руководством для хозяйств. Во всех перечисленных программных документах в обязательном порядке включались и меры по предотвращению негативного влияния ветров и распространения ветровой эрозии почв.

Защитные лесные насаждения как необходимый компонент в борьбе с водной и ветровой эрозией почв улучшая микроклимат, способствуют сохранению плодородия почв, значительно сокращают поверхностный сток и смыв почв на склонах, предохраняют пастбища от водной и ветровой эрозии, защищают поля от вредного действия засух и пыльных бурь, способствуют более равномерному снегораспределению и повышению влажности почв. За период с 1968 по 1990 годы, по данным Гослесагентства (в тот период), полезащитные лесные полосы были созданы на площади 5311 га и противоэрозионные лесные насаждения 1969-1998 годов посажены на площади 36830 га. Однако с усложнением социально-бытовых условий народа за время перестройки началась интенсивная самовольная рубка лесополос и защитных лесных насаждений, что приводит к снижению урожайности, усилению эрозионных процессов и опустыниванию территорий.⁹

Исследованиями Среднеазиатского НИИ лесного хозяйства установлено, что лесные насаждения снижают скорость ветра в зоне 15-кратной высоты деревьев на 60-65%, 20-

⁹ Система ведения сельского хозяйства Киргизской ССР. Фрунзе, 1968. Раздел 4. Глава 1 «Защитное лесоразведение»

кратной – на 50-55% и 25-кратной – на 30-40%. Относительная влажность воздуха под влиянием защитных лесополос увеличивается на 10-15%. Снижая непродуктивное испарение, лесополосы сокращают потребность в оросительной воде на 20-25%, что равнозначно одному поливу, а понижая уровень грунтовых вод – предупреждают вторичное засоление орошаемых земель.

В богарной зоне защитные лесополосы, кроме улучшения микроклимата, способствуют накоплению влаги в почве и её продуктивному использованию сельскохозяйственными культурами. На склонах и землях с пересечённым рельефом они предохраняют почву от эрозии.

Защитные лесополосы способствуют повышению урожайности на орошаемых землях: хлопчатника – на 2.5 ц/га, кукурузы – на 10-11 ц/га, плодово-ягодных культур – на 10-23 ц/га; на богарных землях в зоне 30-40-кратной высоты деревьев урожайность зерновых увеличивается на 2-2.5 ц/га.

Учитывая эти и другие научно-обоснованные исследования, в Киргизской ССР была разработана и опубликована в 1968 году Система ведения сельского хозяйства, рекомендованная Министерством сельского хозяйства всем колхозам и совхозам республики как практическое руководство для разработки своих детализированных планов организационно-экономического, сельскохозяйственного и земельного устройства. На основе Системы, через МСХ проектного институту «Кыргызгипрозем» колхозы и совхозы заказывали разработку проектов внутрихозяйственного землеустройства, после утверждения которых они становились практическим руководством для хозяйств. Во всех перечисленных программных документах в обязательном порядке включались и меры по предотвращению негативного влияния ветров и распространения ветровой эрозии почв.

В районах, подверженных ветрам и ветровой эрозии, рекомендуется внедрять особые приёмы обработки почв, направленные на предотвращение ветровой эрозии. Как установлено стационарными исследованиями НИИ почвоведения в 1970-71 годах, например, в Западном Прииссыккулье, Кочкорской впадине при наличии ветровой эрозии зяблевая вспашка усиливает процессы эрозии. В этих районах зимний период характеризуется отсутствием снегового покрова, а осенне-весенний период – сухостью, частыми сильными ветрами.¹⁰

Основными мерами против ветров и предотвращения ветровой эрозии на пахотнопригодных землях внедрялись создание полезащитных лесополос, безотвальная обработка почвы, сохраняющая на поверхности пашни стерню, которая уменьшает выдувание мелкозёма. А также кулисные пары, посев поперёк господствующего направления ветра, боронование, прикатывание и малование зяби и осеннее-зимние влагонакопительные поливы, замена в некоторых районах зяби весновспашкой, расширение посевов озимых и проведение посева яровых в сжатые агротехнические сроки. На крутых склонах и на участках с песчаными и супесчаными почвами практиковались полосы-буферов из многолетних и однолетних трав.

Ветроломные полезащитные лесополосы размещались перпендикулярно господствующему направлению ветров. Породы, технология посадки и уход за ними подбирались соответственно свойствам почв и их назначению.

¹⁰ Система ведения сельского хозяйства Киргизской ССР. Фрунзе, 1968. Раздел 4. Глава 2 «Борьба с эрозией почвы»

3.2. Практика периода после 1990-х годов и по настоящее время

В настоящий период суверенного развития Кыргызстана, новые программы действий по предупреждению и противодействию сильным ветрам не разрабатывались. Более того, ослабло внимание к ним, считая их обычным явлением, и повсеместно на всех уровнях общества наблюдается недооценка рисков от сильных ветров. Так, формально Кыргызгидромет включил пыльные (но не песчаные) бури в список опасных явлений, подлежащих мониторингу на наблюдательных станциях.

Имеется техническое определение пыльной бури: сильная пыльная буря – продолжительностью 6 часов и более, при средней скорости ветра 15 м/с и более, сопровождается ухудшением МДВ до 100 м и менее. Однако, ввиду недостаточной обеспеченности бюджетного финансирования, Кыргызгидромет в настоящее время не проводит отслеживание пылевых бурь. Также, в виду невысокой распространенности явлений ППБ и незначительного экономического и социального ущерба от них на территории Кыргызской Республики они не входят в утверждённый правительством Регистр рисков от ЧС.

Положительным является нарастающее внимание и принятие стратегий, планов подготовки/адаптации к изменению климата. В стране предпринимаются необходимые меры по выполнению положений Рамочной конвенции ООН об изменении климата и Киотского протокола. С целью координации деятельности министерств, ведомств и организаций по выполнению обязательств образована Координационная комиссия по проблемам изменения климата (ККПИК) под председательством Вице-премьер-министра Кыргызской Республики. Создана Климатическая диалоговая платформа Кыргызстана, объединяющая усилия не только представителей гражданского сектора, но и представителей государственных органов, науки, бизнес - структур и партнеров по развитию. Одобрены «Приоритетные направления адаптации к изменению климата в Кыргызской Республике до 2017 года». В реализацию выполнения обязательств по отчетности перед РККИК подготовлены и представлены в Секретариат РККИК ООН три Национальных сообщения об изменении климата. В 2015 году Климатический инвестиционный фонд (CIF) одобрил участие Кыргызской Республики в Пилотной программе по повышению устойчивости к изменению климата.

Активно реализуются меры по выполнению обязательств Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием и деградацией почв. Основные, национального масштаба меры, такие как решение задачи борьбы с процессами деградации земельных ресурсов, вошли в Национальную стратегию устойчивого развития Кыргызской Республики на период 2013-2017 годы, Национальную стратегию развития Кыргызской Республики на период 2018-2040 годы. Под эгидой МСХППиМ разработан Национальный план действий (НПД) и Интегрированная финансовая стратегия (ИФС) в рамках деятельности по активизации осуществления КБО ООН в Кыргызской Республике на период 2015-2020 годы. Реализованы меры по разделению функций по управлению земельными ресурсами и образованы самостоятельные правительственные ведомства по земельным и водным ресурсам.

Однако, позитивные организационные меры не сопровождаются эффективным созданием механизма реализации НПА. Так, принимаются нужные законы, однако «внизу» по ряду объективных и субъективных причин они не могут в полном объёме выполняться.

В Климатическом профиле Кыргызской Республики в списке последствий, связанных с изменением климата, не приводятся сильные ветра. Но приводятся - повышение средних температур: увеличение испарения и нарушение водного баланса; увеличение интенсивности засух; деградация земель сельскохозяйственного назначения; увеличение максимальных температур, и др. Однако, известно, что перепады температур являются

одним из источников зарождения ветров, и логично было бы включать в список и сильные ветры.

Соответственно, недостаточно внедряются практические меры. Наоборот, повсеместны порубки оставшихся со времён советского периода полезащитных лесополос, системы ведения сельского хозяйства и землеустройства уже не системы, и сведены к экстенсивным методам хозяйствования частных фермеров, направленных, в лучшем случае, на получение кратковременных выгод, в худшем – на простое выживание из года в год.

Ситуация может измениться с нарастанием кооперирования (укрупнения) частных хозяйств, организации крупных ассоциаций. В этом случае появится возможность концентрации финансирования посадок межхозяйственных и внутрихозяйственных полезащитных лесополос, на укрупнённых гектарах – возродить проектирование научно-обоснованных землеустройств, внедрять почвозащитные агротехники и севообороты. По части лесного хозяйства есть позитивные тенденции. Так, в засушливой Баткенской области в целях освоения пустынных площадей, уменьшения воздействия ветров и дефляции почв силами лесхозов и проекта ФАО/ГЭФ «Устойчивое управление горными лесными и земельными ресурсами в условиях изменения климата» начались посадки черного саксаула на площади 1000 га.

3.3. Институты

Разработка и реализация мероприятий в стране по предупреждению и противодействию ветрам, ураганам в компетенции следующих государственных органов.

Министерство сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации (МСХППиМ) осуществляет разработку и ведение целостной аграрной политики, включая и вопросы организации мер рационального управления сельскохозяйственными ресурсами, предупреждения засухи, противодействия деградации почв, являющегося показателем и первым шагом к опустыниванию. Так как ветры, ураганы являются фактором развития ветровой эрозии почв, в компетенции МСХППиМ разработка схем создания противозерозионных защитных лесополос с последующим направлением в органы местного самоуправления (ОМСУ) как практическое руководство для реализации. Местные органы самоуправления рекомендуют фермерским хозяйствам, которые реализуют эти рекомендации, соответственно финансовым возможностям. Согласно законодательству (Закон "Об охране плодородия почвы земель сельскохозяйственного назначения" от 10.08.2012), задачи по защите почв возложены на фермерские хозяйства (собственников земли). В случае невыполнения возложенных задач, в компетенции МСХППиМ совместно с ОМСУ применения административных мер наказания землевладельца, вплоть до лишения земельного участка.

Государственное агентство по земельным ресурсам (недавно созданное, в конце 2019 г) осуществляет функции разработки и ведения скоординированной политики рационального землеустройства и землепользования. Защитные лесополосы – часть внутрихозяйственного землеустройства. В настоящее время, ведётся детализация технических функциональных задач между ГАЗР и МСХППиМ.

Государственное агентство водных ресурсов (недавно созданное, в конце 2019 г) осуществляет функции разработки и ведения единой политики рационального использования и охраны водных ресурсов. Услуги по водоподаче на поля фермеров и полив защитных лесополос – в компетенции ГАВР.

Министерство по чрезвычайным ситуациям вместе с подведомственным Агентством по гидрометеорологии занимаются предупреждением/прогнозированием и ликвидацией последствий природных катастроф, в том числе засух, маловодья, ураганных ветров, мониторингом и оценкой ЧС. Практически, МЧС контролирует исполнение Концепции

комплексной защиты населения и территории Кыргызской Республики от чрезвычайных ситуаций на 2018-2030 годы, в которой сильные ветры, также как и засуха, включены в перечень потенциальных природных чрезвычайных ситуаций. Однако, в Регистре реальных рисков, угрозам которых подвержена территория Кыргызстана, засуха и ураганы не значатся.

Немаловажные задачи решают и другие ведомства. Так, Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики является ответственным исполнительным органом по реализации обязательств Кыргызской Республики по РКИК ООН и Киотского протокола, ряда других природоохранных международных конвенций ООН. Уполномочено вести мониторинг и оценку выполнения в стране природоохранного законодательства.

Государственная инспекция по экологической и технической безопасности при Правительстве Кыргызской Республики осуществляет надзор за соблюдением природоохранного законодательства.

Ряд неправительственных организаций реализуют проекты ФАО, ГЭФ по лесопосадкам предгорных земельных массивов, рациональному использованию пастбищ - Ассоциация лесопользователей и землепользователей Кыргызстана, Ассоциация пастбищепользователей Кыргызстана «Кыргыз жайыты», Республиканский союз ассоциаций водопользователей КР, Общественный фонд САМР Алатао. Их деятельность также можно считать существенным вкладом в предупреждение и противодействие сильным ветрам, деградации почв полей и пастбищ.

Вклад НИИ и вузов в поддержку борьбы с сильными ветрами и ураганами минимален. Из-за постоянного недофинансирования исследований. Государственные и общественные структуры, которые могли бы быть заказчиками, также не имеют достаточного финансирования

3.4. Правовая база

Специальных посвященных вопросам ветров нормативных правовых актов в стране в базе данных не имеется. Вопросы, связанные с ветрами, затрагиваются в совокупности с вопросами борьбы с деградацией земли и ЧС.

Так, в Национальной Стратегии устойчивого развития Кыргызской Республики на 2013-2017 годы, утверждённой УП КР от 21 января 2013 года №11, в разделе 10.1 «Агропромышленный сектор» особо выделено, что «процессы деградации земель для возделывания сельскохозяйственных культур и животноводства в настоящее время представляют значительную угрозу продовольственной безопасности и переходят из разряда экологических в категорию угроз устойчивому развитию страны».

Основные нормы регулирования землепользования, в т. ч. по охране и рациональному использованию плодородия почв, борьбы с водной, ветровой эрозией определены в Земельном (1999 г.), Лесном (1999 г.), Водном (2005 г.) кодексах, законах «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» (1999 г.), «О химизации и защите растений» (1999 г.), «Об охране окружающей среды» (1999 г.), «Об охране и использовании растительного мира» (2001 г.), «Об управлении землями сельскохозяйственного назначения» (2001 г.), «О пастбищах» (2009 г.), «О недрах» (2012 г.), «Об охране плодородия почвы земель сельскохозяйственного назначения» (2012 г., дополнения 06.07.2016 г.). В период с 2015-2019 годы в эти НПА вносились поправки, изменения, дополнения. Так, только в Земельный кодекс за последние годы внесено около 40 корректировок.

В целях реализации кодексов и законов, Правительством принимались соответствующие подзаконные акты – постановления о рекультивации (восстановлении) земель и порядке их

приемки в эксплуатацию, проведении инвентаризации земельного фонда Кыргызской Республики (03.03.2014 №114), утверждены Концепция сохранения и повышения плодородия почвы земель сельскохозяйственного назначения в Кыргызской Республике на 2017-2020 годы, Приоритетные направления адаптации к изменению климата в Кыргызской Республике до 2017 года (02.10.2013 №549), Положение о государственном земельном учёте (земельном кадастре) (17.03.2014 №137), Приоритеты сохранения биологического разнообразия страны на период до 2024 года и План действий по реализации этих Приоритетов на 2014-2020 годы, ежегодные постановления Правительства о мерах по организации своевременного проведения весенне-полевых и уборочных работ, Стратегия развития сельского хозяйства КР на период до 2040 года и др.

Права, налоги и ответственность субъектов земельных отношений регулируются Налоговым, Административным кодексами Кыргызской Республики, Законом КР «О местном самоуправлении и местной государственной администрации».

Однако, оценивая степень деградации земельных ресурсов в стране, негативные перспективы экстенсивного землепользования, нужно продолжать процесс усовершенствования правовой базы по регулированию использования и охраны земельных ресурсов. К примеру, в соответствии с Земельным кодексом, Законом "Об охране плодородия почвы земель сельскохозяйственного назначения", Положением о государственном земельном учете (земельном кадастре), контроль за реализацией Концепции сохранения и повышения плодородия почвы земель сельскохозяйственного назначения в стране на 2017-2020 годы осуществляет уполномоченный государственный орган, выполняющий функции по разработке государственной политики в сфере сельского хозяйства, и его структурные подразделения и учреждения, ответственные за сохранение и повышение плодородия почв. Но, в связи с созданием ГАЗР и ГАВР необходимостью становится перераспределение функций, полномочий МСХППиМ, ГАЗР и ГАВР в части рационального землепользования и охраны почв, защиты от ветровой эрозии.

В Законе "Об охране плодородия почвы земель сельскохозяйственного назначения" от 10.08.2012, с дополнениями 06.07.2016, в статье 8 прописаны обязанности собственника земли внедрять почвозащитные технологии, разработки научных исследований, севообороты, удобрения, меры защиты почв от ветровой и водной эрозии, проводить почвенные обследования. В статьях 18, 19, 20 ответственность за проведение этих мер возлагается на собственника и землепользователя. Но как выполнить эти обязательства, если у фермера нет знаний по почвозащитным технологиям (технологии видных советских ученых Т. Мальцева и А. Бараева забыты и не распространяются), нет и отечественных научных исследований, почвенные обследования большинством фермеров не выполняются, мелкоконтурность участков не позволяет внедрить севообороты и должную механизацию. В статье 21 предусматривается, что финансирование мероприятий по охране, рациональному использованию и сохранению плодородия почв осуществляется за счет хозяйствующих субъектов, а также может быть осуществлен в рамках целевых программ и иных решений правительства. Но, учитывая низкодогоходность мелких фермерских хозяйств, трудно надеяться на выделение фермером должного финансирования этих мероприятий.¹¹

В большинстве НПА устанавливается, что на уровне районов и айылных аймаков контроль за их выполнением осуществляют районные государственные администрации и органы местного самоуправления. Однако, на практике наблюдается, что лесополосы редуют от самовольных порубок, сохнут от отсутствия поливов, не создаются новые лесополосы, ссылаясь на нехватку финансирования. Следовательно, имеется необходимость разработки местных НПА (положений, инструкций и т. п.) с правоустановлением механизма

¹¹ Апасов Р. Т. Почва – жизненный ресурс. – «Слово Кыргызстана», 17 июня 2020 года. - www.slovo.kg

реализации странового законодательства. По этой причине создаются ситуации, называемые «закон есть, но он не работает».

4. Система раннего предупреждения ЧС

Система раннего предупреждения воздействия сильных ветров, ураганов, функционирует в контексте чрезвычайных ситуаций. Государственная политика в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера направлена на заблаговременное проведение необходимых мероприятий, обеспечивающих их предупреждение и снижение ущерба, максимально возможное использование имеющихся сил и средств государственных структур и органов самоуправления.

Определено, что территория Кыргызской Республики потенциально подвержена воздействию более 20 опасных природных процессов и явлений (землетрясения, оползни, лавины, селевые потоки, паводки, подтопления, подъем уровня грунтовых вод, сильные дожди, молнии, грады, снегопады, камнепады, ураганные ветры). Так, в период с 2013 по 2018 годы на территории республики произошло 1320 чрезвычайных ситуаций различного характера, в которых погибло 416 человек. Прямой материальный ущерб от чрезвычайных ситуаций составил 6 млрд. 215 млн. 100 тыс. сомов. Из данных статистики произошедших чрезвычайных ситуаций за последние годы видно, что землетрясения, оползни, лавины, селевые потоки, представляют наибольшую угрозу для горного Кыргызстана. По ураганным ветрам видна (в таблице 1 в Ведении) неустойчивая тенденция роста в 2012-2013, 2015-2016 годы и уменьшения в другие года. Поэтому, в списке приоритетов мониторинга и защитных мер занимают последнее место, негативное воздействие которых на экономику минимально.

Как известно, чрезвычайные ситуации могут произойти в любое время суток и требуется бесперебойный обмен информацией между министерствами, ведомствами, местными органами власти и частным сектором.

Важным условием раннего предупреждения и обеспечения необходимого уровня безопасности населения является организация и функционирование эффективной системы оповещения населения и органов управления об угрозе и возникновении ЧС. Цель создания системы оповещения — обеспечение своевременного доведения сигналов оповещения и информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения или возникновении ЧС до населения, органов управления. Оповещение начинается с передачи условленных, заранее установленных и предельно понятных населению сигналов оповещения (звук сирены, гудки, частые удары в звучащие предметы и т. д.). После этого необходимо довести информацию об опасности и порядке поведения в создавшихся условиях, чтобы избежать поражения людей от вредных поражающих факторов при той или иной ЧС. Потенциально опасные объекты создают локальные системы оповещения, зоны ответственности, которые выходят за пределы этих объектов.

Одним из предпосылок развития системы раннего предупреждения стало принятие 24.05.2018 года нового Закона Кыргызской Республики «О Гражданской защите». Данный Закон устанавливает, что в полномочия государственного органа в области ЧС и органов местного самоуправления входит организация и обеспечение своевременного предупреждения, оповещения и информирования населения об угрозе возникновения или о возникновении ЧС. Руководители органов власти всех уровней и организаций должны информировать население через систему предупреждения, оповещения и информирования о введении на конкретной территории соответствующих режимов функционирования органов управления и сил и средств системы, а также мерах по обеспечению безопасности населения.

В период после принятия названного Закона разработаны и приняты в действие более 20 подзаконных актов, регулирующих организацию и ведение системы раннего предупреждения населения в стране. Ранее, постановлением Правительства Кыргызской Республики от 3.01.2011 года №1, была введена в действие Единая информационно-управляющая система в чрезвычайных и кризисных ситуациях, которая предназначена для автоматизации деятельности органов управления государственной системы Гражданской защиты, повышения оперативности, надежности и качества принятия управленческих решений, в том числе и по раннему предупреждению населения о приближении ЧС и принятию определённых мер защиты.

В целях реализации Закона, в 2018 году приняты Концепция комплексной защиты населения и территории Кыргызской Республики от чрезвычайных ситуаций на 2018-2030 годы, План мероприятий по реализации Концепции, План реагирования на чрезвычайные ситуации¹².

Принятые НПА призваны решить следующие трудности по раннему предупреждению ЧС:

- 1) Несовершенство организационных и нормативных правовых актов, регулирующих сферы ответственности и функции по выстраиванию мер раннего предупреждения и защиты от ЧС на всех уровнях управления. Имеется несогласованность и противоречивость законодательства различных секторов, что приводит к слабой вовлеченности государственных органов, органов местного самоуправления в реализацию мер по снижению риска бедствий.
- 2) Недостаточность финансовых возможностей и ограниченный потенциал материально-технической базы государственной системы Гражданской защиты. Учитывая нынешнее социально-экономическое положение страны, построение системы раннего предупреждения и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в полном объеме затруднительно, поскольку мероприятия являются очень дорогостоящими и требуют значительных финансовых средств.
- 3) Низкий уровень «культуры безопасности» среди населения и недостаточный уровень подготовки должностных лиц.

В большинстве случаев население односторонне воспринимает «безопасность жизнедеятельности». Население, понимая необходимость защиты жизни и здоровья при чрезвычайных ситуациях природного характера, недооценивает необходимость проведения превентивных мер, не воспринимает потенциально опасные явления, объекты, процессы как источники чрезвычайных ситуаций и зачастую провоцирует их возникновение. К примеру, фермеры, вырубая лесополосы, не воспринимая их как причины ветровой эрозии и уменьшения плодородия почв. Дело в том, что значительная часть фермеров – это бывшие служащие, отставные военные и т. п., которые не имели практики и знаний агрономии.

Недостаточный уровень подготовки должностных лиц, в первую очередь, обусловлен текучестью кадров в государственных органах и органах местного самоуправления, недостаточным финансовым обеспечением для обучения сотрудников органов управления для организации и ведения предупреждения и защиты от ЧС.

В планах мероприятий и реагирования предусмотрено развитие автоматизированную Единую информационно-управляющую систему в чрезвычайных и кризисных ситуациях. Охват территорий компонентами Единой информационно-управляющей системы предусматривается в 7 областях, двух крупных городах - Бишкек, Ош.

¹² <http://ru.mes.kg/2018/02/22/koncepciya-kompleksnoj-zashhity-naseleniya-i-territorii-kyrgyzskoj-respubliki-ot-chrezvychajnyx-situacij-na-2018-2030-gody/>

Целью Плана реагирования является установление основы для скоординированного взаимодействия между министерствами, ведомствами, местными государственными администрациями, органами местного самоуправления, местными сообществами, организациями, предприятиями и учреждениями, независимо от формы собственности, а также международными и неправительственными организациями, аккредитованными в Кыргызской Республике, при реагировании на чрезвычайные ситуации.¹³

К примеру, пошагово описаны действия по предупреждению, оповещению всех определённых сторон о ЧС.

На сегодняшний день, для решения этих задач реализован проект по дальнейшему развитию Единой информационно-управляющей системы прогнозирования, раннего оповещения, предупреждения и ликвидации последствий ЧС в Кыргызской Республике. В рамках которого реализованы следующие основные направления:

- создание и совершенствование Единой государственной дежурно-диспетчерской службы 112 (ЕГДДС);
- совершенствование органов повседневного управления;
- создание Общегосударственной комплексной системы информирования и оповещения населения (далее - ОКСИОН);

На ОКСИОН возлагается решение следующих основных задач:

- 1) Сокращение сроков гарантированного предупреждения, оповещения о ЧС.
- 2) Повышение оперативности информирования населения о правилах безопасного поведения при угрозе и возникновении ЧС.
- 3) Повышение уровня культуры безопасности жизнедеятельности.
- 5) Увеличение действенности информационного воздействия с целью скорейшей реабилитации пострадавших в результате ЧС.

ОКСИОН использует следующие технологии и технические средства для информирования и оповещения населения: электронные сирены; перехват каналов телерадиовещания; служба моментальных сообщений; аудиосообщение; светодиодные экраны; камеры видеонаблюдения; звукоусиливающее оборудование информирования; мобильные комплексы информирования и оповещения населения.

Для оперативного оповещения населения на всех уровнях создаются специальные системы централизованного информирования и оповещения. Ответственность за организацию и практическое осуществление оповещения несут руководители исполнительных органов исполнительной власти и главы местных государственных администраций, руководители органов местного самоуправления, являющиеся по должности начальниками Гражданской защиты соответствующего уровня.

Таким образом, принятые нормативные правовые акты позволяют решать задачи по организации и ведению раннего предупреждения, оповещения, информирования населения, а также организации работы по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

К настоящему времени функционируют автоматизированные Системы 112 (АРМ) в дежурно-диспетчерских службах экстренных оперативных служб областей и городов, в том числе и задействованных министерствах. Начата и устанавливается система голосового оповещения населения (акустические системы) в зданиях районных государственных администрациях и мэрии городов, в тестовом режиме работает система оповещения об опасных гидрометеорологических явлениях животноводов на пастбищах.

¹³ (<http://ru.mes.kg/2018/02/22/plan-reagirovaniya-na-chrezvychajnye-situacii-v-kyrgyzskoj-respublike/>)

5. Картирование регионов с сильными ветрами

Согласно данным Вукович, в КР выделены следующие 6 хот-спотов – север Чуйской долины, западная и южная часть Иссыкульской котловины, Внутренний Тянь-Шань, восточные сырты Иссыкуля, Приферганье и Алайская впадина.

Данные хотспоты во многом коррелируют с проблемными зонами в сфере деградации земель. Так база данных КБО ООН по НБДЗ также выделяет в широком смысле эти же зоны, хотя и со некоторым различиями. Смотрите ниже карты КБО ООН и карту по Вукович.

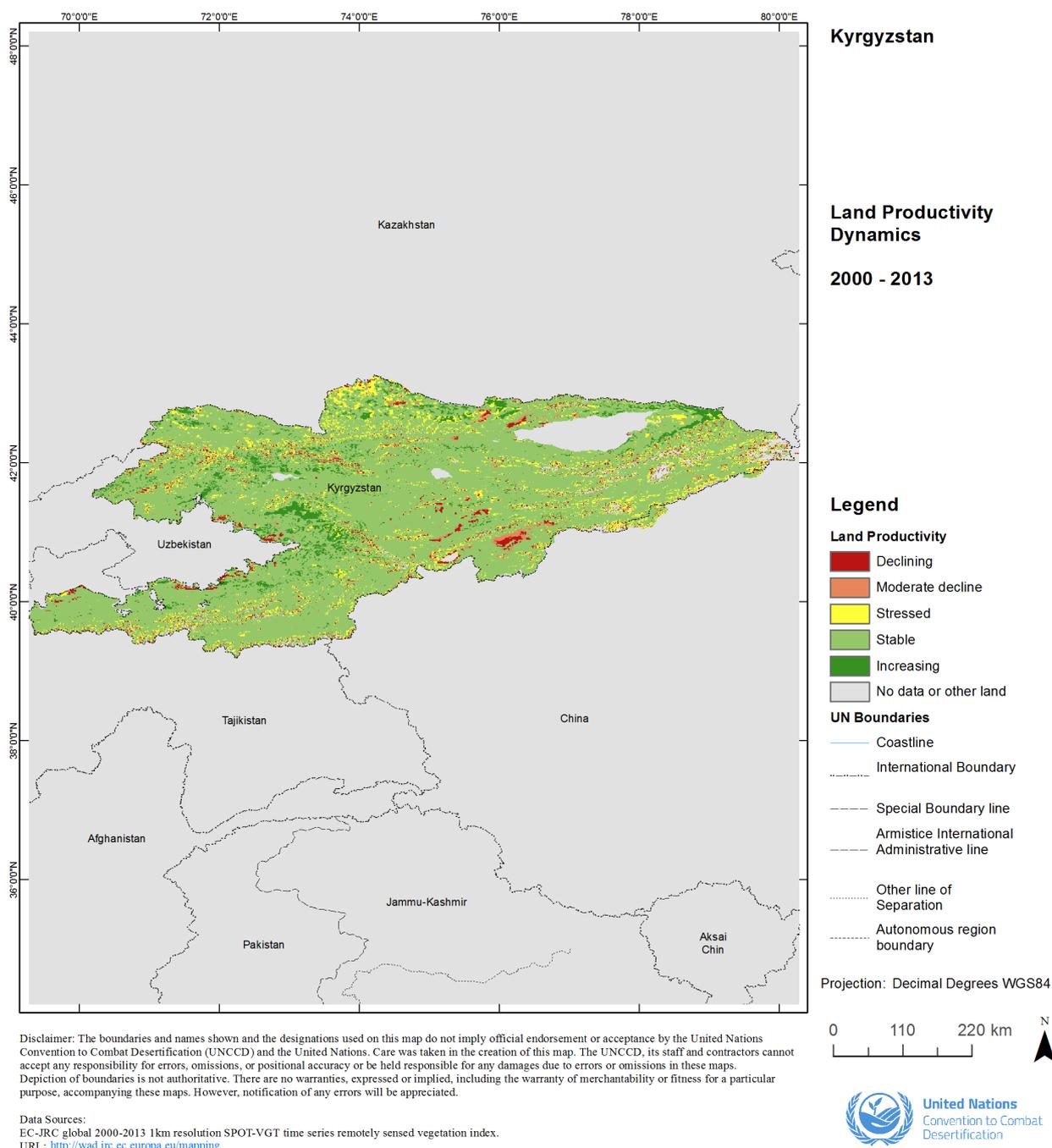


Рис. 2. Карта динамики продуктивности земель в КР по данным КБО ООН, 2000-2013

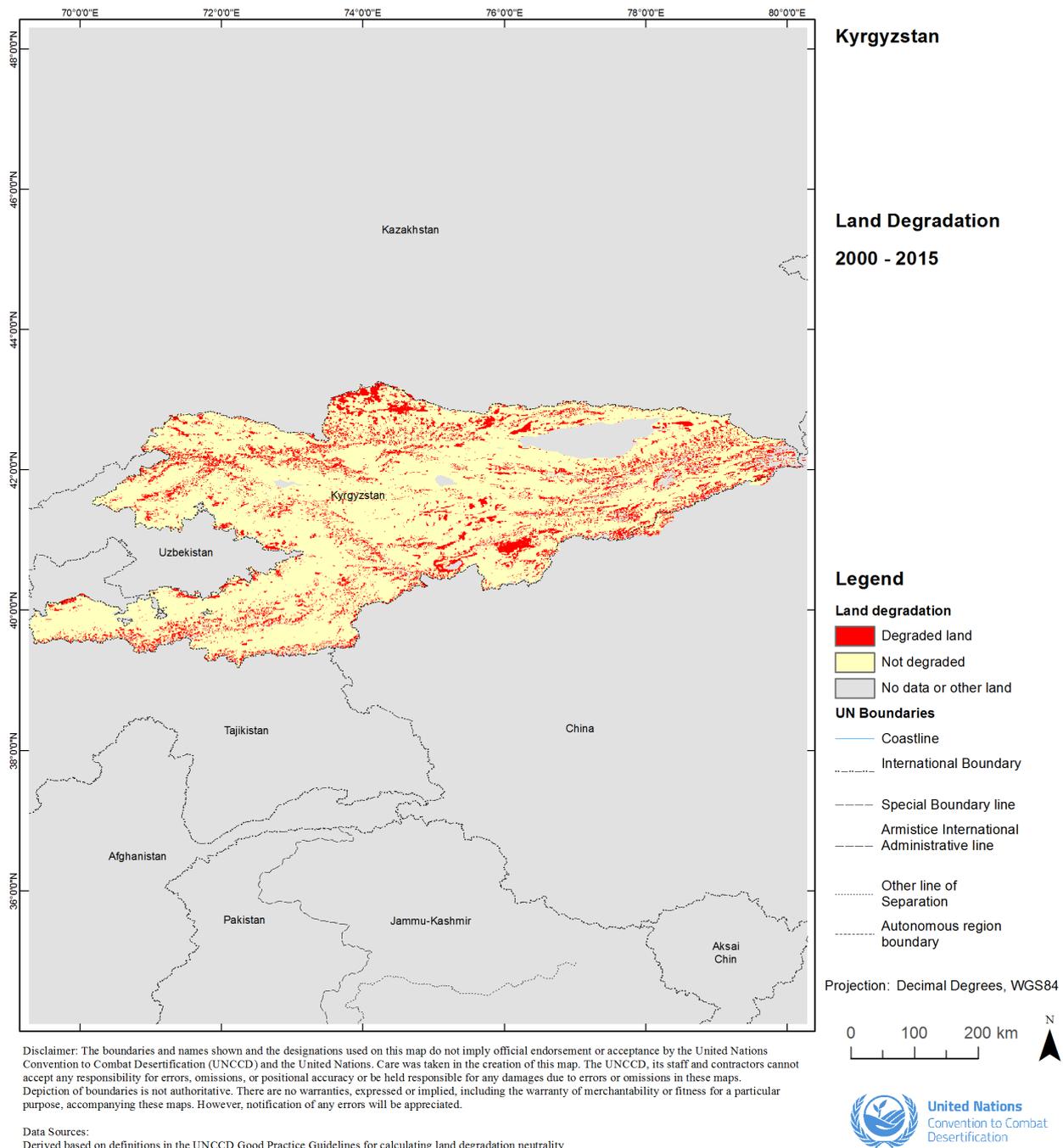


Рис. 3. Карта деградации земель в КР по данным КБО ООН, 2000 -2015 гг

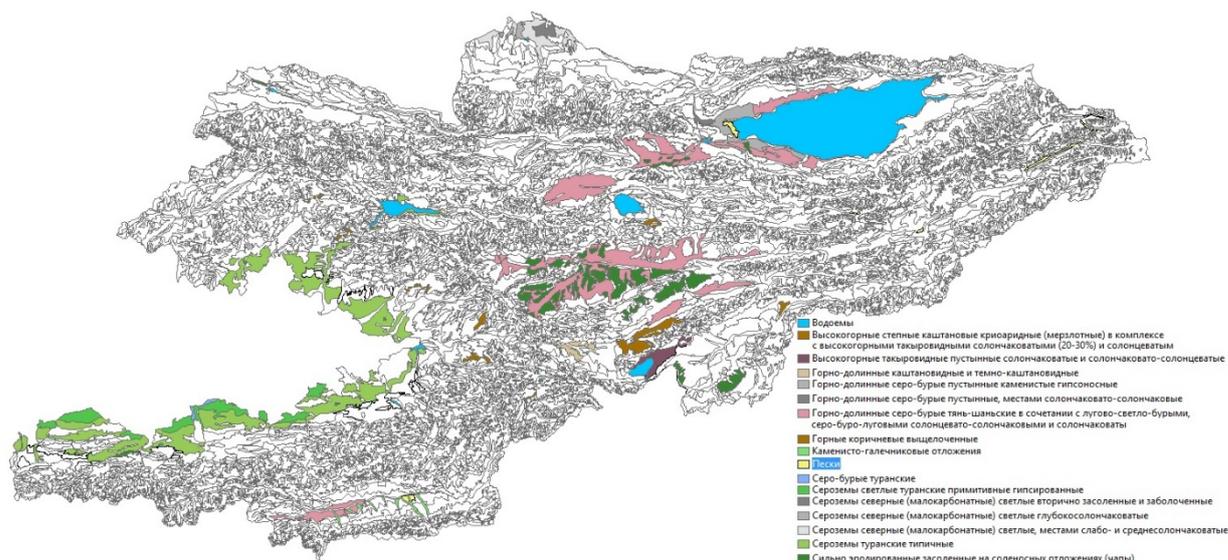


Рис. 6. Типы почв с наибольшим потенциалом для возникновения ППБ

Также была разработана результирующая карта, где можно увидеть совмещенными все три основных фактора, способствующих возникновению ППБ (подверженность ППБ, деградация земель, и типы почв):

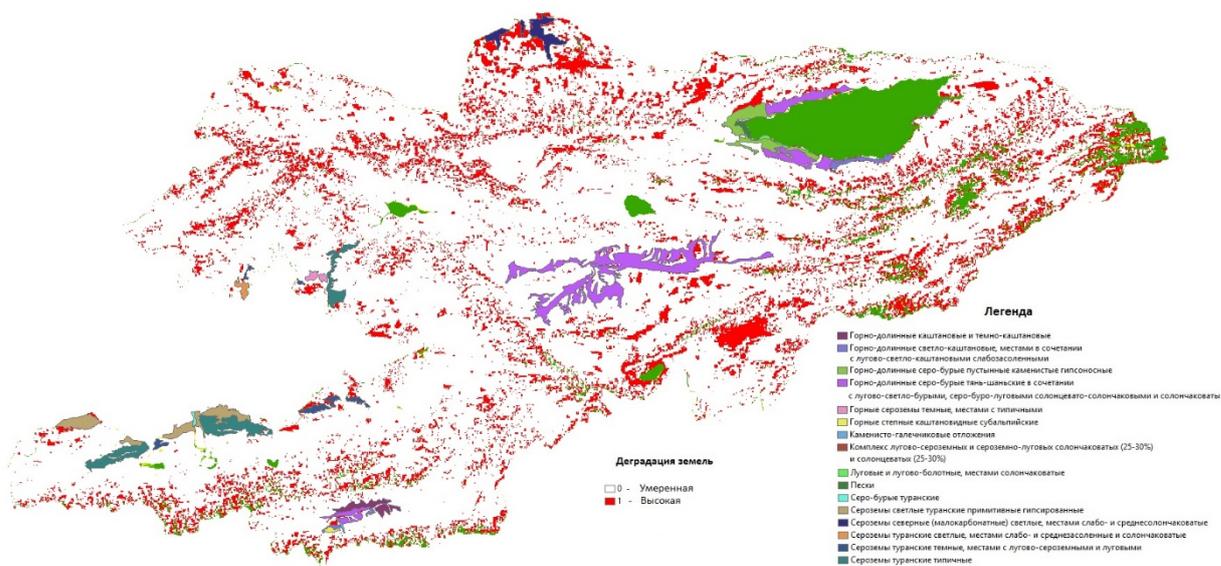


Рис. 7. Карта резюмирующая основные факторы ППБ, включая деградацию земель, типы почв и подверженность ППБ по Вукович.

Таким образом, принимая во внимание имеющиеся в стране данные можно резюмировать, что проблема ППБ в Кыргызстане остро не стоит, ввиду относительной редкости и незначительности этих явлений в стране. Кыргызская Республика в силу особенностей географического расположения и рельефа не входит в число стран со значительным ущербом от ППБ. Тем не менее, в стране имеются местности подверженные влиянию ППБ, в которых необходимо вести работу по их предотвращению. Особую озабоченность вызывают пыльные бури, влияние которых в регионе Центральной Азии будет только увеличиваться ввиду прогнозируемых климатических изменений.

К сожалению, в настоящее время в стране не ведется мониторинг ни песчано-пылевых бурь ни пыльных бурь на национальном уровне. Загрязнение атмосферы пылью также не отслеживается, хотя проблемы смога и загрязненности в последние годы значительно усилились и привлекают внимание общественности и соответствующих государственных органов. Это было подтверждено в рамках проведенных консультации с Кыргызгидрометом – основным государственным органом, ответственным за мониторинг загрязнения воздуха. Основными источниками ППБ и пыльных бурь в стране являются немногочисленные места залегания песков, а также песчаные пустыни в соседних странах.

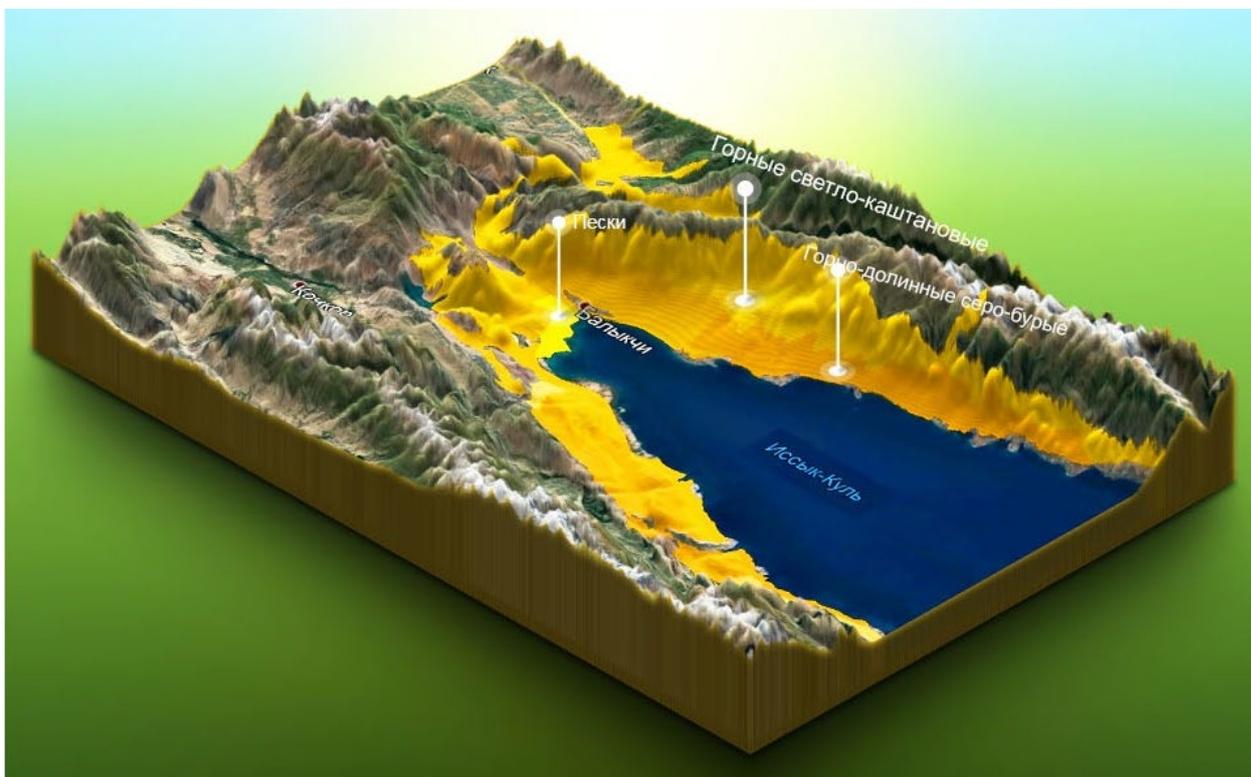


Рис. 8. Карта западного Прииссыкулья с указанием локализаций песков и других типов почв, способствующих образованию ППБ.

Таким образом, Западное Прииссыкулье является основным хотспотом по подверженности ППБ на территории Кыргызстана. Рисунок 8 показывает пространственное расположение песков, а также других типов почв, способствующих образованию ППБ в этом регионе. Данный регион также наиболее подвержен воздействию сильных ветров. Количество дней с сильным ветром здесь может достигать до 120 дней в году, при том, что в среднем по стране регистрируется не более 15-20 дней в год с сильным ветром.

6. Цели устойчивого развития и ветровая эрозия

25 сентября 2015 года 193 государства-члена ООН, включая Кыргызскую Республику, приняли Программу устойчивого развития на период до 2030 года, содержащую 17 целей устойчивого развития (ЦУР) и 169 задач. Программа предусматривает обязательства международного сообщества по ликвидации нищеты и голода и достижению устойчивого развития по всем направлениям (социальному, экономическому и экологическому) на ближайшие 15 лет (2016–2030 годы). Сегодня каждая страна проводит анализ с учетом 17 целей для выявления степени своей готовности перейти к принятию осуществимых стратегий и планов развития, реализовать практические меры, обеспечивающие реальные изменения в свете собственных приоритетов, потребностей, возможностей, ресурсов.

Кыргызская Республика привержена осуществлению Повестки дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года. Цели устойчивого развития включены в государственную политику и отражены в Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018–2040 годы, Программе Правительства «Единство. Доверие. Созидание» на период 2018–2022 годов, в основу которых был заложен человекоцентрированный подход. В 2020 году, при поддержке ПРООН и GIZ опубликован Первый Национальный добровольный обзор достижения Целей устойчивого развития в Кыргызской Республике. В 2019 году Кыргызская Республика заняла 48 место из 162 в индексе ЦУР (<https://www.sdindex.org>) с учетом шести трансформаций: 1) образование, гендер и неравенство, 2) здоровье, благополучие и демография, 3) энергетическая декарбонизация и устойчивая промышленность, 4) устойчивое снабжение продовольствием, земля, вода, океаны, 5) устойчивые города и сообщества, 6) цифровая революция в интересах устойчивого развития.

По задаче 15.3 ЦУР 15: «До 2030 года вести борьбу с опустыниванием, восстановить деградировавшие земли и почвы, включая земли, затронутые опустыниванием, засухами и наводнениями, и стремиться к тому, чтобы во всем мире не ухудшалось состояние земель», Министерством сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации разработаны и утверждены добровольные целевые показатели достижения нейтрального баланса деградации земель (НБДЗ) в соответствии с конкретными национальными обстоятельствами и приоритетами развития, и были презентованы на встрече высокого уровня на 13-й Конференции сторон КБО ООН, прошедшей в Ордосе (КНР) осенью 2017 года¹⁴:

1. Улучшить экологическое состояние пастбищ путем внедрения системы ротации пастбищ не менее чем в 40 айыльных аймаках.
2. Улучшить доступ к 10 000 га пастбищ через улучшение пастбищной инфраструктуры (мосты/дороги, водопойные пункты).
3. Внедрить практики устойчивого управления земельными ресурсами на 100 000 га земель (включая пастбища и леса).
4. Провести мелиоративные работы на 10 000 га сельскохозяйственных земель.

В Кыргызской Республике на данный момент уже ведется работа по локализации ЦУР. При этом индикатор 15.3 был включен в список приоритетных индикаторов в сфере сельского хозяйства и экологии. Однако основная работа по этому индикатору еще впереди и требуется время для проработки методологической базы и налаживания механизма

¹⁴ <https://knowledge.unccd.int/home/country-information/countries-having-set-voluntary-ldn-targets/kyrgyzstan>

взаимодействия между вовлеченными министерствами, ведомствами. В связи с недостаточной проработанностью методологической базы и дефицитом данных по этому индикатору на национальном уровне требуется дальнейшая серьезная техническая поддержка со стороны международных организаций. К примеру, на средства проекта CARB-ASIA Университета Гумбольдта (Берлин, Германия) в рамках программы GIZ «Повышение потенциала по разработке политики по изменению климата в странах Южной Азии, Восточной Европы, Южного Кавказа и Центральной Азии. Фаза III» разработана первая версия «Методы оценки запасов органического углерода в почвах и улучшение климатической отчетности по сельскохозяйственным экосистемам Кыргызстана», которая в сентябре т. г. была обсуждена в Кыргызской Аграрной Академии. Задача состоит в том, чтобы помочь кыргызским почвоведом разработать научно-обоснованный и адаптированный к международным стандартам метод оценки накопления органического углерода в почвах различных категорий землепользования Кыргызстана. По итогам обсуждения, были внесены предложения по адаптации разрабатываемой Методики к типам почв Кыргызстана.

Ветры являются одним из факторов распространения ветровой эрозии или дефляции почв. Ветровая эрозия почв часто проявляется в виде пыльных бурь. Ветер уносит с полей наиболее плодородный верхний слой почв, снижая уровень плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур. В предгорных и горных районах, при благоприятных природных условиях и невысокой антропогенной нагрузке растительность склонов гор надёжно защищает почву от эрозии. Однако, при сведении растительности, эрозия почв проявляется очень сильно, гораздо сильнее, чем на равнине. Закономерности проявления и распространения ветровой эрозии почв в горных районах изучены значительно хуже, чем на равнинных территориях. Для гор характерен более напряженный ветровой режим, более высокие скорости ветра, поэтому нарушение хрупкого равновесия между почвой и ветром часто сопровождается ветровой эрозией. Это характерно, например, для предгорий, низкогорных районов и межгорных котловин гор страны.

Таким образом, задача 15.3 ЦУР 15 и национальные добровольные целевые показатели НБДЗ взаимосвязаны и дополняют друг друга. Ветры, вызывая ветровую эрозию почв, могут затруднить достижение национальных добровольных целевых показателей НБДЗ. Поэтому, принятие мер предупреждения негативного воздействия ветров на сельскохозяйственные ландшафты является актуальным и необходимым.

Основным национальным ведомством, координирующим мониторинг ЦУР является Национальный Статистический Комитет (НСК) Кыргызской Республики. При этом, НСК играет роль органа, собирающего и сводящего информацию по индикаторам ЦУР, полученную от соответствующих госорганов страны. По индикатору 15.3, органом-исполнителем является МСХППиМ Кыргызской Республики.

Раздел II: Анализ проблемы воздействия ветров: социальный аспект

1. Гендерная политика

Учет гендерного измерения в вопросах улучшения доступа женщин к природным и экономическим ресурсам, участия в принятии решений, повышения доходности хозяйства и питания семьи критически важен. В стране имеется понимание этого вопроса и предпринимаются меры по поддержке женщин.

Гендерные различия является существенным аспектом в выработке мер предупреждения и противодействия ветрам и ураганам. Женщины и мужчины по-разному воспринимают последствия воздействия ветров на сельское хозяйство и питание. Различия основываются на том, что мужчины и женщины имеют различные гендерные роли и ответственность, различный доступ к ресурсам и принятию решений.

Относительно доступа к ресурсам. Статьей 14 Закона КР «Об основах государственных гарантий обеспечения гендерного равенства» регламентируется равный доступ к землепользованию. Устанавливается, что «государство обеспечивает лицам разного пола равное право пользования земельным участком, которое предоставляется, передается в бессрочное (без указания срока) или срочное (временное) пользование. Права на землю в равной мере защищены для лиц разного пола».

Также в вводной части к данному Закону отмечено, что Закон «направлен на утверждение прогрессивных демократических отношений мужчин и женщин на основе национальных традиций». Юридически, равенство прав полов на землю гарантируется государством. Но, согласно национальным традициям, глава семьи – мужчина, в силу больших возможностей, поэтому семья демократически делегирует ему право быть собственником земли и руководителем фермерского хозяйства, вменяет и обязательства, вытекающие из данного статуса. Потому и порядка в 80% случаев юридическими владельцами хозяйства являются мужчины, такая картина существует по всей республике. В случае, если в семье отсутствует муж и сын старшего возраста, то в этом случае женщине приходится становиться руководителем фермерского хозяйства и собственником земли с вытекающими обязательствами. При выполнении обязательств, в практической жизни, в случае возникновения споров за воду, пастбища, женщины проигрывают в сравнении с мужчинами. Поэтому, важно на местах, органам местного самоуправления контролировать решение подобных споров и учитывать гендерный аспект. В процесс принятия решений включать женщин, авторитетную молодёжь, уважаемых аксакалов.¹⁵

Женщины, как одна из уязвимых категорий населения, особо подвержена последствиям стихийных бедствий. Согласно сценариям климатических изменений, частота экстремальных природных явлений связанных с ураганами, водой будет увеличиваться. Необходимо развивать гендерно-чувствительные подходы к исследованиям и другим мероприятиям по предупреждению и подготовке к чрезвычайным ситуациям. Особенно уязвимы женщины, имеющие специфические нужды (беременные, имеющие грудных детей, ухаживающие за больными и престарелыми членами семьи), они в большей степени зависимы от условий среды, так как имеют специфические потребности и более остро реагируют на невозможность их удовлетворения.

¹⁵ (Гендерные аспекты доступа к природным ресурсам / ОсОО «Независимый центр экспертизы и оценки», НПО - Центр изучения общественного мнения «Эл-Пикир» при поддержке проекта ПРООН «Институциональное усиление и построение возможностей для устойчивого развития», Бишкек, 2007. – 40 с.)

В условиях пандемии COVID-19 в июне 2020 года Правительством принята программа льготного кредитования «Финансирование субъектов предпринимательства». В рамках программы, не менее 30% получателей льготных кредитов должны составлять женщины-предприниматели, либо предприятия, большинство работников которых составляют женщины.

Большим резервом улучшения сельскохозяйственной производительности и питания в семье являются женщины сёл, работающие на своих приусадебных участках в домохозяйствах. В целях их поддержки, правительством предпринимаются меры. К примеру, привлечены грантовые средства Глобальной программы по сельскому хозяйству и продовольственной безопасности (ГПСХПБ) в рамках Проекта улучшения сельскохозяйственной производительности и питания (ПУСПП), администрирование ведёт Всемирный банк. На сумму 1.5 млн. долл. США только в 2020 году сформированным в сёлах страны 369 группам взаимопомощи (ГВП), состоящих из 2754 фермеров, из них 2488 женщины, или 90.3%, предоставлены сертифицированные семена овощных и зерновых культур, и виды малогабаритного оборудования (туннельные парники, ранцевые опылители, сушильные шкафы, мотоблоки-косилки, комплектующие капельного орошения и др.). На «дни поля» на базе демонстрационных участков проводятся тренинги по агротехнике возделывания культур, с приглашением широкого круга женщин, не членов ГВП, для распространения знаний и информации.¹⁶

Такая фокусная поддержка занятости и самозанятости женщин в селах способствует росту экономических доходов семьи, что, в свою очередь, повышает возможности противостоять чрезвычайным ситуациям, в т. ч. сильным ветрам.

2. Уязвимые группы населения

Воздействие сильных ветров, ураганов, кроме негативного влияния на почвенный покров, экономику, влияет также и на людей. Несомненно, ветры и ураганы влияют на жизненные условия всего населения. Однако, имеются наиболее уязвимые группы среди всего населения. В Докладе ООН по человеческому развитию за 2019 год отмечается, что системные проблемы развития общества, в числе которых и изменение климата, расширяют круг уязвимых слоёв населения. Согласно Докладу, кроме женщин, самыми уязвимыми слоями населения в Центральной Азии являются молодые рабочие, мигранты, длительно безработные, инвалиды, исторически маргинализованные общины и жители сельских и географически изолированных районов, или, по-нашему, отдалённых, высокогорных районов.¹⁷

Прогнозируется, что изменение климата вызывает появление сильных пыльных ветров на территории Кыргызстана. При этом уязвимыми, ориентируясь с Докладом, становятся следующие группы населения.

Женщины в Кыргызстане имеют более низкий уровень занятости по сравнению с мужчинами, получают меньшую заработную плату и пенсии, больше зависят от социальной помощи от государства, поэтому у них меньше возможностей экономить, и в условиях чрезвычайных ситуаций, в т. ч. сильных ветров, ураганов, они находятся в более уязвимом положении.¹⁸

¹⁶ Из отчёта Проекта улучшения сельскохозяйственной производительности и питания (ПУСПП) за 2020 г

¹⁷ http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_overview_-_russian.pdf

¹⁸ Женщины и мужчины Кыргызской Республики. – Б., 2019. – С. 41-72. -

<http://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-zhenshiny-i-muzhchiny-kyrgyzskoj-respubliki/>

Уровень занятости женщин трудоспособного возраста ниже по сравнению с уровнем занятости мужчин трудоспособного возраста. Индикаторы занятости и экономической активности женщин трудоспособного возраста в Кыргызстане ниже, чем в соответствующей возрастной группе мужчин. За последние годы уровень экономической активности трудоспособного населения (с 16 лет и до 58 лет у женщин, до 63 лет у мужчин) страны постепенно снижался: с 71,8% в 2009 году до 66,6% в 2018 году. В разрезе по полу обнаруживается, что уровень экономической активности (участия в составе рабочей силы) мужчин в трудоспособном возрасте стабильно держится выше 80% (в 2018 г. – 81,2%), тогда как аналогичный показатель для женщин за все это время не поднимался выше 60,6% в 2009 году и в 2018г. снизился до 51,4%.¹⁹

Превышение уровня занятости мужчин по отношению к уровню занятости женщин отмечается во всех возрастных группах, но наиболее значительное - в возрастных группах 20-39 лет. В этом возрасте женщины чаще всего оставляют работу в связи с рождением ребенка. Но уже в возрастной группе 45-54 года отмечается сближение уровня занятости мужчин и женщин. Женщины этого возраста, как правило, имеют уже взрослых детей и возвращаются к трудовой деятельности. В числе официально зарегистрированных безработных женщин стало существенно меньше, это была устойчивая тенденция последних лет, однако показатели по итогам 2018 года оказались худшими, когда женщин стало регистрироваться еще меньше, а число мужчин удвоилось.

Кроме этого, разница в заработной плате женщин и мужчин наблюдается во всех сферах экономической деятельности. Уровень заработной платы мужчин в республике выше женской более чем на четверть. В 2018 году среднемесячная заработная плата мужчин составляла 17,5 тыс. сомов, что в 1,3 раза больше, чем у женщин - 12,5 тыс. сомов.

Женщины старшего возраста более маргинализированные и экономически незащищенные, чем мужчины старшего возраста. Разрыв в заработной плате женщин и мужчин приводит к разрыву в размерах пенсии женщин и мужчин. Среди пенсионеров на долю женщин пришлось 65%, мужчин – 35%. Учитывая тот факт, что среди лиц пенсионного возраста женщин значительно больше, чем мужчин, женщины больше зависят от мер государственной пенсионной и социальной политики. За последние пять лет разрыв между средним размером назначенной месячной пенсии женщин и мужчин сократился на 4,2%. В 2014 году средний размер назначенной месячной пенсии женщин составлял 92,7% от среднего размера назначенной месячной пенсии мужчин, в 2018 году - 98,6%. В возрасте старше 65 лет количество женщин практически в два раза превышает количество мужчин, поскольку в возрасте 60 лет уже каждая вторая женщина является вдовой, в то время как процент вдовцов в этой возрастной категории составляет всего 14,6%. Одинокой пожилой женщине противостоять воздействию ветров практически невозможно. На жизнь людей сильно влияют социально-бытовые условия жизни, которые в сёлах существенно хуже и тяжелее. Необходимо обратить серьёзное внимание на этот факт, учитывая, что в сёлах республики проживают около 66% населения, большая часть из которых женского пола. Несмотря на то, что в Кыргызстане наблюдается высокий показатель обеспеченности частным жильем (около 90%), 12% одиноких пожилых людей проживают в арендуемом жилье.²⁰

В то же время, отметим, что **пенсионеры как социальная группа в целом, являются уязвимой группой населения.** Доля пенсионеров в общей численности населения республики на протяжении последних пяти лет составляла около 11%. Они в основном зависят от мер государственной пенсионной и социальной политики. Для

¹⁹ Занятость и безработица. Итоги интегрированного выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств и рабочей силы в 2018г.» - Б.: НСК КР, 2019:- С. 15-31.

²⁰ Пожилые люди в Кыргызской Республике: Отчет статистического исследования. – Бишкек, НСК КР, 2017.

каждого четвертого домохозяйства (особенно в сельской местности) единственным источником дохода является пенсия. Уровень доходов домохозяйств большинства областей, за исключением г. Бишкек, Чуйской и Иссык-Кульской областей, находится ниже прожиточного минимума. При этом только 30% пенсионеров получают пенсии выше прожиточного минимума. Пожилые жители городов получают больше социальной помощи, жители же сёл больше пользуются денежной помощью и помощью, связанной с лекарственными средствами, протезами и другими вспомогательными медицинскими приспособлениями.²¹

Многие пенсионеры в Кыргызстане вынуждены работать, поскольку на пенсию прожить невозможно, не говоря уже о том, чтобы починить крышу или устранить другие разрушения от ветров. Так, каждый четвертый кыргызстанец на пенсии не может полноценно питаться, а каждый третий — оплатить себе лечение, так как у них на это нет денег.²²

Уязвимой группой являются люди с инвалидностью. На конец 2018 года, в Кыргызстане число лиц (среди взрослого населения), признанных лицами с ограниченными возможностями здоровья, составило 10 700 человек. Из общего числа первично признанных лицами с ограниченными возможностями здоровья (ЛОВЗ) женщины составили 43%. Лишь треть из них имеет работу, а все остальные нуждаются в трудоустройстве. Женщины и мужчины с инвалидностью одинаково испытывают экономические трудности, из-за которых им труднее противостоять ветрам (ограничение в передвижении, ликвидации разрушений и т. п.). Среди тех, кто ухаживает за детьми и членами семьи с инвалидностью, понятно, что это преимущественно женщины.

В 2018 году с целью обеспечения им более благоприятных условий было принято Постановление Правительства о введении службы «личный помощник» для детей с инвалидностью. Персональная помощь рассматривается как важный социальный инструмент для расширения прав и возможностей, независимости и участия детей-инвалидов, и в то же время для сокращения безработицы среди членов семьи. С января 2019 года услугами «персонального ассистента» пользуются более 6,5 тыс. нуждающихся детей-инвалидов. Ежемесячная помощь в виде оплаты услуг персонального ассистента установлена в размере 4 900 сомов.²³

Уязвимой группой являются также семьи мигрантов. Миграционный отток населения наблюдается в Кыргызстане практически с момента обретения независимости²⁴. По состоянию на начало 2019 года в трудовой миграции находилось около 860 тысяч человек, в т. ч. в Российской Федерации около 640 тысяч человек. В каждом четвертом домашнем хозяйстве страны мигрантами являются один или более членов семьи, этим самым ослабевают возможности семьи противостоять разрушительным последствиям влияния ветров. Основной причиной трудовой миграции являются слабые возможности трудоустройства с достойной оплатой труда. Стабильный миграционный отток в КР сложился на уровне примерно 50 тысяч человек в год. По оценкам Государственной службы миграции, мужчины составляют порядка 65% трудовых мигрантов, но в последнее время наметилась тенденция к увеличению доли женщин-мигрантов. Начиная с 2014 года, число женщин, участвовавших во внутренней (межобластной) миграции, значительно превышает число мужчин. При этом, в 2018 году их численность почти в 2 раза превысила численность мужчин. Наибольший отток мигрантов наблюдается из регионов с высоким уровнем бедности, таких как Джалал-Абадская или Баткенская области, и особенно, отдалённых высокогорных районов.

²¹ Пожилые люди в Кыргызской Республике: Отчет статистического исследования. — Бишкек, НСК КР, 2017

²² <https://kloop.kg/blog/2018/07/23/rabota-posle-50-ti-slozhno-najti-i-legko-poteryat-a-polnotsenno-zhit-napensiyu-nevozmozhno/>

²³ Постановление Правительства Кыргызской Республики от 23.11.2018 года № 556

²⁴ Социальные тенденции Кыргызской Республики. Вып. 15. Бишкек, 2019

Влияние COVID-19

Значительные трудности создались из-за введения карантинных мероприятий против распространения пандемии COVID-19, который увеличил степень уязвимости населения. К примеру, в момент закрытия границ около 5 тысяч граждан Кыргызстана оказались заблокированы или изолированы в странах назначения и не смогли вернуться, а также их семьи (особенно дети, оставшиеся в стране происхождения). Причины сложившейся ситуации - истекают сроки пребывания мигрантов на территории страны назначения, в условиях карантина происходит сокращение и прекращение деятельности организаций, фирм. Отсутствие заработка, страх заражения вирусной инфекцией и нахождение за рубежом, далеко от родных и близких во время пандемии делают их уязвимыми. Очевидно, что мигранты в неурегулированных ситуациях, лица, ищущие убежища, эксплуатируемые и ставшие предметом торговли люди могут быть особенно подвержены риску COVID-19, поскольку их среда обитания или работы могут подвергать их воздействию вируса без необходимой защиты.

Большинство сельских женщин никак не могут перейти на дистанционную работу, особенно в горных и отдаленных сёлах. Для сельских женщин и женщин из отдаленных районов онлайн-платформы и мобильные консультации не работают, так как большинство из них не имеют персональных компьютеров / планшетов / мобильных телефонов (смартфонов) и не имеют никаких навыков в области ИКТ и даже простых знаний о том, как их использовать. Эпидемия пришлась на период весенне-полевых работ, в силу специфики климатических условий в большинстве регионов Кыргызстана именно март и апрель являются наиболее активным временем для их проведения. Введение карантина привело к тому, что сельские жители оказались лишены доступа к информации, кредитам, семенам, удобрениям, рынкам для реализации своей продукции. Соответственно, создаются социально-экономические трудности в течение всего года, что приведет к углублению бедности населения и уменьшению потенциала противостоять негативному воздействию ветрам.

3. Влияние ветров на здоровье населения

Специальных исследований, показывающих прямое влияние ветров на здоровье населения, в стране не проводилось. Однако, предполагается, что есть опосредованное влияние ветров на здоровье людей через повышенное содержание пыли в воздухе и перепады давления. С целью приближения к этой проблеме, рассмотрим распространение основных групп заболеваний населения за последние пять лет в тех областях, которые наиболее подвержены воздействию сильных ветров, а именно - Иссык-Кульская, Чуйская, Ошская, Таласская области, и где наименее – Нарынская, Баткенская области. Анализ произведён по публикации Нацстаткома «Здоровье населения и здравоохранение в Кыргызской Республике», Бишкек, 2020 год.²⁵

По сердечно-сосудистым заболеваниям. Если за последние 5 лет количество заболевших сердечно-сосудистыми заболеваниями с диагнозом, установленным впервые в жизни, по республике, примерно одного уровня, 884.4 - 878.8 человек на 100 тыс. населения (см. таблицу 3), то в областях, подверженных ветрам, наблюдается ухудшение здоровья населения. Так, в Иссык-Кульской области с 810.5 человек в 2015 году, до 1164.1 в 2019 году, Чуйской, соответственно, – с 825.4 до 941.2, Таласской – с 544.4 до 888.9 заболевших

²⁵ <http://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-zdorove-naseleniya-i-zdravoohranenie-v-kyrgyzskoj-respublike/>

на 100 тыс. населения. Конечно, воздействие ветров предполагается в совокупности с другими факторами. Отмечается также, что эта категория болезней - одна из основных причин смертности среди населения.

Таблица 3: Заболеваемость болезнями органов кровообращения по территории (на 100 000 населения)

| | Зарегистрировано больных - всего | | | | | в т. ч. с диагнозом, установленным впервые в жизни | | | | |
|------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Кыргызская Республика | 5 269,7 | 5 036,3 | 5 581,7 | 5 618,4 | 5 387,3 | 884,4 | 855,7 | 949,9 | 847,1 | 878,8 |
| в т. ч. по областям: | | | | | | | | | | |
| Баткенская | 3 935,5 | 2 810,8 | 3 528,1 | 4 125,3 | 4 125,3 | 831,4 | 670,8 | 881,9 | 738,4 | 904,5 |
| Джалал-Абадская | 3 206,9 | 2 369,2 | 3 650,6 | 3 769,7 | 3 814,7 | 506,8 | 436,9 | 967,9 | 870,7 | 659,3 |
| Иссык-Кульская | 5 034,4 | 5 689,7 | 5 960,3 | 5 835,7 | 5 910,3 | 810,5 | 887,4 | 920,7 | 915,3 | 164,1 |
| Нарынская | 4 280,1 | 3 906,9 | 4 307,8 | 5 181,7 | 5 319,0 | 653,4 | 640,1 | 672,0 | 841,1 | 962,8 |
| Ошская | 3 805,6 | 3 852,7 | 3 889,5 | 3 561,2 | 3 369,9 | 1080,5 | 1322,2 | 1065,7 | 646,9 | 659,0 |
| Таласская | 2 808,4 | 2 894,4 | 3 103,0 | 3 526,1 | 3 801,6 | 544,4 | 398,5 | 438,8 | 731,6 | 888,9 |
| Чуйская | 4 995,5 | 4 478,5 | 5 140,6 | 5 232,8 | 4 975,3 | 825,4 | 514,2 | 872,2 | 901,8 | 941,2 |
| г.Бишкек | 11 795,9 | 12 017,7 | 12 249,7 | 11 716,5 | 11 185,3 | 1 329,0 | 1 290,4 | 1 127,1 | 1 034,5 | 1 165,3 |
| г.Ош | 4 122,9 | 4 353,3 | 5 477,8 | 5 387,4 | 4 682,4 | 885,3 | 899,4 | 819,3 | 971,3 | 915,1 |

По болезням органов дыхания. Динамика показателя по республике за последние 5 лет более-менее стабильная, 8641.3-8755.0 человек на 100 тыс. населения (см. таблицу 4). А вот в городах Бишкек и Ош, подверженных ветрам, наблюдается увеличение заболевших органами дыхания. Так, в Бишкеке в 2015 году 14746.0, 2019 году – 17106.4 заболевших болезнями легких, астмой и других органов дыхания, в Оше, соответственно, 7173.5 и 9469.7 заболевших на 100 тыс. населения. Разумеется, на рост показателей в городах влияют и другие факторы. К примеру, выбросы наиболее распространенных загрязняющих атмосферу отходов ТЭЦ, котельных, частного сектора, выхлопов машин – сернистого ангидрида, окислов азота, углерода, по которым ведёт мониторинг Кыргызгидромет и Нацстатком.

Таблица 4: Заболеваемость болезнями органов дыхания по территории (на 100 000 населения)

| | Зарегистрировано больных - всего | | | | | в том числе с диагнозом, установленным впервые в жизни | | | | |
|------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Кыргызская Республика | 10 220,1 | 11 269,2 | 11 424,6 | 11 294,9 | 9 669,7 | 8 641,3 | 8 630,9 | 8 731,3 | 8 821,2 | 8 755,0 |
| в т. ч. по областям: | | | | | | | | | | |
| Баткенская | 9 489,6 | 7 692,5 | 7 991,8 | 8 304,7 | 6 911,3 | 11 561,0 | 10 006,6 | 9 777,5 | 9 967,3 | 9 925,0 |
| Джалал-Абадская | 6 142,1 | 5 314,8 | 7 155,1 | 7 412,0 | 5 921,2 | 5 880,0 | 6 047,3 | 5 858,9 | 5 545,5 | 5 371,0 |
| Иссык-Кульская | 8 401,7 | 10 603,6 | 9 716,3 | 8 925,7 | 7 636,7 | 7 111,7 | 7 410,0 | 6 439,0 | 6 396,7 | 6 654,7 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Нарынская | 7 301,9 | 7 968,9 | 7 400,0 | 8 381,9 | 7 189,1 | 7 317,5 | 6 330,7 | 5 565,0 | 6 329,6 | 6 311,3 |
| Ошская | 8 081,7 | 8 805,9 | 7 912,2 | 6 873,1 | 5 686,3 | 5 836,7 | 5 837,5 | 6 143,7 | 6 355,7 | 6 151,8 |
| Таласская | 5 645,1 | 7 055,7 | 5 020,9 | 4 524,9 | 4 073,9 | 4 553,2 | 4 138,3 | 4 122,3 | 3 363,5 | 4 323,7 |
| Чуйская | 11 268,9 | 11 321,0 | 11 947,1 | 11 780,1 | 9 267,9 | 10 770,3 | 10 324,5 | 10 202,5 | 10 905,0 | 9 985,1 |
| г.Бишкек | 19 331,7 | 23 968,8 | 24 897,0 | 25 238,1 | 23 079,4 | 14 746,0 | 15 666,0 | 16 829,2 | 16 410,2 | 17 106,4 |
| г.Ош | 11 939,7 | 15 889,8 | 13 812,9 | 14 077,2 | 11 911,2 | 7 173,5 | 8 175,2 | 8 915,4 | 10 021,4 | 9 469,7 |

Более явная корреляция влияния ветров на здоровье выявляется при сравнении количества заболевших по основным группам заболеваний, связанных с влиянием сильных ветров, в г. Балыкчи, окруженного песчаниками и находящегося в центре сильных ветров Западного Прииссыккуля, и Тюпском р-не, менее подверженному ветрам. Виден рост показателей ухудшения здоровья населения в самом г. Балыкчи между 2015 и 2019 годами, так и в сравнении с жителями маловетреного Тюпского р-на (см. таблицу 5). Разумеется, на показатели влияют и другие факторы. К примеру, большее количество населения, более засушливый общий климат, дефицит питьевой воды в г. Балыкчи. Однако, влияние сильных ветров, доходящих до урагана, в г. Балыкчи на здоровье жителей не вызывает сомнений. Если еще принять во внимание, что население Балыкчи составляет 50 тысяч человек, а Тюпского района – 65 тысяч, то получим что в Балыкчи регистрируется более 60 случаев на тысячу населения, а в Тюпском районе около 29. Таким образом, в Балыкчи в 2019 году было зарегистрировано почти в два раза больше случаев заболеваний органов дыхания чем в Тюпском районе.

Таблица 5. Сравнение заболеваемости в г. Балыкчи и Тюпском р-не Иссык-Кульской области

| | Зарегистрировано больных в возрасте 18 лет и старше | | | | | в том числе с диагнозом, установленным впервые в жизни | | | | |
|--------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--|-------|--------|-------|--------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| г. Балыкчы | | | | | | | | | | |
| Все болезни | 18 905 | 20 622 | 19 524 | 18 911 | 18 183 | 7 142 | 8 190 | 10 135 | 8 738 | 10 132 |
| из них: | | | | | | | | | | |
| болезни глаза и его придатков | 2 483 | 3 444 | 2 436 | 1 946 | 1 753 | 422 | 750 | 876 | 865 | 480 |
| болезни системы кровообращения | 2 838 | 2 875 | 2 923 | 2 779 | 2 787 | 452 | 291 | 334 | 534 | 540 |
| болезни органов дыхания | 1 549 | 2 136 | 3 148 | 2 875 | 3 012 | 1 146 | 1 514 | 2 616 | 1 543 | 2 548 |
| Тюпский район | | | | | | | | | | |
| Все болезни | 13 055 | 17 883 | 16 326 | 14 527 | 13 705 | 5 884 | 9 401 | 8 080 | 6 157 | 5 361 |
| из них: | | | | | | | | | | |
| болезни глаза и его придатков | 452 | 114 | 230 | 145 | 137 | 126 | 48 | 101 | 59 | 58 |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| болезни системы кровообращения | 1 833 | 4 215 | 3 755 | 3 681 | 4 179 | 370 | 1 388 | 561 | 372 | 475 |
| болезни органов дыхания | 2 516 | 3 382 | 2 287 | 2 221 | 1 865 | 2 032 | 2 602 | 1 565 | 1 501 | 1 159 |

Есть еще и другие группы болезней, где наблюдается рост заболеваемости (психические, онкологические, инфекционные заболевания, врожденные пороки, др.).

Добавим, что социологические исследования, проведенные в 2004 году выявили, что реальные показатели заболеваемости значительно выше официальных данных, так как многие заболевшие часто не обращаются в государственные медучреждения, поэтому не попадают в данные госстатистики²⁶.

²⁶ К. Исаев. Особенности состояния здоровья населения Кыргызстана в современных условиях. Бишкек, 2004.

Раздел III. Роль заинтересованных сторон

В наибольшей степени заинтересованы в разработке и реализации мер по предупреждению сильных ветров, как фактора ветровой эрозии почв, гибели посевов, Министерство сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации (МСХППИМ), Государственное агентство по земельным ресурсам, Государственное агентство водных ресурсов. Правительство уполномочило эти центральные органы решать главные вопросы устойчивого сельскохозяйственного производства и питания населения республики, водообеспечения, рационального использования и охраны земель.

В случае ураганов и возможных пыльно-песчаных бурь как ЧС, причинения масштабных ущербов, роль центрального координационного органа переходит к Министерству чрезвычайных ситуаций и его Агентству гидрометеорологии (Кыргызгидромет).

Кыргызгидромет мог бы выполнять значительную роль в прогнозировании и реагировании на ветры, ураганы и возможным ППБ. В советское время Кыргызгидромет выполнял широкий спектр наблюдений, прогнозирования, в том числе и ветрового режима. При личной консультации представитель Кыргызгидромета из соответствующего Управления гидрометеорологических наблюдений, прогнозов и обеспечения информацией (УГНПИ) разъяснил, что ввиду недостаточной обеспеченности штата Кыргызгидромет в настоящее время не проводит отслеживание песчано-пылевых бурь. Также, в виду невысокой распространенности песчано-пылевых бурь и незначительного экономического и социального ущерба от них на территории Кыргызской Республики они не входят в список наиболее опасных природных явлений, утвержденный МЧС, потому и не отслеживаются на национальном уровне.

Согласно данным 32 выпуска Научно-прикладного справочника по климату СССР, который был посвящен Кыргызстану и был опубликован в 1989 году, в советский период наблюдение за ППБ велось и регистрировались регулярные, хотя и нечастые пыльные бури. Наибольшая повторяемость случаев пыльных бурь по территории Кыргызстана отмечалось в городе Балыкчи – 12 случаев в год. На втором месте по распространенности находился город Бишкек с повторяемостью 11 случаев в год. В сезонной перспективе наиболее активными месяцами проявления пыльных бурь были февраль, март, апрель, сентябрь и октябрь.

Среднее число дней с пыльной бурей за период 1936-1980 гг.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | год |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0,8 | 1,3 | 1,6 | 1,5 | 1,0 | 0,4 | 0,7 | 0,5 | 1,3 | 1,6 | 0,9 | 0,8 | 12 |

С распадом СССР, вследствие сокращения бюджетного финансирования, снизилось количество наблюдений, в том числе и ветрового режима, и к настоящему времени наблюдательная метеорологическая сеть резко сократилась до порядка 30 метеорологических станций, что значительно ниже рекомендаций ВМО. Хотя очевидно, что для Кыргызской Республики, как горной страны, обладающей резкой изменчивостью климатических условий, ветрового режима, плотность размещения метеостанций должна быть значительно выше для точного отражения существующей и прогноза будущей ситуации. И перечень основных задач сократился до:²⁷

²⁷ Улучшение гидрометеорологического обеспечения в Кыргызской Республике.- Обзор Всемирного Банка. 2009

- осуществления мониторинга природной среды для защиты населения от стихийных гидрометеорологических явлений;
- прогнозирования гидрометеорологических явлений, выпуск прогнозов погоды, водности рек и притока воды в водохранилища, прогнозов о лавинной опасности, агрометеорологических прогнозов, прогнозов о высоком химическом загрязнении природной среды;
- удовлетворение потребностей населения, государственных органов и отраслей экономики в гидрометеорологической информации, в том числе об опасных стихийных гидрометеорологических явлениях.

Конкретно, функционально проводит систематические наблюдения за метеорологическими, гидрологическими, снеголавинными, гляциологическими и агрометеорологическими условиями, состоянием сельскохозяйственных культур и пастбищной растительности, химическим загрязнением поверхностных вод, почвы, атмосферного воздуха, в том числе радиоактивной обстановки, и обеспечивает сбор, анализ, обобщение этой информации. Осуществляет государственный мониторинг ледников, прорывоопасных озер и снежных лавин и ведение их кадастров. Однако, в перечне нет наблюдений за ветрами и пылевой концентрации в воздушной среде. Так как сильные ветры пока не входят в перечень опасных стихийных явлений из-за малой подверженности территории страны этим явлениям. По мере их увеличения, вполне вероятно их включение в данный список и выделение финансирования Кыргызгидромету на ведение функций наблюдения за ветровым режимом и прогнозирования.

Обеспечение функционирования Межгосударственной Гидрометеорологической Сети (МГМС) является одной из главных задач Кыргызгидромета. В межгосударственную гидрометеорологическую сеть включены 12 наблюдательных метеорологических пунктов Кыргызской Республики – Токмок, Балыкчы, Кызыл-Суу, Нарын, Тянь-Шань (Кумтор), Талас, Бишкек, аэрологическая станция Бишкек, Суусамыр, ЖалалАбад, Кара-Суу, Исфана. Сведения со станций поступают своевременно, наблюдения достаточно достоверны и стабильны. Из 12-ти станций – 4 - автоматические, все станции работают по программе метеорологических станций 2-го разряда. Информация с 7-ми станций (Токмок, Нарын, ТяньШань(Кумтор), Талас, Бишкек, Жалал-Абад, Кара-Суу) передается в Всемирную Метеорологическую Организацию (ВМО) и Росгидромет в виде сводок «Климатсиноп».

Немаловажные задачи решают и другие ведомства. Так, Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики является ответственным исполнительным органом по реализации обязательств Кыргызской Республики по РКИК ООН и Киотского протокола, ряда других природоохранных международных конвенций ООН, природоохранного законодательства. Следовательно, Госагентство в случае ППБ может вести их мониторинг и оценку как факторов влияния на окружающую среду.

В Кыргызстане 40 районов и 453 айыльных аймака. Местные органы власти и органы местного самоуправления обязаны осуществлять организационные меры по внедрению фермерскими хозяйствами рекомендаций МСХППиМ по борьбе с ветровой эрозией, предупреждению гибели посевов. Согласно законодательству (Закон "Об охране плодородия почвы земель сельскохозяйственного назначения" от 10.08.2012), задачи по защите почв возложены на фермерские хозяйства (собственников земли). В случае не выполнения возложенных задач, в компетенции МСХППиМ совместно с ОМСУ применения административных мер наказания землевладельца, вплоть до лишения земельного участка.

Хотя общую ответственность за деятельность по предупреждению и противодействию ветрам и ППБ несёт правительство, это совместная ответственность также и НПО, частного сектора, и научного гражданского сообщества.

Следует поощрять принятие всеми заинтересованными сторонами - госорганами, НПО, частными бизнесом, научным и сельским сообществом, СМИ следующих мер:

- сельскому сообществу, ОМСУ - взаимодействовать с госорганами по предоставлению, в частности, практических рекомендаций в контексте разработки и реализации нормативной базы, стандартов и планов по ППБ; участвовать в осуществлении местных и национальных стратегий; способствовать повышению осведомленности населения по формированию культуры предотвращения ППБ и проведению просветительской работы, организовывать взаимодействие между сельскими группами взаимопомощи (ГВП);
- аграрной науке и исследовательским организациям - сосредоточить внимание на факторах и сценариях возникновения и развертывания ППБ, расширять исследования в целях их прикладного использования; обеспечивать взаимодействие между сельскохозяйственной практикой и наукой в процессе принятия решений. Вести поиск моделей финансирования (инвестирования) научных исследований в условиях рынка;
- частному агро- и не только, бизнесу, предпринимательским структурам - интегрировать свою бизнес-деятельность с мерами по управлению ППБ, разрабатывать и реализовать бизнес-проекты на основе государственно-частного партнерства (ГЧП); проводить разъяснительную работу среди своих сотрудников и клиентов, организовывать для них учебные мероприятия; финансировать исследования и внедрение инноваций, технологий в управлении ППБ, совместно с госорганами участвовать в разработке НПА и технических стандартов по ППБ;
- средствам массовой информации (СМИ) – участвовать в проведении постоянных информационно-просветительских кампаний и опросов населения, содействовать более глубокому осознанию/пониманию общественностью проблем с сильными ветрами, ураганами, которые со временем могут перерасти в пыльно-песчаные бури (ППБ) катастрофического масштаба, и распространять достоверную не конфиденциальную информацию о причинах, угрозах и последствиях ППБ, в сотрудничестве с заинтересованными сторонами.

В целом, поддерживать развитие партнерских отношений на местном, национальном уровнях при осуществлении местных и национальных планов действий по сильным ветрам, ураганам, пыльно-песчаным бурям.

Раздел IV. Приоритеты действий по предупреждению/противодействию ураганым ветрам, возможным пыльно-песчаным бурям

Приоритет 1: Понимание опасности ураганых ветров, пыльно-песчаных бурь

Как уже сказано в Введении, территория Кыргызстана, в силу её географического расположения и защищённости горами, воздействию ППБ в масштабном их понимании, не подвергалась. Обычно наблюдаются локальные ветры с пылью местного значения, по силе доходящие до ураганов. Но, учитывая потенциальную опасность возможных в будущем пыльно-песчаных бурь в связи с изменением климата, в стране предпринимаются меры их предупреждения.

Изучение литературы по ППБ и опыта других стран, подвергающихся воздействию бурь, показывает, что низкий уровень осведомлённости (информированности, знаний, консультаций) на всех уровнях об опасности возможных ППБ, направлениях, методах предупреждения и противодействия бурям в большинстве случаев является одной из главных причин не подготовленности населения к «встрече» с бурями и ущерба от них, наряду с нехваткой финансовых средств, управленческих и научных знаний, культуры земледелия и культуры безопасности. Не является исключением и практика в Кыргызстане.

Ветры, ураганы, являясь одним из факторов ветровой эрозии (дефляции) почв страны, снижают плодородие почв и урожайность сельхозкультур. Недооценка фермерами и властями негативного влияния ветров, а в будущем и возможных бурь, приводит к экономическим потерям. Многие земледельцы не знают, что, согласно законодательству страны, ответственность за управление и рациональное использование земель возлагается на сами крестьянские (фермерские) хозяйства и других субъектов земледелия.

Пробелы в знаниях фермеров о культуре земледелия, необходимости восстановления защитных лесополос пытаются заполнить в ходе программ обучения (тренингов), консультаций, полевых дней на демонстрационных участках Министерство сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации совместно с местными органами власти, сельские консультационные службы (СКС), специализированные неправительственные ассоциации, но охват недостаточный, всего ориентировочно около 30% сельхозпроизводителей и других природопользователей. Аграрные НИИ предпринимают усилия по внедрению ресурсосберегающих и «зеленых» технологий, распространению информации и просвещению о нужных на местах знаниях об эффективных агротехнологиях и примерах наилучших практик. Однако, недостаток финансовых средств сдерживает масштабы исследовательской работы.

Местные органы власти, органы местного самоуправления, министерства, ведомства недостаточно информированы об опасности и долгосрочных последствиях деградации земель от неприятия мер по предупреждению/противодействию ветров, ураганов и больше занимаются текущими общими административными, экономическими и социальными вопросами, упуская контроль за исполнением всеми субъектами землепользования законодательства по рациональному использованию земли.

Между тем, политика и практика управления должны опираться на понимание опасности сильных ветров, ураганов, возможных в будущем ППБ во всех его измерениях, включая уязвимость, потенциал, подверженность людей и имущества, характеристики угроз и окружающую среду. Подобные знания можно систематизировать для оценки риска до наступления бедствий, для предотвращения бедствий и смягчения последствий и для разработки и осуществления надлежащих превентивных мер по обеспечению готовности к бедствиям и эффективным мер реагирования.

Отсюда, стоит задача - необходимо повысить культуру безопасности как на уровне местных сообществ, местных госадминистраций и органов местного самоуправления, так и на уровне министерств, ведомств о причинах и последствиях ЧС, в т. ч. ветров, от которых - деградации земель, мерах противодействия. В вышеназванной принятой правительством в 2018 году Концепции комплексной защиты населения и территории Кыргызской Республики от чрезвычайных ситуаций на 2018-2030 годы достаточно разработаны подробные меры по повышению культуры понимания (восприятия) безопасности. Поэтому, приведём лишь основные, не дублируя правительственные НПА.

В этих целях рекомендуется:

- 1) органам управления и ведения информационной (СМИ), аграрной (МСХППиМ, ГАЗР, ГАВР, Кыргызгидромет), ЧС (МЧС, Кыргызгидромет), природоохранной (ГАООСиЛХ) политики на постоянной основе проводить, особенно в районах распространения ветров и возможных ППБ, мероприятия по пропаганде, информированию, просвещению в области борьбы с сильными ветрами и ППБ через местные, национальные средства массовой информации, IT-сети. Содержание информационно-просветительских материалов: проявления и факторы сильных ветров и ППБ, дефляции земель как последствий, сравнение нужных затрат и возможных экономических/социальных ущербов от бездействия, факты и виновники злостных нарушений землепользования и хищнического использования плодородия почв и др.;
- 2) Ассоциациям пастбищепользователей (АПП), лесопользователей и землепользователей (АЛЗ), водопользователей (АВП), Тянь-Шаньскому аналитическому центру (ТШАЦ) АУЦА реализовать пилотные проекты по организации сотрудничества местных природопользователей (фермеров, АВП, пастбищепользователей, лесхозов), к примеру, по совместным посевам лесных насаждений и лесополос, плату за экосистемные услуги (ПЭУ), противодействию процессам опустынивания и деградации почв и другим схожим темам;
- 3) на ТВ и радио, в целях просвещения и повышения экологического и природоохранного сознания населения, пропаганды борьбы с ППБ, бережного и рационального использования земельных, водных и лесных ресурсов, организация периодических циклов передач «Жер-Эне», роликов, встреч заинтересованных сторон. Выпуск и показ научно-популярных фильмов с использованием архивных и документальных материалов, показывающих угрозу и последствия бездействия со стороны землепользователей, наилучшие практики по предотвращению ветров, ураганов, ППБ, деградации земель;
- 4) повсеместное проведение семинаров, круглых столов, просветительских лекций с привлечением экспертов и специалистов по проблеме опустынивания земель, борьбе с ППБ, с использованием интерактивной связи с населением, студентами, школьниками;
- 5) поддерживать развитие и обмен знаниями в области агроэкологии, особенно обращая внимание на аспекты экономических и социальных последствий.

Приоритет 2: Рамки политики предупреждения и противодействия ураганным ветрам, пыльно-песчаным бурям

Результативность мер по повышению понимания опасности сильных ветров и ППБ населения и должностных лиц органов управления зависит от наличия в стране основ и рамок земельно-правовой и ЧС политики, противодействующей воздействию ветров, ППБ, деградации земель и опустыниванию. Основы и рамки политики разрабатывают

определенные институты через нормативные правовые акты законодательного, подзаконного и ведомственного характера, создающих благоприятную политическую среду.

Институциональная сфера

До недавнего времени, различные сектора земельно-водной правовой политики были рассредоточены по нескольким государственным органам. Поэтому, давно не проводились инвентаризация земель, землеустроительные, кадастровые, топографо-геодезические и картографические работы, не были определены границы пастбищепользования. Всё это сказывалось на нерешённости вопросов организации мер борьбы с ураганными ветрами и ППБ.

В конце 2019-года в ходе разносторонних обсуждения на правительственном и неправительственном уровнях были образованы специализированные институты – Госагентство по земельным ресурсам и Госагентство водных ресурсов.

Государственное агентство по земельным ресурсам при Правительстве Кыргызской Республики образовано в целях эффективного управления земельными ресурсами и земельными правоотношениями, формирования полноценной геоинформационной системы по земельным ресурсам и недвижимости, обеспечения единообразия в применении и соблюдения земельного законодательства.

Государственное агентство водных ресурсов при Правительстве Кыргызской Республики образовано в целях скоординированного управления водными ресурсами. Несмотря на то, что наша страна богата водными ресурсами, обеспеченность регионов питьевой и поливной водой остается низкой. С созданием Госагентства будет осуществляться единое планирование и управление водными ресурсами, на принципах интегрированного управления.

Ввиду этого, полагаем, что складываются благоприятные условия для осуществления скоординированной политики в отношении рационального использования земельных ресурсов, организации мер борьбы с ветрами, ураганами, возможными ППБ, баланса прав и обязательств землевладельцев и землепользователей, также как и их ответственности за нарушение земельного и в сфере ЧС законодательства.

Вместе с тем, задача улучшения институциональной сферы управления организацией мер предотвращения и борьбы с ураганными ветрами, ППБ, земельно-правовыми отношениями по-прежнему остаётся. К примеру, актуален вопрос страхования от рисков бедствий. В 2018 году принят Закон Кыргызской Республики «Об особенностях страхования в растениеводстве». Согласно Закону, Агентом может быть юридическое лицо со стопроцентным участием государства для управления средствами, выделенными для поддержки страхования в растениеводстве. Выделение средств осуществляется через Республиканский сельскохозяйственный страховой фонд, который образуется за счёт отчислений страховщиков в размере 5% от общей суммы страховых взносов, поступивших по договорам страхования сельскохозяйственных культур. Агент является представителем государственного органа, и его финансовая деятельность основана только на страховых отчислениях из Республиканского сельскохозяйственного страхового фонда. Однако до настоящего времени закон не реализуется из-за отсутствия институционального и финансового механизма выполнения.

Минсельхозом разработано предложение по данному вопросу. На рассмотрении вопрос создания государственного учреждения «Агентство по государственной поддержке страхования в растениеводстве» при Министерстве сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации Кыргызской Республики». Соответствующие предложения направлены в Минфин и Минюст для дачи заключения. Результаты заключения о создании государственного учреждения «Агентство по государственной поддержке страхования в

растениеводстве» при Министерстве сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации Кыргызской Республики будут представлены в Правительство Кыргызской Республики.

Кыргызгидромет является ведущим звеном в системе предупреждения сильных ветров и ППБ. Однако, недостаточное финансирование со стороны республиканского бюджета не позволяет развить его потенциал. В некоторой степени поддерживают платы за оказание услуг неправительственным организациям, привлечённые проектные гранты Всемирного банка. Однако, для ведения полномасштабного системного мониторинга и прогнозирования сильных ветров и возможных ППБ в связи с изменением климата, целесообразно увеличить внутреннее и внешнее финансирование Кыргызгидромета.

В этом плане, рекомендуется:

- 1) провести функциональный анализ прав, обязанностей, полномочий министерств, ведомств, организаций, действующих в сфере управления земельными ресурсами с целью определения мер в отношении сильных ветров, ураганов, ППБ;
- 2) в случае целесообразности, создать специализированное подведомственное подразделение, которое взяло бы ответственность за разработку и проведение скоординированных мер по предотвращению и противодействию именно сильным ветрам, ППБ, а также организации по государственной поддержке страхования по растениеводству;
- 3) обеспечить координацию между министерствами/ведомствами, местными органами власти, ОМСУ, НПО, занимающимися осуществлением программ в области борьбы с опустыниванием и деградацией земли, также и по ППБ, на национальном и местном уровнях;
- 4) увеличить финансирование Кыргызгидромета со стороны республиканского бюджета и из других, не противоречащих законодательству, источников. Продолжить привлечение проектов на донорские средства международных финансовых организаций по задачам ППБ ;
- 5) относительно природопользователей, в целом, осуществлять политику стимулирования укрупнения хозяйств, повышения культуры земледелия и пастбищепользования, освоению влагосберегающих технологий поливов, рациональное использование земель гослесфонда, поддержки сельских женщин, и поощрение частных капиталовложений в освоение засушливых земель, создание ветрозащитных лесополос.

Нормативно-правовая сфера

В качестве мероприятий по усовершенствованию нормативных правовых актов рекомендуется:

- 1) внести изменения и дополнения в земельное, налоговое законодательство, подзаконные и ведомственные акты, усиливающие ответственность за не эффективное использование земель сельскохозяйственного назначения, не выполнение мер предотвращения и противодействия ветрам и возможным ППБ, а также проект решения правительства о создании организации по государственной поддержке страхования по растениеводству;
- 2) разработать программы/планы действий по ППБ, в контексте борьбы с деградацией земель и опустыниванием, интегрированные с национальными, секторальными, региональными стратегиями/планами развития, с учётом международных

обязательств по КБО ООН, и выработкой экономических, административно-правовых инструментов;

- 3) призвать общественные организации, гражданские сообщества увеличить свой практический вклад и участие в национальных процессах по мониторингу и оценке мер по предотвращению негативного влияния сильных ветров, ураганов, возможных ППБ.

Приоритет 3: Расширение научно-исследовательского вклада в борьбу с ураганными ветрами, возможными ППБ

В советский период, вклад НИИ учреждений был существенным. На основе их рекомендаций, разрабатывалось и реализовалось всё комплексное внутрихозяйственное землеустройство, в состав которого включались меры по противодействию ветровой эрозии почв. К примеру, напомним, что исследования Среднеазиатского НИИ лесного хозяйства показали, что лесные насаждения снижают скорость ветра в зоне 15-кратной высоты деревьев на 60-65%, 20-кратной – на 50-55% и 25-кратной – на 30-40%. Относительная влажность воздуха под влиянием защитных лесополос увеличивается на 10-15%. Снижая непродуктивное испарение, лесополосы сокращают потребность в оросительной воде на 20-25%, что равнозначно одному поливу, а понижая уровень грунтовых вод – предупреждают вторичное засоление орошаемых земель.

В Кыргызстане работали НИИ земледелия, Институт леса, Киргизгипрозем, которые занимались данной проблематикой и имели структурные соответствующие подразделения с научными сотрудниками. В настоящее время, эти институты продолжают свою деятельность, однако, в новых условиях испытывают трудности с поиском финансирования. Нехватка финансирования приводит к сокращению подразделений и сотрудников, соответственно, и к трудностям с исследованием и разработкой рекомендаций по противодействию ветровой эрозии почв, внутрихозяйственному лесоземлеустройству.

Скорее всего, решение вопроса увеличения научно-исследовательского вклада станет возможным по мере реформирования механизма финансирования/инвестирования науки (переход на грантовое финансирование, результативность внедрения научных разработок, финансирование из нескольких источников и др.)

Какие меры могут быть реализованы:

- 1) проведение научных исследований по определению перспективных агротехнологий, экономической оценке ущерба от сильных ветров и возможных ППБ, деградации земель, рекомендаций по внедрению мер по их предотвращению и противодействию;
- 2) составление прогнозов по ППБ, в контексте изменения климата, наступления периодов маловодья, разработок мер адаптации;
- 3) на основе выявления адаптивных возможностей природной растительности, подготовка рекомендаций по созданию защитных лесонасаждений из засухоустойчивых пород деревьев, к примеру, саксаула, как действенного метода борьбы с опустыниванием и деградацией земель;
- 4) усовершенствование системы мониторинга ураганов ветров, ППБ как ЧС, состояния земельных ресурсов с применением ГИС-технологий. Требуется разработка информационной системы, позволяющей создавать технологические и картографические базы данных (БД ветров, ППБ) и использовать накопленную информацию для анализа данных, выборки и составления отчетов по запросам пользователя. В БД должна храниться вся информация, необходимая для оценки

ветров и прогноза ППБ, состояния земельных ресурсов, обработки данных и выбора мероприятий по борьбе с ветрами, ППБ, деградацией земель и смягчению рисков, потерь. Укрупненная структура программного обеспечения ИС: база технологических данных; база электронных карт; ГИС-модуль для связи технологической и картографической баз.

Приоритет 4: Инвестиции в деятельность по предупреждению и противодействию ураганым ветрам, ППБ

Инвестиции в деятельность по предупреждению и противодействию ветрам осуществляются в совокупности финансирования сельского, водного хозяйства, ЧС, лесного хозяйства с республиканского бюджета и бюджетов органов местного самоуправления. Использование расходной части этих бюджетов представляет собой основной источник внутреннего финансирования для сельского, водного, лесного хозяйства и ЧС. В бюджетах городов Бишкек, Ош, Каракол и др. заложены средства на санитарную вырубку старых и больных деревьев, посадку новых лесонасаждений как мер предотвращения риска от сильных ветров, ураганов.

В условиях пандемии COVID19 в июне 2020 года Правительством принята программа льготного кредитования «Финансирование субъектов предпринимательства», (Экономика-банки-бизнес. №8 (573), 16 сентября 2020 года). В рамках программы, льготные кредиты будут предоставляться с процентной ставкой 6-10% годовых, сроки кредитов – от 3 до 5 лет, предусмотрены каникулы 12-18 месяцев.

Разрабатываются Правительством меры продолжения предоставления пакета льготных кредитов для сельского хозяйства. При этом в целях исключения нецелевого использования кредитов усовершенствуется механизм их целевого предоставления. Разработан новый проект, предполагающий введение двух категорий. Это категория "Финансирование сельского хозяйства - фермер", которая будет иметь социальную направленность и предназначаться для мелкого агробизнеса на получение беззалоговых кредитов. Вторая категория - "Финансирование сельского хозяйства - кластер", для развития кластерного потенциала региона с возможностью получения до 10 млн сомов. При этом изменится и сама модель финансирования нового проекта.²⁸ А пока в рамках проекта «Финансирование сельского хозяйства - 8» сельским товаропроизводителям уже выдано через комбанки 3445 льготных кредитов на сумму 1 млрд 856 миллионов 700 тысяч сомов. Об этом сообщила пресс-служба Министерства финансов. Из них на растениеводство выдано 722 льготных кредита, животноводство – 2 644, на кластер – 41 льготный кредит, на переработку – 29, на мукомола – 9.²⁹

Другим источником являются частные финансирования данных мероприятий. Исходя из собственных приоритетов деятельности и в целях построения положительного имиджа, некоторые частные компании финансируют мероприятия, направленные на охрану окружающей среды и устойчивое управление земельными ресурсами. Такие компании как «Мерсико» и «Кумтор» имеют проекты, направленные на обучение передовым агротехнологиям в земледелии, охрану окружающей среды. Предусматривается финансирование также и других частных компаний в сфере горнодобывающей отрасли (Джеруй), нефтепереработки (китайские компании).

Значительным источником инвестирования мер по ППБ являются и будут являться внешние инвестиции. К примеру, лесхозами Баткенской области при поддержке проекта ФАО/ГЭФ «Устойчивое управление горными лесными и земельными ресурсами в условиях

²⁸ https://www.vb.kg/doc/381519_programma_finansirovanie_selskogo_hoziaystva_v_kr_bydet_izmenena.html

²⁹ <http://www.ktrk.kg/ru/post/41042/ru>

изменения климата» посажены насаждения черного саксаула на землях гослесфонда и айыльных аймаков на площади 1000 га.

Есть и другие проекты – «Сохранение глобально значимого биоразнообразия, прилегающих земельных и лесных ресурсов горных экосистем Западного Тянь-Шаня и поддержки устойчивых средств к существованию), 4.2 млн. долл. США, грант ГЭФ, «Интегрированное управление лесными экосистемами», 16.11, грант ВБ/МБРР, в которых заложенные лесонасаждения играют и ветрозащитную роль. Вместе с тем, необходимо инициировать проекты, направленные непосредственно на предупреждение (смягчение) и противодействие ветрам и ППБ. А также стоит задача: способствовать созданию среды для повышения эффективности использования финансовых ресурсов.

Раздел V. Международное сотрудничество и региональное партнерство

Основные цели сотрудничества: а) взаимодействие со странами и учреждениями системы ООН на глобальном, региональном уровне; б) обеспечение общей платформы для обмена опытом, знаниями, информацией, ресурсами для усиления мер предупреждения и противодействия пыльно-песчаным бурям (ППБ); в) выявление, мобилизация и облегчение доступа к финансовым ресурсам для совместного реагирования на ППБ, в том числе с привлечением новых и инновационных ресурсов и механизмов.

В рамках реализации:

- Решения 31/COP.13, г. Ордос, 2017 года по вопросу «Основы пропаганды политики по борьбе с песчаными и пыльными бурями» Сторонам КБО «поощрять региональное сотрудничество по борьбе с песчаными и пыльными бурями и содействовать обмену информацией, распространению и передаче знаний»,³⁰
- Решения 25/COP.14, Нью-Дели, 2019 года по вопросу «Последующие действия в связи с политическими рамками и тематические вопросы: песчаные и пыльные бури» «использовать инициативный подход к укреплению сотрудничества и координации на глобальном, региональном и субрегиональном уровнях в целях устранения причин и последствий песчаных и пыльных бурь при одновременном поощрении и поддержке инициатив по оптимизации всестороннего обеспечения готовности к ППБ, которая снижает риски и повышает устойчивость пострадавших от изменения климата и уязвимых общин и экосистем»³¹
- и так как явления изменения климата в Центральной Азии, повышение температуры в атмосфере, засуха, дефицит водных ресурсов, усугубляемые сильными ветрами, ураганами, возможными ППБ, носят трансграничный характер, в региональном плане предусматривается:
 1. Развивать региональное сотрудничество и инициативы в сферах реализации мер раннего предупреждения влияния ветров и ППБ. Как правило, с развитым региональным сотрудничеством легче выходить на глобальное сотрудничество. Примерами могут служить прошедший переговорный процесс между странами региона, результатом которого стало участие Кыргызстана в региональном проекте по засухе и ППБ. Другим примером представляется организованные при содействии Секретариата КБО встречи представителей стран региона и Российской Федерации в ходе КС14 13 сентября 2019 года в Нью-Дели с обсуждением инициативы создания постоянно действующей межрегиональной группы в составе представителей профильных министерств, ведомств, организаций стран Центральной Азии и Российской Федерации. Успешным результатом стало одобрение этой инициативы и начавшийся процесс подписания странами региона Соглашения о создании межрегиональной группы «Центральная Азия - Российская Федерация» с целью содействия сотрудничеству для осуществления странами целей и задач КБО ООН, Рамочной Стратегии КБО ООН на период 2018-2030; сотрудничество может реализовываться через выполнение совместных международных проектов, обмен экспертами, проведение научно-практических исследований и конференций, подготовка специалистов, проведение тренингов.
 2. Поиск финансирования совместных проектов и научных разработок.
 3. Разработка и согласование региональной и межрегиональной позиции по вопросам, представляющим общий/взаимный интерес.

³⁰ https://www.unccd.int/sites/default/files/sessions/documents/2017-11/cop21add1_rus.pdf

³¹ https://www.unccd.int/sites/default/files/sessions/documents/2019-7/ICCD_COP%2814%29_17-1910488R.pdf

4. Организация региональных, конференций, в том числе высокого уровня, по направлениям КБО ООН (ППБ, деградации земель, засухи и др.) с целью выработки совместных намерений, планов для перехода от политики к действиям.
5. Организация семинаров по обмену опытом, успешными примерами по смягчению последствий сильных ветров, ППБ и рисков опустынивания, в сферах устойчивого управления земельно-водными ресурсами, внедрения научно-технологических решений, обучения.
6. В целях повышения потенциала кадров и институтов организовывать учебные курсы по вышеприведённой тематике, с учетом конкретных региональных реалий.
7. В виду важности функционирования системы раннего предупреждения ППБ, развивать сотрудничество между соответствующими службами стран по вопросам предупреждения опасности возможных ППБ и ликвидации их последствий как ЧС.
8. Обмен опытом в науке прогнозирования наступления ППБ, засух, приводящих к деградации почв и опустыниванию.

В глобальном масштабе, с целью участия в международных инициативах, обогащения опытом, поиска внешних доноров важно развивать сотрудничество с:

- Секретариатом КБО ООН, ЮНЕП, ВМО, ГЭФ, Коалицией ООН по борьбе с песчаными и пыльными бурями;
 - международными финансовыми организациями (ВБ, АБР, ИБР, ЕБРР, ЕАБР и др.), фондами (МФСР, ГПСХПБ, Кыргызско-Российский фонд развития и др.), в т. ч. «зелёного развития».
 - странами дальнего зарубежья
- по вышеперечисленным направлениям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кыргызская Республика, принимая во внимание глобальную оценку песчаных и пыльных бурь, подготовленную КБО ООН совместно с ЮНЕП, ВМО, возросшую частотность и интенсивность сильных ветров в последнее десятилетие, их негативное воздействие на сельское хозяйство, инфраструктуру, экосистемы, а также трансграничное воздействие, принимает меры реагирования на институциональном, техническом и научном уровнях. Учитывая потенциальную опасность ураганных ветров и возможных в будущем масштабных пыльно-песчаных бурь в связи с изменением климата, в стране начали предприниматься меры их предупреждения, предусмотренные в утверждённой Концепции комплексной защиты населения и территории Кыргызской Республики от чрезвычайных ситуаций на 2018-2030 годы.

По Целям устойчивого развития в 2019 году Кыргызская Республика заняла 48 место из 162 в индексе ЦУР с учетом шести трансформаций: 1) образование, гендер и неравенство, 2) здоровье, благополучие и демография, 3) энергетическая декарбонизация и устойчивая промышленность, 4) устойчивое снабжение продовольствием, земля, вода, океаны, 5) устойчивые города и сообщества, 6) цифровая революция в интересах устойчивого развития. Как видно, показатели по устойчивому снабжению продовольствием, земле, воде, здоровью, гендеру также входят и в НПД ППБ и синергируют с ЦУР.

Основными приоритетами действий по предупреждению/противодействию ураганным ветрам, возможным пыльно-песчаным бурям (ППБ) в представленном Национальном плане действий (НПД) на период 2021-2030 годы предусматриваются:

- повышение понимания опасности ураганных ветров, пыльно-песчаных бурь на всех уровнях общества,
- разработать/реализовывать основы и рамки земельно-правовой и ЧС политики, противодействующей воздействию ветров, ППБ, деградации земель и опустыниванию,
- увеличить научно-исследовательский вклад в борьбу с ураганными ветрами, ППБ через реформирование механизма финансирования/инвестирования науки (переход на грантовое финансирование, результативность внедрения научных разработок, финансирование из нескольких источников и др.),
- расширить поиск и инициативы по привлечению национальных и внешних инвестиций на выполнение НПД ППБ.

Предполагается, что ожидаемыми результатами осуществления НПД будут:

- повышено понимание (информирование, просвещение, пропаганда) на всех уровнях общества об угрозе и последствиях ураганных ветров, возможных пыльно-песчаных бурь (к примеру, дефляции почв, ведущей к деградации земель/опустыниванию), направлениях их нейтрализации и противодействия через вовлечение всех заинтересованных сторон населения - органов центральной власти и местного самоуправления, крестьянских (фермерских) хозяйств и агробизнеса, общественного (гражданского) сектора. Понимание повлияет на процесс переосмысления проблемы как среди ответственных представителей политики и управления, так и фермеров и местного сообщества;
- улучшится институциональная и правовая основа целенаправленной земельно-правовой и ЧС политики путём достижения скоординированности действий между

министерствами/ведомствами, местными органами власти, ОМСУ, НПО мер противодействия ветрам и ППБ.

- Обновлённые НПА создадут правовые рамки эффективной политики по предупреждению и противодействию ураганам ветрам, возможным пыльно-песчаным бурям (ППБ), с применением экономических стимулов, административных мер воздействия на бездействующие заинтересованные стороны. Интегрирование национальных, отраслевых, региональных стратегий/планов развития, с учётом международных обязательств по КБО ООН;
- Практические действия по предупреждению и противодействию ураганам ветрам, возможным пыльно-песчаным бурям будут основаны на научно-обоснованных агротехнологиях, инновациях, рекомендациях учёных, направленных на минимизацию ущерба от них. Эффективной борьбе с сильными ветрами будет способствовать построение устойчивого управления земельными ресурсами в контексте обеспечения нейтрального баланса деградации земель (НБДЗ), включая и устойчивое водопользование на принципах ИУВР;
- Разработка более специализированных карт, раскрывающих проблематику ППБ и пыльных бурь в республике, а также сопутствующих социальных и экологических вопросов, таких как деградация земель, воздействие пыли на здоровье уязвимых групп населения;
- улучшится выделение бюджетных средств на программно-целевой основе с целью повышения результативности и эффективности действий, привлечение инвестиционных средств по линии международных финансовых учреждений, механизмов и фондов, изыскание инновационных источников и механизмов финансирования НПД ППБ.

Заблаговременное проведение мероприятий по предупреждению ветров и ППБ как чрезвычайных ситуаций позволит:

- предотвратить и снизить риск возникновения стихийных бедствий от них;
- увеличить степень защищенности населения и территорий;
- снизить размеры социального, экономического и экологического ущерба от названных опасных метеорологических явлений.

Для последовательного осуществления основных задач по предупреждению названных явлений имеются благоприятные условия, такие как поддержка на верхнем уровне руководства страны, наличие опыта организации взаимодействия государственных органов с бизнес-сообществом и другими заинтересованными сторонами, региональное и международное сотрудничество в названной области.

В то же время существуют и возможные риски при реализации НПД. При реализации НПД могут оказать сдерживающее влияние и замедлить достижение задач:

- нехватка финансирования из-за отвлечения средств на другие неотложные задачи, как например, на преодоление последствий пандемии COVID19, внезапных землетрясений, горных оползней, селей;
- нехватка квалифицированных человеческих ресурсов;
- общественные потрясения и смены политических режимов.

Однако, они могут только замедлить выполнение задач НПД. По мере укрепления политического и социально-экономического потенциала страны, эти риски будут последовательно преодолеваются.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Решения Конференций Сторон КБО ООН

1. Решение 31/COP.13 Ордос, сентябрь 2017. Основы пропаганды политики по борьбе с песчаными и пыльными бурями.
https://www.unccd.int/sites/default/files/sessions/documents/2017-11/cop21add1_rus.pdf
 2. Решение 25/COP.14 Нью-Дели, сент 2019. Последующие действия в связи с политическими рамками и тематические вопросы: песчаные и пыльные бури.
https://www.unccd.int/sites/default/files/sessions/documents/2019-7/ICCD_COP%2814%29_17-1910488R.pdf
- Приложение. Компендиум по песчаным и пыльным бурям: информация и руководство по оценке и устранению рисков, связанных с песчаными и пыльными бурями
3. Global Assessment of Sand and Dust Storms/UNEP, 2016 г.
https://uneplive.unep.org/redesign/media/docs/assessments/global_assessment_of_sand_and_dust_storms.pdf

Национальные источники

4. Национальная Стратегия устойчивого развития Кыргызской Республики на период 2013-2017 годы. – Бишкек, 2013, раздел 10.1 «Агропромышленный сектор».
<http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/61542>
5. Национальная стратегия развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы. – Бишкек, 2018. Раздел 3.3 «Агропромышленный комплекс и кооперация».
[file:///C:/Users/ArasovR/Downloads/Национальная%20стратегия%20КР2018-2040%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ArasovR/Downloads/Национальная%20стратегия%20КР2018-2040%20(1).pdf)
6. Концепция комплексной защиты населения и территории Кыргызской Республики от чрезвычайных ситуаций на 2018-2030 годы, План реагирования на чрезвычайные ситуации (<http://ru.mes.kg/2018/02/22/koncepciya-kompleksnoj-zashhity-naseleniya-i-territorii-kyrgyzskoj-respubliki-ot-chrezvychajnyx-situacij-na-2018-2030-gody/>).
(<http://ru.mes.kg/2018/02/22/plan-reagirovaniya-na-chrezvychajnye-situacii-v-kyrgyzskoj-respublike/>)
7. Климатический профиль Кыргызской Республики. – Ильясов Ш., Забенко О., Гайдамак Н., и др. – Бишкек, ПРООН, 2013, с. 12.
http://climatechange.kg/wp-content/uploads/2014/12/Klimaticheskij-profil-KR_2014.pdf
8. Система ведения сельского хозяйства Киргизской ССР. - Фрунзе, 1968.
9. Почвенные ресурсы и вопросы земельного кадастра Киргизской ССР. - Фрунзе, 1971.
10. Третье Национальное сообщение Кыргызской Республики по Рамочной конвенции ООН об изменении климата. - Б.: ОсОО «Эль Элион», 2016. - 274 с.
11. Национальный план действий (НПД) и рамки деятельности по активизации осуществления КБО ООН в Кыргызской Республике на период 2015-2020 годы. - Бишкек, 2014. – 74 с.
12. Апасов Р. Т. Почва – жизненный ресурс. – «Слово Кыргызстана», 17 июня 2020 года.
www.slovo.kg
13. Карабаев Н. А. Агрохимико-экологические основы плодородия и продуктивности горных почв Кыргызстана. - Бишкек, 2000.
14. Джунушбаев А. Д. Развитие эрозии почв в Киргизской ССР и основные направления её предотвращения. - Фрунзе, 1985.
15. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Выпуск 32. Киргизская ССР. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 375 с. Женщины и мужчины Кыргызской Республики. – Бишкек, НСК, 2019. Раздел 6.
<http://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-zhenshiny-i-muzhchiny-kyrgyzskoj-respubliki/>
17. Социальные тенденции Кыргызской Республики. Выпуск 15. – Бишкек, НСК, 2019. Глава 7 «Здоровье населения».

18. Гендерные аспекты доступа к природным ресурсам / ОсОО “Независимый центр экспертизы и оценки”, Центр изучения общественного мнения “Эл-Пикир” при поддержке проекта ПРООН «Институциональное усиление и построение возможностей для устойчивого развития». - Бишкек, 2007. – 40 с.
19. Отчёты Проекта ГПСХПБ-ВБ «Улучшение сельскохозяйственной производительности и питания (ПУСПП) за 2020 г.
20. Материалы пресс-тура в Суусамырскую долину и встречи в МСХППМ с журналистами, 6 июля 2017 г.
21. Экономика-банки-бизнес. №8 (573), 16 сентября 2020 года.
22. Метеорология и гидрология в Кыргызстане_Выпуск 6 / Под ред. О.А. Подрезова. – Бишкек: КРСУ, 2008/; [<http://lib.krsu.edu.kg/uploads/files/public/58.pdf>]
24. Улучшение гидрометеорологического обеспечения в Кыргызской Республике.- Обзор Всемирного Банка, 2009. <https://issuu.com/worldbank-russia/docs/kyrgyz-rus>
25. Первый Национальный добровольный обзор достижения Целей устойчивого развития в Кыргызской Республике. – Бишкек, 2020.
26. Женщины и мужчины Кыргызской Республики. – Б., 2019. – С. 41-72. - <http://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-zhenshiny-i-muzhchiny-kyrgyzskoj-respubliki/>
27. Занятость и безработица. Итоги интегрированного выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств и рабочей силы в 2018 г. - Б.: НСК КР, 2019:- С. 15-31. - <http://www.stat.kg/ru/publications/zanyatost-i-bezrobotica-itogi-integrirovannogo-vyborochnogoobsledovaniya-byudzhetrov-domashnih-hozyajstv-i-rabochej-sily-v-2013g/>
28. Пожилые люди в Кыргызской Республике: Отчет статистического исследования. – Бишкек, НСК КР, 2017. - <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/f008a6e0-09e4-4e0f-b8b1-b1462869ba73.pdf>
29. Здоровье населения и здравоохранение в Кыргызской Республике. - Бишкек, 2020. <http://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-zdorove-naseleniya-i-zdravoohranenie-v-kyrgyzskoj-respublike/>
30. К. Исаев. Особенности состояния здоровья населения Кыргызстана в современных условиях. - Бишкек, 2004. <http://docplayer.ru/51596256-Osobennosti-sostoyaniya-zdorovya-naseleniya-kyrgyzstana-v-sovremennyh-usloviyah.html>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Смотрите матрицу в отдельном файле.