



Республика Молдова

ПРАВИТЕЛЬСТВО

ПОСТАНОВЛЕНИЕ № HG624/2023
от 30.08.2023

об утверждении Национальной программы адаптации к изменениям климата до 2030 года

Опубликован : 27.11.2023 в MONITORUL OFICIAL № 448-451 статья № 1086 Data intrării în vigoare

На основании пункта а) статьи 5 и пункта h) статьи 6 Закона №136/2017 о Правительстве (Официальный монитор Республики Молдова, 2017 г., №252, ст. 412), с последующими изменениями, Правительство ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить Национальную программу адаптации к изменениям климата до 2030 года (прилагается).

2. Министерством, другим ответственным центральным административным органам и публичным учреждениям:

1) осуществлять меры, включенные в План действий по реализации Национальной программы адаптации к изменениям климата до 2030 года;

2) представлять Министерству окружающей среды ежегодно, до начала февраля, а также по запросу отчеты о ходе выполнения мер, включенных в План действий по реализации Национальной программы адаптации к изменениям климата до 2030 года.

3. Министерству окружающей среды представить Правительству:

1) до 31 марта года, следующего за отчетным периодом, - годовой отчет о ходе реализации Национальной программы адаптации к изменениям климата до 2030 года;

2) до 31 марта 2028 года - промежуточный оценочный отчет (2023 - 2027 годы) о реализации Национальной программы адаптации к изменениям климата до 2030 года;

3) до 31 марта 2031 года - окончательный оценочный отчет (2028 - 2030 годы) о реализации Национальной программы адаптации к изменениям климата до 2030 года.

4. Финансирование мер, предусмотренных настоящим постановлением, осуществить за счет и в пределах ассигнований, утвержденных в этих целях в бюджетах вовлеченных органов/учреждений, а также из иных источников, согласно законодательству.

5. Настоящее постановление вступает в силу с даты опубликования в Официальном мониторе Республики Молдова.

ПРЕМЬЕР-МИНИСТР Дорин РЕЧАН

Контрасигнуют:

Министр окружающей среды Иорданка-Родика ИОРДАНОВ

Министр финансов Вероника СИРЕЦЯНУ

№ 624. Кишинэу, 30 августа 2023 г.

[Национальная программа](#)

[План действий](#)

**НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЯМ КЛИМАТА
ДО 2030 ГОДА (НПАИК 2030)**

**Глава I
ВВЕДЕНИЕ**

1. Климатические условия постоянно меняются, и их эволюция требует обеспечения устойчивого будущего для нынешнего и будущих поколений. Адаптация к климатическим изменениям уже не является возможностью, а превратилась в жизненную необходимость. В 2020 году человечество завершило самое жаркое десятилетие с начала осуществления измерений, в течение которого рекорд для самого жаркого года был побит восемь раз. С начала XX века средняя температура поверхности Земли повысилась примерно на 1,1°C, а согласно последним прогнозам Межправительственной группы экспертов по климатическим изменениям (МГЭИК), включенным в ее Шестой оценочный доклад, к 2100 году она может повыситься на 1,4 – 4,4°C по сравнению с концом XIX века. Помимо негативных последствий для благосостояния людей и секторов экономики, усиление изменчивости климата – от изменения частоты до усиления интенсивности экстремальных погодных явлений – повышает риск бедствий для миллионов людей во всем мире, особенно затрагивая меньшинства и уязвимые группы населения (например, женщин, лиц с ограниченными возможностями, пожилых людей).

**Раздел 1
Предпосылки разработки НПАИК 2030**

2. Согласно методике оценки уязвимости NDGAIN (ВБ, 2016 г.), Республика Молдова считается самой уязвимой страной в Европе с точки зрения климата. Прогнозируется усиление воздействия климатических изменений на социальные, экономические и экологические аспекты в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Этот факт будет иметь разрушительные последствия для ключевого сектора экономики – сельского хозяйства, и особенно для сельского населения, для которого сельское хозяйство является основным источником дохода и продовольствия. Прогнозируется, что климатические изменения приведут к сокращению стока поверхностных вод на 16–20 % к 2030 году. Среднесрочные прогнозы указывают на продолжающееся повышение среднегодовой температуры в период с 2010 по 2040 год на 2°C.

3. Что касается осадков, то в 4-м Национальном сообщении Республики Молдова прогнозируется снижение их общего годового количества на 13%, при этом годовые потоки станут более нестабильными одновременно с увеличением частоты паводков. Климатические модели в различных сценариях смягчения воздействия парниковых газов (ПГ) показывают снижение доступности водных ресурсов, если не будут своевременно приняты адекватные адаптационные меры.

4. Что касается рисков стихийных бедствий, связанных с климатом, Республика Молдова особенно подвержена наводнениям и засухам. Согласно исследованию Управления ООН по снижению риска бедствий (UNISDR) «Человеческие потери от погодных катастроф в 1995 – 2015 годов», Республика Молдова входит в первую десятку стран мира с наибольшей долей населения, пострадавшего от климатических катастроф. В 2008 году в стране произошло сильное наводнение, сопровождавшееся проливными дождями и вышедшее далеко за пределы русел рек Днестр и Прут, общий ущерб от которого составил 120 млн долларов США. От наводнения пострадали более 40

населенных пунктов и около 6525 га сельскохозяйственных угодий. Кроме того, было затоплено 667 частных домов и 471 общественное здание, а 131 из них полностью разрушено. На левом берегу Днестра вся прибрежная зона Тирасполя была залита водой, что привело к затоплению 800 домов и эвакуации большинства жителей. Впоследствии сильные наводнения 2010 года затронули более 13 тысяч человек в 60 селах, причинив убытки и ущерб на сумму более 75 миллионов долларов США.

5. С другой стороны, прогнозируется, что засухи станут более продолжительными и суровыми. По статистике, в зависимости от географического положения, засухи случаются раз в 3 – 10 лет. По данным портала знаний Всемирного банка (в дальнейшем – *ВБ*) о климатических изменениях, в период с 1996 по 2004 год среднегодовые потери от засухи составили около 19 млн долларов США в год. Сильные засухи наблюдались в 2007, 2012 и за последнее время в 2020 и 2022 годах. По оценкам ВБ, в 2007 году наша страна пережила самую сильную засуху за всю свою новейшую историю, затронувшую 80% территории и 135 тыс. человек, что привело к потерям в размере около 1 млрд долларов США. Засуха 2020 года вызвала сокращение сельскохозяйственного производства более чем на 26% и имела значительные социально-экономические последствия: почти на 20% сократилось количество рабочих мест в сельскохозяйственном секторе, что сказалось на повседневном существовании уязвимого сельского населения. Недостаточное количество осадков резко сократило сельскохозяйственное производство в 2022 году, причем, по оценкам, производство пшеницы и кукурузы снизилось более чем на 30% по сравнению с 2021 годом, что способствовало общему спаду, вызванному пандемией вируса Covid-19 и экономическим кризисом.

6. По оценкам Всемирного банка за 2016 год, общая стоимость бездействия в отношении адаптации к изменениям климата составляет около 600 миллионов долларов США, что эквивалентно 6,5% ВВП, и к 2050 году эта сумма может удвоиться, достигнув примерно 1,3 миллиарда долларов США. В этом контексте с 2013 года Республика Молдова включилась в национальный процесс планирования адаптации к изменениям климата (в дальнейшем – *НПА*) в соответствии с Канкунскими рамками для адаптации, утвержденными на 16-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата с 2010 года. НПА представляет собой долгосрочный процесс, направленный на достижение устойчивости к изменениям климата для устойчивого социально-экономического развития страны. НПА направлен на создание благоприятной среды для согласованных и эффективных действий по адаптации путем учета климатических рисков в процессе принятия инвестиционных решений и бизнес-планирования, сохраняя при этом социальную и гендерную инклюзивность.

7. Экономика Молдовы уже несет значительные издержки, вызванные экстремальными климатическими явлениями, и упускает потенциальные выгоды от своевременно принятых мер по адаптации к изменениям климата. Реальные и альтернативные издержки в будущем увеличатся, особенно в связи с ущербом от наводнений и засух, воздействием климата на сельское хозяйство и последствиями для здоровья (например, смертность от аномальной жары, болезней, передающихся через пищу и воду, экзотических болезней). Если не будут приняты дополнительные меры по повышению устойчивости к изменениям климата на уровне всей экономики, могут возникнуть следующие конкретные риски для наиболее уязвимых секторов:

1) понижение доступности воды ниже общего спроса в течение следующего десятилетия;

2) усиление воздействия климатических изменений на здоровье человека, связанное с увеличением числа заболеваний, связанных с периодами сильной жары (в том числе сердечно-сосудистых), передачей желудочно-кишечных заболеваний или других заболеваний, вызванных интродукцией, а также прямых или косвенных жертв стихийных бедствий;

3) значительное снижение продуктивности сельского хозяйства из-за дефицита воды для сельскохозяйственных культур, а также воздействия экстремальных климатических явлений (например, града и поздних весенних заморозков, крупных наводнений и засух или изменения фитопатологической обстановки, связанной с массовым распространением вредителей и болезней);

4) снижение продуктивности лесов, ухудшение фитосанитарного состояния и увеличение частоты и площади растительных пожаров;

5) сезонные изменения в тенденциях пикового потребления энергии, влияющие на инфраструктуру распределения и передачи энергии и ставящие под угрозу потенциал страны по сокращению импорта энергии за счет использования возобновляемых источников (солнечной энергии, биомассы, ветра и геотермальной энергии);

6) ухудшение состояния транспортной инфраструктуры, на которую уже оказывают влияние экстремальные погодные явления (такие как наводнения и волны жары).

8. В этом контексте НПАИК 2030 подхватывает результаты первого этапа процесса национального планирования адаптации (2014 – 2020 гг.), чтобы обеспечить их преемственность на благо граждан Республики Молдова, включая наиболее уязвимые слои населения, путем:

1) потенциальной экономии от снижения вредных последствий климатических изменений и связанных с этим экономических затрат, что позволяет снизить необходимые затраты на защиту от вредных воздействий;

2) потенциальных доходов от консолидации первичного производства, напрямую зависящего от климата (продукция и услуги сельского и лесного хозяйства, услуги по водоснабжению, а также выработка возобновляемой энергии, связанные с климатическими факторами);

3) эффективного использования природных ресурсов вследствие реализации адаптационных мер.

9. Так, согласно отчету «Планирование инвестиций для адаптации к изменениям климата в Молдове» (Всемирный банк, 2016 г.), ожидается, что меры, включенные в План действий программы, принесут существенную выгоду национальной экономике в размере более 100 млн долларов США в год за счет обеспечения лучшей защиты от текущих и будущих вредных климатических воздействий.

Раздел 2

Цель и подход к разработке НПАИК 2030

10. Целью НПАИК 2030 является интеграция мер по адаптации к изменениям климата в планирование развития на всех уровнях и в приоритетных секторах для обеспечения средне- и долгосрочной климатической устойчивости экономических, социальных и экологических систем. В этой связи внимание должно быть сосредоточено на шести уязвимых секторах – сельском хозяйстве, водных ресурсах, здравоохранении, лесном хозяйстве, энергетике и транспорте – для реализации национальной программы развития, воплощенной в Национальной стратегии развития (НСР) «Европейская Молдова 2030», закрепленных в ней Целей устойчивого развития (ЦУР), а также обновленного Национально-определяемого вклада (НОВ), представленного Республикой Молдова в 2020 году в рамках Парижского соглашения.

11. Подход к адаптации к изменениям климата на национальном уровне носит системный, межсекторальный характер, интегрирован в соответствующие отраслевые политики и фокусируется на обновленных знаниях и оценках рисков для уязвимых секторов. Опираясь на опыт первого цикла НПА, НПАИК 2030 нацелена на укрепление синергий — по вертикали и горизонтали — между секторами, уязвимыми к изменениям климата, избегая дублирования действий, оптимизируя ресурсы и обеспечивая

согласованный подход к интеграции мер реагирования на климатические изменения в планировании развития на национальном и местном уровнях. Кроме того, НПАИК 2030 предусматривает создание консолидированной системы мониторинга и оценки НПА на основе показателей, учитывающих гендерные аспекты, с целью улучшения сбора и распространения данных, относящихся к адаптации к изменениям климата (АИК), для своевременного принятия более обоснованных решений в этой междисциплинарной области политики. Климатическая маркировка бюджета применяется для мониторинга ассигнований и расходов, связанных с реагированием на климатические изменения, в рамках бюджетных программ, обеспечивая тем самым более точную оценку и удовлетворение финансовых потребностей АИК.

12. Видение НПАИК 2030: устойчивая инфраструктура и усиленный национальный потенциал адаптации к изменениям климата для обеспечения благополучия населения, экологической устойчивости и бесперебойного функционирования секторов экономики.

13. Концепция адаптации к изменениям климата в Молдове, изложенная в НПАИК 2030, должна способствовать достижению целей устойчивого развития страны, сформулированных в НСР «Европейская Молдова 2030», путем улучшения условий жизни населения (ЦУР 2.1, ЦУР 2.3), повышения устойчивости системы здравоохранения (ЦУР 5.1), обеспечения здоровой окружающей среды (ЦУР 10.1, ЦУР 10.2, ЦУР 10.3, ЦУР 10.4), а также обеспечения устойчивости к изменениям климата и содействия адаптации в шести приоритетных секторах.

14. Одна из продвигаемых им стратегических целей напрямую направлена на повышение качества жизни населения за счет расширения доступа населения к безопасным источникам воды и энергии, к соответствующей канализационной инфраструктуре, дорогам и информационным технологиям. Достижение этой общей цели во многом зависит от мер, которые должны быть реализованы в ключевых секторах экономики с целью постепенного достижения отраслевой и общей устойчивости к изменениям климата, способствуя прямо или косвенно достижению следующих задач ЦУР: 1.5, 5.5, 5.a, 6.4, 6.6, 9.1, 9.4, 11.2, 13.1, 13.2, 13.3, 15.2, 15.3, 15.5 и 15.9.

15. НПАИК 2030 также соотносится с обновленным НОВ, представленным Республикой Молдова в марте 2020 года в контексте Парижского соглашения. Адаптация к комплексным климатическим изменениям требует межсекторальных перспектив, обусловленных вовлечением многоуровневой системы управления: отраслевого, центрального, регионального и местного уровней. Таким образом, рамки НПА до 2030 года направлены на решение межсекторальных вопросов, определенных в рамках НПА-1 и изложенных в обновленном НОВ Молдовы.

16. В более широком плане НПАИК 2030 должна способствовать выполнению международных обязательств Республики Молдова, принятых не только в результате подписания Парижского соглашения, но и в связи с принятием Глобальной повестки дня на период до 2030 года и ее Целей в области устойчивого развития (ЦУР), а также Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий и Глобального договора о безопасной, упорядоченной и регулярной миграции, в частности, ее климатических целей. Обеспечивая последовательное планирование мер по адаптации к изменениям климата в шести ключевых секторах национальной экономики, НПАИК 2030 и ее План действий должны способствовать краткосрочному и среднесрочному бюджетному планированию, а также принятию решений о межсекторальном финансировании и поддержке со стороны партнеров по развитию. Включенные меры направлены на устранение пробелов и недостатков, выявленных в процессе разработки НПА-1 и изложенных в Отчете об оценке реализации Национальной стратегии адаптации к

Глава II АНАЛИЗ СИТУАЦИИ

17. Согласно оценкам воздействия на климат, риска и уязвимости, проведенным в процессе подготовки Национальных сообщений, а также с учетом прогнозируемых сценариев изменения климата, повышение температуры, изменение режима выпадения осадков и усиление процесса аридизации являются основными видами климатических воздействий, которым подвержена Республика Молдова. Они связаны с увеличением частоты и интенсивности экстремальных погодных явлений, таких как волны жары и заморозки, жестокие засухи, наводнения, сильные ливни и град. Эти предпосылки служат отправной точкой для определения приоритетов среднесрочного и долгосрочного планирования, действий и инвестиций в целях адаптации, а также мониторинга эффективности запланированных и реализованных мер по адаптации.

Раздел 1

Контекст климатических рисков, уязвимости и варианты АИК в секторах экономики

18. Исследования по оценке климатического риска во времени были сосредоточены на 30-летнем базисном периоде с 1961 по 1990 год. Соответственно, влияние климатических условий на соответствующие отрасли анализировалось для трех временных интервалов: 2010-2039, 2040-2069 и 2070-2099 гг. Для оценки уязвимости страны к изменению климата и определения вариантов адаптации были использованы три модели общей циркуляции (МОЦ), представляющие физические процессы в атмосфере, океане, криосфере и на поверхности суши. Таким образом, было установлено следующее:

1) В Республике Молдова зима ожидается более теплой и влажной, а лето и осень – более жаркими и сухими. Предполагается, что в ближайшем будущем температуры возрастут на 1,7 – 2,0 °С, а к концу века это повышение может достичь в среднем 4,1 – 5,4 °С. В зависимости от МОЦ эти значения варьируются от 1°С до 6 °С. С повышением температуры ожидается также постоянное ежегодное уменьшение среднего количества осадков. Наибольшее повышение температуры прогнозируется зимой и в переходные сезоны (весна и осень). Умеренное увеличение количества осадков со временем ожидается зимой и весной, в то время как летом и осенью тенденции к их выпадению более негативны (к 2080 году прогнозируется их уменьшение на 20 – 30 %).

2) Экстремальные климатические явления в будущем могут стать все более частыми. Прогнозы для Республики Молдова показывают, что те климатические явления, которые в базовом периоде считаются экстремальными и редкими по абсолютной максимальной температуре (34-35 °С), в будущем превратятся в средние летние максимальные температуры. Более общие прогнозы для Европы свидетельствуют об увеличении риска наводнений в Северной, Центральной и Восточной Европе. Очень сильные засухи текущего периода, отмечаемые с частотой примерно раз в 100 лет, станут более частыми и будут происходить раз в 50 лет (или чаще) в Южной и Юго-Восточной Европе, включая Республику Молдова.

3) В будущем ожидается значительное ускорение процесса аридизации. В настоящее время значительная часть территории Республики Молдова характеризуется засушливым или полусушливым влажным климатом. Предполагается, что аридизация, приводящая к частым засухам, значительно усилится примерно к 2040 году. Опустынивание ожидается более выраженным в период вегетации растений (июнь-октябрь). Динамика изменения условий влажности за столетие показывает, что Республика Молдова движется по пути перехода к более сухому климату – от сухо-полувлажного к полусушливому климату.

19. В четвертом Национальном сообщении и обновленном НОВ сценарии климатических изменений для оценки климатической уязвимости и адаптации представлены в краткосрочной (2016 – 2035 гг.), среднесрочной (2046 – 2065 гг.) и долгосрочной (2081 – 2100 гг.) перспективе, в рамках трех репрезентативных траекторий концентрации РТК8.5, РТК4.5 и РТК2.6. Для настоящего обновления контекста климатических рисков и уязвимости ключевых секторов экономики был рассмотрен краткосрочный сценарий (2016 – 2035 гг.).

Температурная переменная

20. Согласно Оценке уязвимости и воздействия климатических изменений в Республике Молдова, все три репрезентативные траектории концентрации (РТК) РТК8.5, РТК4.5 и РТК2.6 прогнозируют аналогичные краткосрочные температуры в ближайшие десятилетия: +0,9 – 1,1°C по всей стране. Годовые изменения температуры весьма однородны в трех агроэкологических зонах Республики Молдова – Северной, Центральной и Южной.

21. Только начиная с 2050-х годов три сценария изменения выбросов приводят к появлению отличных друг от друга температурных режимов. Это объясняется как высокой инерционностью климатической системы, так и временем, необходимым для проявления климатического эффекта от выбросов парниковых газов. К 2080 году – скорость потепления выше в сценарии РТК8.5 (в среднем достигает +4,6 °C); умеренная в сценарии РТК4.5 (+2,4 °C) и ниже в сценарии РТК2.6, при этом среднее по ансамблю моделей составляет +1,3 °C. Все модели общей циркуляции (МОЦ), использованные в НС4, согласуются в том, что для трех периодов (2016 – 2035, 2046 – 2065 и 2081 – 2100) прогнозируется повышение температуры по сравнению с базовым периодом 1986 – 2005 годов. На рисунке 1 показано такое моделирование для периода 2016 – 2035 годов (охватывающего период реализации данной НПАИК до 2030 года).

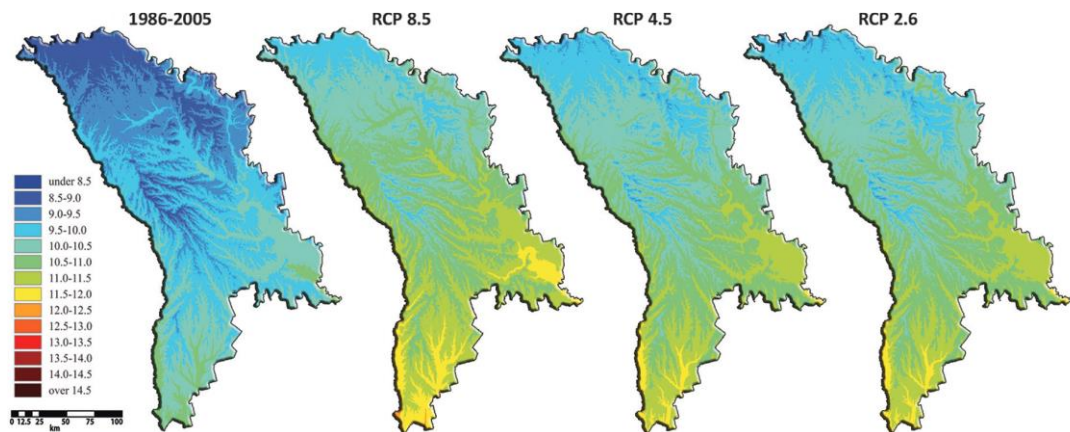


Рисунок 1. Моделирование прогнозируемой динамики среднегодовой температуры воздуха на территории Республики Молдова на период 2016-2035 годов, °C
Источник: четвертое Национальное сообщение Республики Молдова (СМIP5 21 ансамбль МОЦ)

22. Для актуализации температурной ситуации в период реализации НСАИК 2020 в таблице 1 и на рисунке 2 приведены данные, собранные за период 2015 – 2022 годов Государственной гидрометеорологической службой (в дальнейшем – ГГМС).

Таблица 1. Средние и экстремальные температуры за период 2015 – 2022 годов

<u>Показатель</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>	<u>2022</u>
<u>Среднегодовое значение, °С</u>	<u>12,0</u>	<u>11,2</u>	<u>11,2</u>	<u>11,2</u>	<u>12,2</u>	<u>12,7</u>	<u>10,6</u>	<u>11,7</u>
<u>Выше нормального климатического значения, °С</u>	<u>2,5</u>	<u>1,7</u>	<u>1,7</u>	<u>1,7</u>	<u>2,7</u>	<u>3,2</u>	<u>1,1</u>	<u>2,2</u>
<u>Абсолютный максимум, °С</u>	<u>+38,6</u>	<u>+37,0</u>	<u>+39,0</u>	<u>+37,0</u>	<u>+37,0</u>	<u>+38,0</u>	<u>+37,0</u>	<u>+37,0</u>
<u>Абсолютный минимум, °С</u>	<u>-24,6</u>	<u>-22,0</u>	<u>-21,0</u>	<u>-23,0</u>	<u>-17,0</u>	<u>-10,0</u>	<u>-21,0</u>	<u>-13,6</u>

Источник: база данных ГГМС

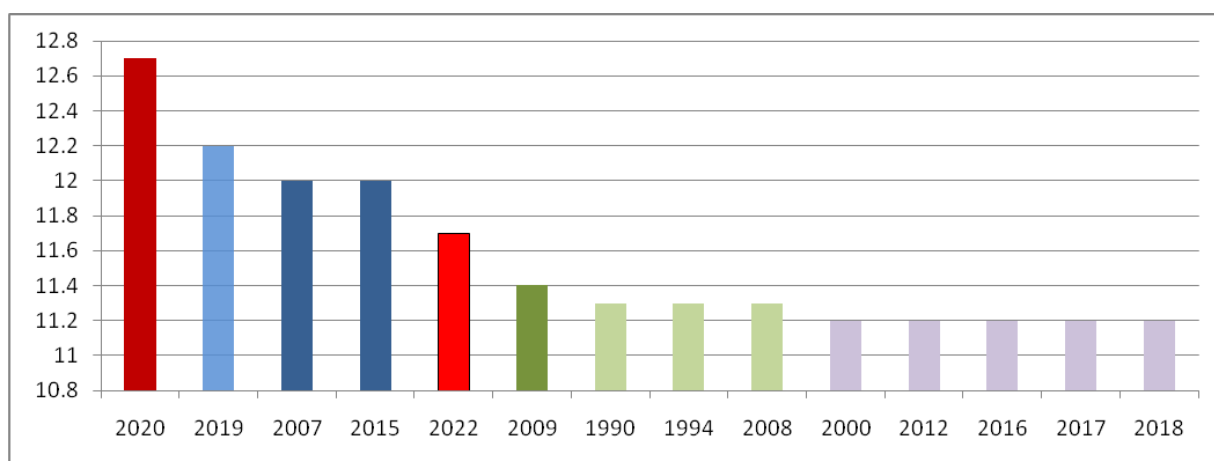


Рисунок 2. Годы с высокими среднегодовыми температурами, Кишиневская метеорологическая станция
Источник: база данных ГГМС

23. За последнее десятилетие было зафиксировано 6 самых высоких среднегодовых температур воздуха с 1891 года, когда в Молдове начались климатические наблюдения. Зимний сезон 2019-2020 годов был чрезвычайно теплым. Впервые с начала периода наблюдений была отмечена средняя температура воздуха, превышающая норму на 4-5 °С. В 2022 году максимальная температура воздуха 5 января поднялась на территории до +17,4°С (МС Тирасполь), что в январе отмечается впервые за весь период наблюдений. Аномально теплая погода была зафиксирована и в третьей декаде августа 2022 года, когда среднедекадная температура воздуха превысила норму обычной на 5-6 °С.

Переменные осадки и влажность

24. По годовому и среднему уровню осадков, по данным ГГМС, годовая норма осадков была достигнута в период 2015 – 2021 годов (за исключением 2015 года и второй половины 2019 года), хотя она очень неравномерно распределена географически и по

времени. 2022 год характеризуется значительным дефицитом осадков. Годовая сумма осадков на 70% территории составила 260 – 400 мм (55 – 75% от нормы). В Четвертом национальном сообщении и Оценке уязвимости и воздействия климатических изменений в Республике Молдова прогнозируется, что в ближайшее десятилетие агроклиматические показатели, такие как количество осадков и влажность, увеличатся незначительно, а начиная с 2050-х годов три сценария выбросов предсказывают ежегодное уменьшение количества осадков.

25. РТК8.5 и РТК2.6 прогнозируют незначительное увеличение количества осадков более чем на 0,6 – 2% во всех агроэкологических зонах (АЭЗ) в период 2016 – 2035 годов (см. рис. 3). Согласно РТК4.5, для Северной и Центральной АЭЗ ожидается небольшое снижение количества осадков с 1,5% до 2% по сравнению с базовым периодом (1986 – 2005 гг.). Средние значения для всех трех сценариев РТК показывают, что уменьшение количества осадков будет намного более серьезным в течение лета и осени.

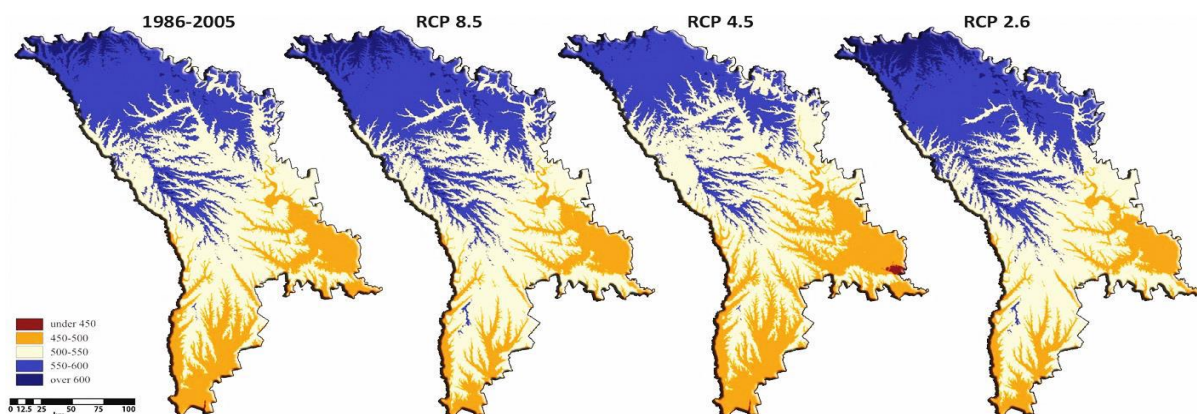


Рисунок 3. Прогнозируемая динамика общего годового количества осадков на территории Республики Молдова на период 2016 – 2035 годов, мм
Источник: четвертое Национальное сообщение Республики Молдова (СМР5 21 ансамбль МОЦ)

26. Оценка гидротермического коэффициента (в дальнейшем – ГТК) для выявления тенденций изменения показателей увлажнения в условиях климатических изменений в вегетационный период показала, что базовый ГТК за 1986 – 2005 годов изменялся от 1,4 на севере до 0,8-0,9 на юго-востоке, причем в первом случае значения характерны для умеренно сухого климата, а во втором – для сухого. Согласно обновленному НОВ, оценка ГТК показала, что в будущем дефицит влаги станет еще более выраженным, что наглядно демонстрирует постепенную аридизацию территории Республики Молдова, включая северную АЭЗ, которая в настоящее время считается еще достаточно увлажненной.

27. Потенциальное испарение, по оценкам, увеличится на 7 – 11% в течение вегетационного периода в 2016 – 2035 годах. Таким образом, низкий уровень осадков в летне-осенний период (не компенсируемый небольшим увеличением осадков в зимне-весенний период) в условиях повышения температуры вызовет сильный дефицит влаги и последовательное увеличение потенциального испарения.

Экстремальные климатические явления

28. Республика Молдова подвержена повышенному риску засух и экстремальных погодных явлений, которые усугубятся будущими климатическими изменениями. Так, 7 из 10 самых теплых лет в Молдове пришлось на последние два десятилетия (см. рисунок 2).

29. Согласно последним исследованиям Всемирного банка и Глобального фонда по снижению риска бедствий и восстановлению, засуха случается раз в 3 – 10 лет и ощущается в большей или меньшей степени в зависимости от географического положения. В 2007 году страна пережила самую сильную засуху в своей новейшей истории, затронувшую 80% территории с населением около 135 тыс. человек и причинившую убытки на сумму около 1 млрд долларов США. Засуха 2020 года вызвала сокращение сельскохозяйственного производства более чем на 26% и имела значительные социально-экономические последствия: почти на 20% сократилось количество рабочих мест в сельскохозяйственном секторе, что привело к снижению доходов и потребления населения, способствовало общему спаду экономики и создало дополнительную нагрузку на бюджет.

30. Наводнения в Молдове происходят периодически. За последние 70 лет в районах крупных рек (Днестр и Прут) было зарегистрировано 10 крупных наводнений, три из которых произошли в 2006, 2008 и 2010 годах. Районы малых рек, несмотря на умеренный сток, часто страдают от наводнений.

31. Социально-экономические издержки от стихийных бедствий, связанных с климатическими изменениями, весьма значительны, причем наибольшее влияние оказывают засухи и наводнения.

32. В период 2015 – 2022 годов страна столкнулась с серией экстремальных погодных явлений:

- 1) 2015 год – грозы с сильными осадками (51 – 59 мм за 3 часа) и летняя засуха (20 – 30% от нормы осадков) на севере;
- 2) 2016 год был отмечен мощными дождями в октябре – выпало 100 – 185 мм осадков, что стало абсолютным рекордом для этого времени года;
- 3) 2017 год – обильные снегопады, зафиксированные 20 и 21 апреля. Ущерб от этих снегопадов был катастрофическим для экономики страны, особенно для лесного хозяйства и энергетики;
- 4) 2018 год – грозы и сильные ветры, метели в январе – марте;
- 5) 2019 год стал годом крайнего проявления неравномерного распределения осадков, когда большая часть дождей выпала в первой половине года, после чего с июля по май следующего года наблюдался экстремальный дефицит осадков (ГТМС объявила атмосферную и педологическую засуху);
- 6) 2020 – гидротермальный коэффициент с апреля по сентябрь составил 0,7, что означает сухую погоду; в июле и августе ГТК упал до 0,2, что соответствует сильной засухе. Экстремальные погодные явления были зарегистрированы в виде проливных дождей (май – июль, сентябрь – октябрь), града (июнь, июль), а иногда и сильного ветра с максимальной скоростью до 26-27 м/с (февраль);
- 7) 2021 – в течение года отмечались экстремальные погодные явления в виде проливных дождей и града (май – август), которые привели к гибели сельскохозяйственных культур и нанесли ущерб объектам народного хозяйства;
- 8) 2022 – в период с мая по июль количество осадков составило 15 – 45% от нормы, что на одной из частей территории отмечается впервые за весь период наблюдений.

33. По данным Генерального инспектората по чрезвычайным ситуациям, за период 2011 – 2022 годов (таблица 2), в среднем в Республике Молдова ежегодно возникало около 60 чрезвычайных ситуаций, вызванных климатическими факторами, которые приводили к значительным экономическим потерям, особенно в сельскохозяйственном секторе. Наиболее частыми были проливные дожди, сильные ветры и обильные снегопады.

Таблица 2. Чрезвычайные ситуации, вызванные климатическими факторами, произошедшие в Республике Молдова в 2011 – 2022 гг

Чрезвычайные ситуации, вызванные климатическими факторами	Годы / Количество чрезвычайных ситуаций												Всего
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Проливные дожди с градом	25	51	71	62	28	40	23	33	31	18	22	6	410
Сильные дожди с сильным ветром	22	15	19	13	5	8	14	6	8	9	14	3	136
Наводнения								1	3	4	2		10
Засухи		1			1				4	1		2	9
Заморозки, изморозевые отложения		1		1	-		23	1	2	12	3	6	49
Грозы, снегопады, бураны		1	2	3	15	5	1	3	9		1		40
Всего	47	69	92	79	49	53	61	44	57	44	42	17	654

Источник: База данных Генерального инспектората по чрезвычайным ситуациям

34. Последние оценки контекста климатических изменений в Республике Молдова и уязвимости ее экономики подтверждают тенденцию, согласно которой климатические изменения приведут к увеличению частоты и интенсивности большинства экстремальных явлений и опасных природных явлений (например, засухи и наводнения, град, проливные дожди, поздние весенние заморозки, сильные ветры). Эти явления существенно повлияют на экономический рост, особенно в сельских районах, которые в большей степени зависят от природных ресурсов и более уязвимы к климатическим потрясениям, а также имеют меньше ресурсов, чтобы избежать рисков. Сельское хозяйство, водные ресурсы и лесное хозяйство, а также здоровье человека относятся к секторам, наиболее подверженным риску воздействия климатических изменений.

35. Производительность сельского хозяйства значительно снизится из-за увеличения водного стресса для сельскохозяйственных культур, даже без учета растущего воздействия экстремальных погодных явлений. В течение нескольких десятилетий ожидается понижение доступности воды относительно общего спроса, что повлечет за собой последствия для ирригации (которая является жизненно важным вкладом в повышение устойчивости и, следовательно, производительности сельскохозяйственного сектора). Продуктивность лесов в Республике Молдова, общая экономическая стоимость которых оценивается в 66,77 млн долларов США, значительно снизится, а патологические тенденции (болезни и вредители), как ожидается, изменятся в неблагоприятную сторону (ВБ, 2016 г.). Климатические изменения повысят уязвимость чувствительных социальных групп населения, включая женщин, лиц с ограниченными возможностями, перемещенных лиц и беженцев, которые непропорционально страдают от последствий стихийных бедствий. Аналогичным образом, это повысит уязвимость активов к воздействию опасных природных явлений, создавая значительные проблемы для способности страны готовиться к стихийным бедствиям и реагировать на них.

36. По оценкам Всемирного банка, общая стоимость бездействия в отношении адаптации к изменениям климата в Республике Молдова составляет около 600 миллионов долларов США, что эквивалентно 6,5% ВВП. Ожидается, что к 2050 году эта сумма может удвоиться, достигнув примерно 1,3 миллиарда долларов США. Ожидается, что к 2050 году прямые издержки, связанные с климатическими изменениями, т. е. сокращение

производства, вызванное изменением климата, а также увеличение затрат на возмещение ущерба и предотвращение, составят около 1 млрд долларов США, 70 % которых приходится на сельскохозяйственный сектор.

Подраздел 1

Воздействие климатических изменений и варианты АИК в сельском хозяйстве

37. В сельском хозяйстве занято около 30% населения Молдовы, и оно является основой сельской экономики. Однако этот сектор подвержен воздействию климатических условий и зависит от них, испытывая влияние как постепенных изменений температуры и распределения осадков, так и экстремальных погодных явлений – засух, града, проливных дождей, заморозков поздней весной и ранней осенью, резких колебаний температуры в зимний период.

38. За последние 20 лет доля сельского хозяйства в ВВП страны постепенно снижалась, достигнув 7,9 % в 2022 году по сравнению с 22,5 % в 2000 году. За этот же период снизилась и доля занятости в сельском хозяйстве – с примерно 50 % в 2000 году до 20,8 % в 2022 году, что составляет более заметное снижение по сравнению с другими странами региона.

39. Кроме того, миграция населения создала реальный дефицит рабочей силы в деревнях, а сельскохозяйственный сектор имеет самый низкий среднемесячный доход по сравнению с другими отраслями экономики. Климатические и неклиматические риски привели к миграции рабочей силы в другие отрасли, что привело к дефициту рабочей силы в сельской местности.

40. Республика Молдова характеризуется относительно высоким уровнем сельскохозяйственного землепользования: 67 % земельного фонда страны используется в сельском хозяйстве, из них 76 % приходится на пахотные земли. Значительная часть почв агроклиматических районов представляет собой черноземы с высоким содержанием органического вещества. Однако нерациональная практика землепользования привела к резкому снижению содержания гумуса в почве с 5-6 % в начале прошлого века до 2,5-2,7 % в настоящее время. В результате в настоящее время 30 % сельскохозяйственных угодий – это эродированные и сильно эродированные земли.

41. По данным базы данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO) Aquastat (2015), общая площадь, оборудованная для орошения, в 2014 году оценивалась в 228,3 тыс. га, из которых де-факто орошалось только 11,4% (26,1 тыс. га), а на 1 января 2022 года эта площадь составляла 214,22 тыс. га, из которых фактически орошалось только около 20 тыс. га. Таким образом, в последние годы наблюдается устойчивое сокращение как орошаемых, так и фактически орошаемых площадей. Орошение сосредоточено в основном на юге и в центре страны, в долинах рек Днестр и Прут. Основными источниками воды для орошения являются реки Днестр (57 %) и Прут (10 %). Остальная часть (33 %) – это вода внутренних рек, озер и подземные воды, пригодные для орошения.

42. В результате земельной реформы и приватизации сельскохозяйственные земли в Молдове сильно раздроблены. Поэтому продуктивность сельскохозяйственных культур относительно низка по сравнению со странами ЕС (включая новые страны-члены ЕС). Современная структура посевных площадей в стране характеризуется перенасыщенностью пахотными культурами, что сопровождается, с одной стороны, низкими нормами внесения органических и минеральных удобрений, а с другой –

высоким уровнем обработки почвы с переворачиванием борозд.

Климатические риски и уязвимость сельского хозяйства

43. Суровость и частота экстремальных погодных явлений в Молдове возросла, и эта тенденция сохранится в ближайшие годы, представляя серьезную опасность для сельскохозяйственного сектора. Ожидается, что к середине столетия температура воздуха в стране будет на 1,7 – 2,0 °С выше, чем в 1961 – 1990 годах, а к концу века, по прогнозам, повысится на 4-5 °С, если уровень выбросов парниковых газов не будет существенно снижен в глобальном масштабе. Согласно этому сценарию, в Молдове произойдет значительное снижение урожайности большинства сельскохозяйственных культур, а также учащение экстремальных погодных явлений, таких как проливные дожди с градом, поздние весенние и ранние осенние заморозки, наводнения и засухи, что также приведет к росту заболеваемости и распространению вредителей. Такое прямое воздействие на растениеводство и снижение урожайности в дальнейшем приведет к колебаниям рыночных цен и смене сельскохозяйственных культур.

44. Совокупный эффект от изменения водного режима может привести к нехватке воды для орошения и высокой конкуренции за воду, что в конечном итоге приведет к росту цен и давлению со стороны регулирующих органов. Засуха приведет к деградации почв, что представляет собой серьезную угрозу устойчивости земельных ресурсов, снижая тем самым способность сельского хозяйства Молдовы успешно адаптироваться к изменениям климата. Усиление засоления может привести к запустению земель, поскольку они становятся непригодными для возделывания.

45. Таблица 2.3 суммирует прямые последствия климатических изменений и потенциальные социально-экономические последствия, которые имеют отношение к сельскому хозяйству. К ним относятся: изменения температуры и последствия теплового стресса; изменение объема осадков, их интенсивности и сезонного распределения; увеличение частоты экстремальных и потенциально разрушительных климатических явлений. Пять из выявленных рисков имеют высокий приоритет:

- 1) высокий риск засухи и нехватки воды;
- 2) повышенные потребности в орошении;
- 3) эрозия, засоление почвы, опустынивание;
- 4) высокий риск появления вредителей, болезней и сорняков;
- 5) сокращение производства пшеницы и кукурузы.

46. Три из этих рисков связаны с последствиями возможных изменений режима осадков: более сильные дожди зимой и низкая доступность воды летом. Таким образом, необходимо рассмотреть стратегии, направленные на максимальное сбережение воды в зимний период и поддержание водоснабжения в летний период. Значительная часть адаптационных исследований в сельскохозяйственном секторе должна быть сосредоточена на стратегиях решения проблемы нехватки воды в будущем. Такие меры адаптации, как экономия воды и корректировка сроков посадки и сбора урожая, могут сыграть ключевую роль в снижении потерь, связанных с будущим дефицитом влаги.

Таблица 3. Прямое воздействие климатических изменений на сельское хозяйство и возможные социально-экономические последствия

Опасные климатические явления	Влияние на сельское хозяйство	Социально-экономические последствия
	Изменения в потребности в воде	• Повышенный спрос на орошение

Повышение температуры, тепловой стресс		<ul style="list-style-type: none"> Низкие урожаи сельскохозяйственных культур Изменения (положительные и отрицательные) в распределении, введение новых сортов культур
	Изменения, связанные с сельскохозяйственными болезнями и вредителями	<ul style="list-style-type: none"> Сниженное качество воды из-за более широкого использования пестицидов Урожай и низкое качество урожая Повышенный экономический риск Потеря доходов сельского населения
	Изменения в условиях выращивания сельскохозяйственных культур	<ul style="list-style-type: none"> Загрязнение из-за утечки удобрений Потеря местных сортов растений Изменения (положительные и отрицательные) в производстве семян и требованиях к посадочному материалу
	Изменения оптимальных условий для животноводства	<ul style="list-style-type: none"> Изменения в оптимальных сельскохозяйственных системах Потеря доходов сельского населения
	Изменения в распространении	<ul style="list-style-type: none"> Изменения в деятельности по производству сельскохозяйственных культур и скота Перепрофилирование промышленности по переработке сельскохозяйственной продукции Потеря доходов сельского населения Повышенный экономический риск Миграция рабочей силы в другие отрасли
Изменения в режиме осадков	<ul style="list-style-type: none"> Изменения в гидрологическом режиме Повышенный дефицит воды 	<ul style="list-style-type: none"> Риски ухудшения качества воды Повышенный риск засоления почвы Конфликты между потребителями воды Увеличение добычи грунтовых вод, истощение воды и снижение качества воды
Экстремальные явления: - волны жары	<ul style="list-style-type: none"> Изменения плодородия, засоление и эрозия почвы 	<ul style="list-style-type: none"> Снижение качества воды из-за утечки удобрений

<ul style="list-style-type: none"> - заморозки - засухи - наводнения - ветры, грозы с градом - более частые и интенсивные дожди 	<ul style="list-style-type: none"> • Срыв уборки сельскохозяйственных культур • Снижение урожая • Конкуренция за воду • Повышенный риск опустынивания 	<ul style="list-style-type: none"> • Низкий доход от сельскохозяйственных культур • Отказ от земельных участков и миграция рабочей силы в другие отрасли • Увеличение расходов на чрезвычайные и корректирующие действия • Низкий уровень продовольственной безопасности в районах с низким экономическим развитием • Повышенные цены на продукты питания
--	---	--

Источник: Адаптировано из НСЗ (2013), НС4 (2018) и обновленного НОВ (2020) Республики Молдова

47. Что касается социально-экономических последствий, следует отметить, что женщины и мужчины переживают их по-разному, учитывая их распределенные роли и обязанности. Например, потеря доходов в сельской местности может повлиять на женщин больше, чем на мужчин (особенно на одиноких женщин или женщин, возглавляющих домохозяйства), учитывая их ограниченные возможности для миграции из-за преобладающих в обществе стереотипов.

48. В процессе оценки рисков и возможностей воздействия климатических изменений на сельскохозяйственный сектор Республики Молдова, проведенной при подготовке третьего и четвертого Национального сообщения, был использован подход, заключающийся в разделении территории страны на агроклиматические зоны (таблица 4). Таким образом, было установлено, что будущие климатические условия окажут существенное влияние на основные сельскохозяйственные культуры, особенно в центральных и южных регионах, где ожидается снижение урожайности сельскохозяйственных культур до 25% к середине текущего столетия.

49. Согласно оценке уязвимости и возможностей, связанных с климатическими изменениями, в сельскохозяйственном производстве, наиболее уязвимыми регионами РМ являются юг (Южно-Молдавская равнина, бассейны рек Прут и нижний Днестр) и частично Центр (подзона II, плато Центральной Молдавии и район Кодр, и подзона II, бассейны рек Днестр и рек Прут, Рэут, Бык, Ботна и др.), для которых выявлено наибольшее количество высоковероятных рисков (таблица 4).

Таблица 4. Риски и возможности, связанные с климатическими изменениями, для сельского хозяйства в агроклиматических зонах Республики Молдова

Подробная информация о величине рисков/возможностей Подзона 1а, Северо-Молдавская равнина *	Северная зона умеренно теплая-полувлажная		Центральная зона теплая-полувлажная		Южная зона теплая-засушливая
	Подзона 1, Северо-Молдавская равнина.	Подзона 2а, Центрально-Молдавское плато ***	Подзона 2, Террасы рек Днестр, Прут, Рэут, Бык, Ботна и др.	Южно-Молдавская равнина, террасы Плато II	Южно-Молдавская равнина, террасы Плато II

Риск	Изменение площадей, занятых посевами, которые уменьшатся из-за ухудшения оптимальных сельскохозяйственных условий	Низкий	Низкий	Средний	Средний	Высокий
	Снижение урожая пшеницы и кукурузы	Низкий	Средний	Средний	Средний	Высокий
	Общее снижение урожая винограда		Низкий	Средний	Средний	Средний
	Общее снижение урожая фруктов	Низкий	Средний	Средний	Средний	Высокий
	Высокий риск появления вредителей, сельскохозяйственных болезней и сорняков	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
	Снижение качества сельскохозяйственных культур	Низкий	Средний	Средний	Средний	Средний
	Высокий риск засухи и нехватки воды	Низкий	Низкий	Средний	Средний	Высокий
	Большая потребность в орошении	Средний	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
	Эрозия, засоление почвы, опустынивание	Низкий	Средний	Высокий	Высокий	Высокий
	Ухудшение условий для животноводства	Низкий	Средний	Средний	Средний	Высокий
	Увеличение частоты и интенсивности наводнений	Низкий	Средний ²	Высокий	Высокий ³	Средний ⁴
Возможность	Изменения в распределении сельскохозяйственных культур для создания оптимальных условий ведения сельского хозяйства	Высокая	Высокая	Средняя	Средняя	Низкая
	Увеличение ассортимента садово-огородных культур для открытого грунта	Высокая	Высокая	Средняя	Средняя	Низкая
	Повышение продуктивности сельскохозяйственных культур	Средняя	Средняя			
	Повышение качества винограда		Средняя	Высокая	Высокая	Высокая
	Снижение затрат на энергию для выращивания в парниках	Средняя	Средняя	Высокая	Высокая	Средняя

Источник: третье Национальное сообщение Республики Молдова

50. Ожидается, что климатические изменения вызовут как положительные, так и отрицательные последствия для сельскохозяйственных культур. Хотя более высокие температуры продлят вегетационный период, они могут повредить/повлиять на посевы из-за теплового стресса, изменений режима осадков и проблем с вредителями. Воздействие будет различаться как по регионам, так и в зависимости от видов сельскохозяйственных культур. Существуют и потенциальные преимущества. Увеличение продолжительности вегетационного периода потенциально повысит урожайность трав, а повышение температуры увеличит возможности выращивания кормовых бобовых культур. Увеличение продолжительности вегетационного периода также приведет к снижению затрат на содержание скота в помещениях. Выгоды могут быть получены и в садоводстве, как с точки зрения снижения затрат на производство продукции в закрытом грунте, так и благодаря расширению ассортимента садовых культур, которые можно выращивать в закрытом грунте.

51. Однако ожидается, что большинство воздействий изменения климата на сельское хозяйство в Молдове будут негативными (таблица 4). Постепенно изменяется структура посевов: происходит переход от производства продукции с высокой добавленной стоимостью, такой как фрукты и мясо, к расширению посевных площадей пшеницы, подсолнечника, кукурузы, которые экспортируются как сырье, что не повышает степень устойчивости сектора к климатическим воздействиям. Высокие летние температуры и риск засухи могут затруднить потенциальный рост сельскохозяйственных культур и поставить под угрозу текущий уровень продуктивности. Некоторые культуры будут более уязвимы к жаркому и засушливому лету. Так, овощные, картофельные и кормовые культуры могут серьезно пострадать из-за сокращения возможностей орошения. Изменение частоты и интенсивности экстремальных погодных явлений (например, засухи, сильные дожди с бурями и градом, поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания зимних температур, наводнения и т. д.) является самой большой проблемой, с которой сталкивается сельское хозяйство страны в результате климатических изменений. Эти экстремальные явления, которые трудно предсказать и к которым трудно подготовиться, чтобы минимизировать потери, могут нарушить нормальное развитие аграрного сектора, что неоднократно демонстрировалось в прошлом. Проблемы могут возникнуть и в связи с появлением новых вредителей и болезней. Засухи и аномальная жара также оказывают влияние на отечественное животноводство. Модельные прогнозы и наблюдаемые климатические тенденции свидетельствуют о том, что потепление будет более выраженным в зимние месяцы. Хотя более теплые зимы снизят стресс, вызванный холодом, это увеличит риск повреждения от зимней оттепели и уменьшит толщину защитного снежного покрова.

52. Будущие изменения в доступности воды являются одной из ключевых проблем сельскохозяйственного сектора Молдовы. В целом ожидается, что климатические изменения приведут к снижению обеспеченности водой в вегетационный период при одновременном увеличении спроса на этот ресурс. В некоторых регионах Республики Молдова нехватка воды станет основной проблемой в будущем (см. Таблицу 4). Для некоторых культур климатические изменения могут дать определенные преимущества, например, повышение температуры для одних теплолюбивых видов и увеличение продолжительности вегетационного периода для других, что непосредственно способствует повышению их продуктивности, однако эти потенциальные преимущества будут существенно ограничены при отсутствии достаточного количества воды.

Рекомендуемые действия по АИК для сельскохозяйственного сектора

53. Комплексная оценка результатов внедрения НСАИК 2020 выявила низкий уровень адаптации к изменениям климата сельскохозяйственного сектора Республики Молдова. Реформы, начатые в разные периоды времени, при отсутствии системного видения носили фрагментарный характер. Хотя научные учреждения отрасли в сотрудничестве с академическими институтами разработали ряд рекомендаций по севообороту, обработке почвы, землепользованию и орошению, борьбе с эрозией и т. д., эффективность этих мер снижается из-за отсутствия интегрированной (устойчивой) системы земледелия, направленной на поддержание и повышение продуктивности сельскохозяйственных культур, сохранение и рациональное использование природных ресурсов, особенно почвы.

54. Среди барьеров и проблем, препятствующих реализации мер по адаптации к изменениям климата в отрасли, следует отметить следующие:

1) отсутствие единой платформы на государственном уровне для взаимодействия различных секторов национальной экономики (сельское хозяйство,

транспорт, энергетика, экология и т. д.);

2) отсутствие устойчивой системы ведения сельского хозяйства, отвечающей экологическим принципам интенсификации сельского хозяйства (и снижающей как зависимость отрасли от ископаемых источников энергии и их производных, так и негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека);

3) отсутствие плана развития для обеспечения продовольственной безопасности в условиях повышенной уязвимости сельскохозяйственного сектора к изменениям климата;

4) необходимость восстановления системы семеноводства с преимущественным использованием сортов и гибридов местного происхождения, которые лучше адаптированы к климатическим и почвенным условиям;

5) необходимость популяризации знаний об органическом растениеводстве и его пользе для здоровья человека, что обеспечит расширение рынка органической продукции;

б) необходимость установления баланса между пахотными землями, лесами, лугами и т. д. в каждой местности с учетом особенностей ландшафта и обеспечения обязательной доли естественной растительности в каждом хозяйстве, что приведет к увеличению биоразнообразия (для пахотных земель особое значение должно иметь улучшение структуры посевных площадей с соблюдением севооборота как основной меры по предотвращению негативных экологических последствий и снижению влияния засух);

7) недостаточность системных (междисциплинарных) научных исследований в области сельскохозяйственного производства, при активном участии фермеров;

8) рост уровня иммиграции, который, с одной стороны, порождает нехватку рабочей силы и знаний в области сельского хозяйства и адаптации отрасли к изменениям климата, а с другой – поток финансовых переводов, способных поддержать фермеров в реализации мер по адаптации.

55. В настоящее время существует Кодекс надлежащей сельскохозяйственной практики, однако его соблюдение не является обязательным. Сельскохозяйственные производители продолжают оперировать только двумя показателями – объемом производства и уровнем прибыли, что явно недостаточно для устойчивого развития сельского хозяйства и устойчивости к изменениям климата. В условиях ограниченности природных ресурсов и постоянно растущих цен на ископаемые энергоносители (на которых основана доминирующая модель интенсификации сельского хозяйства) необходимы более активные усилия для обеспечения гармонии между повышением уровня производства и охраной окружающей среды при сохранении конкурентоспособности сельскохозяйственного производителя. Исходя из этих соображений, возникает необходимость перехода к новой модели интенсификации сельского хозяйства, основанной как на технологических изменениях, так и, в частности, на системных преобразованиях в соответствии с принципами органического и почвозащитного сельского хозяйства. Новая модель интенсификации сельского хозяйства должна быть основана на снижении зависимости от ископаемых источников энергии и их производных (минеральных удобрений, пестицидов и т. д.), обеспечении сохранения и рационального использования природных ресурсов (почвы, воды, биоразнообразия и т. д.), а также на учете текущих и будущих климатических изменений. Прогнозируемые изменения основных климатических показателей, таких как температура и количество осадков, необходимо учитывать на ранних стадиях планирования размещения сельскохозяйственных культур, особенно многолетних.

56. В этом контексте варианты адаптации к изменениям климата для сельскохозяйственного сектора Республики Молдова представлены на рисунке 4. Они были предложены в НСАИК 2020 и частично реализованы в ходе первой фазы Национального адаптационного процесса (НПА-1). Однако в период до 2030 года необходимы более значительные усилия, включая развитие институтов и потенциала,

чтобы сделать процесс адаптации в секторе необратимым.

57. Ряд исследований и проектов, выполненных в секторе, подтверждают, что модернизация централизованных ирригационных систем и дренажной инфраструктуры внесет существенный вклад в повышение производительности сельского хозяйства и снижение климатических воздействий в будущем. Ожидается, что эти меры дадут более высокую норму прибыли, если будут сочетаться с наращиванием институционального потенциала в области управления ирригацией. Другие варианты включают в себя создание небольших систем орошения на сельскохозяйственных предприятиях, технологии управления почвой и климатическими рисками, в частности, почвозащитное земледелие и переход от однолетних культур к многолетним (виноград и плодовые деревья), которые будут более устойчивы к изменениям климата.

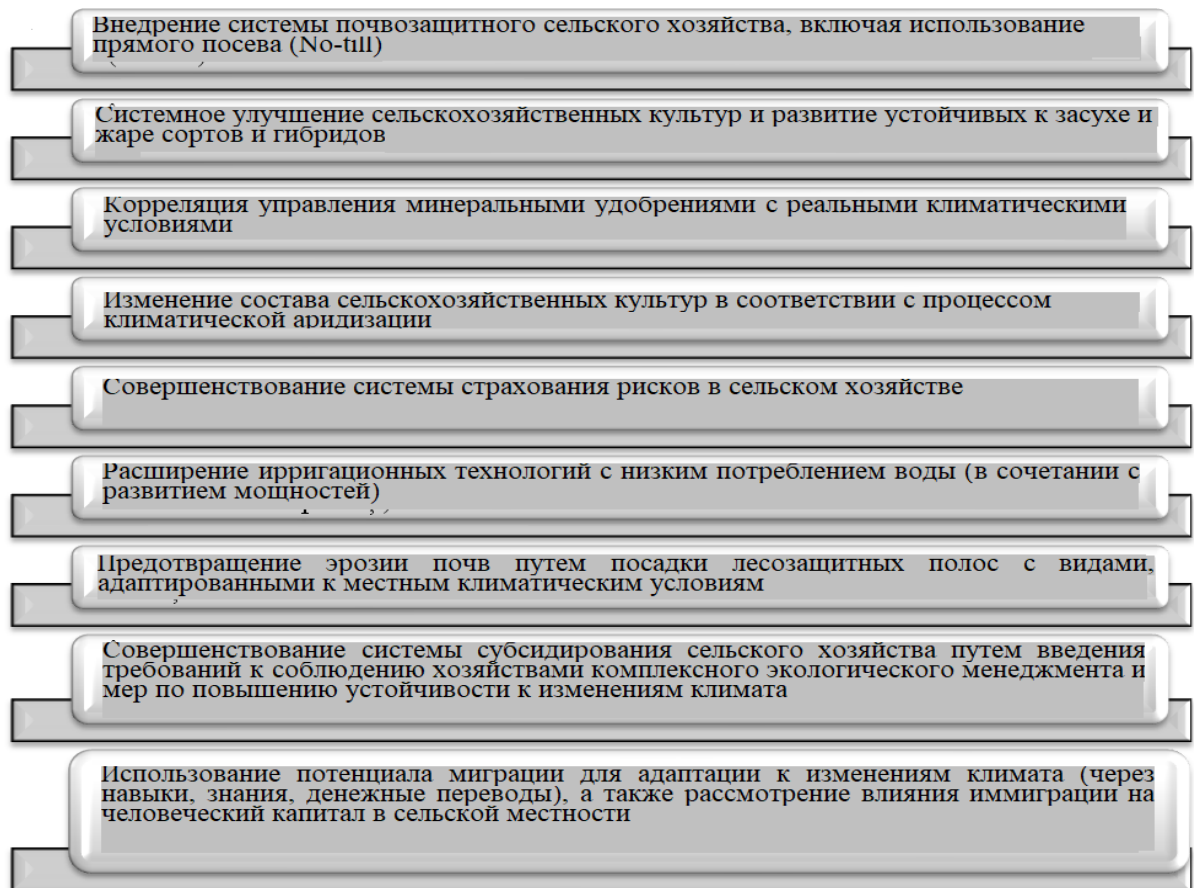


Рисунок 4. Рекомендуемые меры по адаптации к изменениям климата для сельскохозяйственного сектора

58. Разнообразие вариантов адаптации к изменениям климата выявляет множество проблем, а также инвестиционных возможностей в сельскохозяйственном секторе. В отчете «Планирование инвестиций для адаптации к изменениям климата в Республике Молдова» (2016 г.) ВБ оценил среднегодовой ущерб от экстремальных погодных явлений (засухи, наводнения, град, проливные дожди, ветры, заморозки, оползни) в 34 млн долларов США в год. Оценка ожидаемого ежегодного ущерба и потерь до 2050 года составляет около 335 млн долларов США. Согласно обновленному НОВ, среднесрочные инвестиции (до 2040 года), необходимые для устранения текущего разрыва в производительности сельского хозяйства Республики Молдова с повышением устойчивости к изменениям климата, составляют около 2,4 млрд долларов США.

Подраздел 2 Воздействие климатических изменений и варианты АИК в секторе энергетики

59. Уязвимость энергетического сектора Республики Молдова определяется взаимодействием исторических, географических и политических факторов. Они наблюдаются как со стороны спроса, так и со стороны предложения, например, генерирующие мощности, энергоэффективность и надежность поставок, и усиливаются проявлениями климатических изменений, такими как высокие температуры, изменение характера осадков, увеличение частоты и тяжести экстремальных погодных явлений, включая грозы, наводнения, засухи и волны жары.

60. Поскольку самообеспеченность энергоресурсами в Молдове крайне низка – лишь около 23,90 % энергопотребления покрывается за счет внутреннего производства (в 2021 г.), энергетический сектор сталкивается с многочисленными проблемами, особенно связанными с импортозависимостью, в первую очередь природного газа и нефтепродуктов. Тепловая и электрическая энергия в стране в основном вырабатывается на теплоэлектростанциях, которые, в свою очередь, являются старыми, неэффективными и дорогими. По этим причинам большинство теплоэлектростанций особенно уязвимы к колебаниям водного режима в качестве одной из климатических угроз; электрические сети чувствительны к колебаниям температуры и грозам, а линии электропередачи уязвимы к грозам и наводнениям, вызывающим нарушения в работе распределительной сети.

Риски и уязвимости, связанные с климатическими изменениями, в энергетическом секторе

61. Таблица 5 представляет прямые последствия климатических изменений и потенциальные социально-экономические последствия, которые имеют отношение к энергетическому сектору. Согласно климатическим прогнозам, изменение годового режима выпадения осадков приведет к снижению потенциала гидроэнергетики страны. Ожидается, что речной сток уменьшится, а объем доступной воды (поверхностной и подземной), необходимой для различных целей – питья, орошения, сохранения экосистем и выработки электроэнергии – будет подвержен риску постоянного сокращения.

62. Сценарии колебаний температуры определяют риски для выработки электроэнергии на теплоэлектростанциях, поскольку повышение температуры влияет на эффективность термического преобразования. Температура воды в охлаждающих установках может превысить технические пределы, а горячая вода, сбрасываемая в реки после технических процессов охлаждения, может превысить допустимые температурные пределы, особенно в случае длительных волн жары. Тепловые электростанции также будут зависеть от наличия воды для охлаждения – снижение ее доступности и повышение температуры воды может привести к снижению производительности или временной остановке.

63. Более жаркое и засушливое лето может представлять угрозу для производства биотоплива из биомассы. Конечный продукт станет дороже (например, потребуются дополнительное орошение) или объем сырья станет более ограниченным (растительность может сократиться в более сухих условиях).

64. Экстремальные явления, такие как сильные грозы и наводнения, могут поставить под угрозу сети распределения энергии (недавние примеры относятся к 2008, 2009 и 2017 годам). Более жаркое лето в целом, а также волны жары в сочетании с

повышением уровня давления и нехваткой воды представляют угрозу для благополучия людей, сельскохозяйственных культур, животных и дикой природы. Таким образом, спрос на охлаждение воздуха в зданиях, в коммерческом и промышленном секторах будет расти, что приведет к увеличению использования кондиционеров и холодильных установок. В летний период возрастет спрос на электроэнергию.

Таблица 5. Сводная информация о социально-экономических последствиях климатических изменений в энергетическом секторе

Опасные климатические явления	Влияние на энергетический сектор	Социально-экономические последствия
Повышенные температуры и волны жары	<ul style="list-style-type: none"> • Повышенный спрос на электроэнергию из-за более высокой потребности в кондиционировании воздуха и охлаждении в промышленных процессах • Увеличение потребления природного газа из-за возросшего спроса на электроэнергию • Повышенная потребность в воде для термоцентралей 	<ul style="list-style-type: none"> • Доступ к кондиционерам имеют только домохозяйства с более высоким уровнем дохода • Высокий спрос и рост спроса в часы пик, что является проблемой для транспортных и распределительных систем • Сниженное количество генерируемой энергии
Изменения режима осадков и водного режима	<ul style="list-style-type: none"> • Сниженная генерирующая мощность, вызванная уменьшением стока воды в реках Прут и Днестр • Сниженное производство гидроэлектроэнергии • Сокращение урожая биомассы 	<ul style="list-style-type: none"> • Выработка гидроэлектроэнергии может серьезно пострадать от засух (ожидается снижение на 10 – 30%) • Потенциальная конкуренция между энергетическими и неэнергетическими культурами за земельные и водные ресурсы • Угрозы для производства энергии из-за сокращения биомассы
Экстремальные явления: - засухи - наводнения - ветры, град - заморозки	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение устойчивости инфраструктуры энергетического сектора, включая срок службы товаров, более высокие капитальные затраты и затраты на управление и техническое обслуживание • Снижение доли производства электроэнергии из возобновляемых источников в связи с уменьшением резерва балансирующей энергии 	<ul style="list-style-type: none"> • Угроза транспортировке и распределению электроэнергии • Повышенная неопределенность в отношении производства энергии и затрат на ремонт линий • Снижение производства электроэнергии из возобновляемых источников

Источник: Адаптировано из НСЗ (2013), НС4 (2018) и обновленного НОВ (2020) Республики Молдова

65. Что касается социально-экономических последствий, перечисленных в

таблице 5, следует отметить, что женщины и мужчины переживают их по-разному, учитывая возложенные на них роли и обязанности. Например, меньшее количество электроэнергии может создать проблемы, характерные для женщин, на которых обычно лежат домашние обязанности (например, приготовление пищи).

66. Возобновляемые источники энергии (ВИЭ) очень чувствительны к экстремальным климатическим явлениям. Согласно обновленному НОВ, стоимость производства возобновляемой энергии, зависящей от климата, в Республике Молдова оценивается всего в 286 000 долларов США в год (в основном гидроэлектроэнергия), в то время как потери производства энергии оцениваются примерно в 150 миллионов долларов США в год.

67. В то же время климатические изменения дают свои преимущества. Например, снижение облачности и увеличение скорости ветра увеличат потенциал фотоэлектрических и ветряных электростанций, тем самым предоставив возможность диверсифицировать поставки энергии из возобновляемых источников. Таким образом, вопросы климатических изменений должны быть учтены при планировании развития энергетического сектора и инвестиций на как можно более ранней стадии (программирования).

Рекомендуемые действия по АИК для энергетического сектора

68. Действия по АИК, запланированные и реализованные в энергетическом секторе под эгидой НСАИК и Плана действий до 2020 года, были оценены как актуальные, эффективные и устойчивые. Большинство мер в этом секторе связаны с перекрывающимся эффектом смягчения последствий и адаптации, что позволяет получить большую политическую поддержку. Эффективность мер АИК, применяемых в энергетическом секторе, была оценена достаточно высоко, исходя из того, что запланированное финансирование было хорошо интегрировано в структуру бюджета до 2020 года и успешно осуществлялось через Фонд энергоэффективности (ФЭЭ), поддержка направлялась через бюджет, а также гранты и кредиты, финансируемые партнерами по развитию.

69. На рисунке 5 представлены конкретные действия по адаптации, рекомендуемые для энергетического сектора Молдовы после 2020 года, с целью повышения устойчивости сектора и снижения рисков, вызванных прогнозируемыми климатическими опасностями.

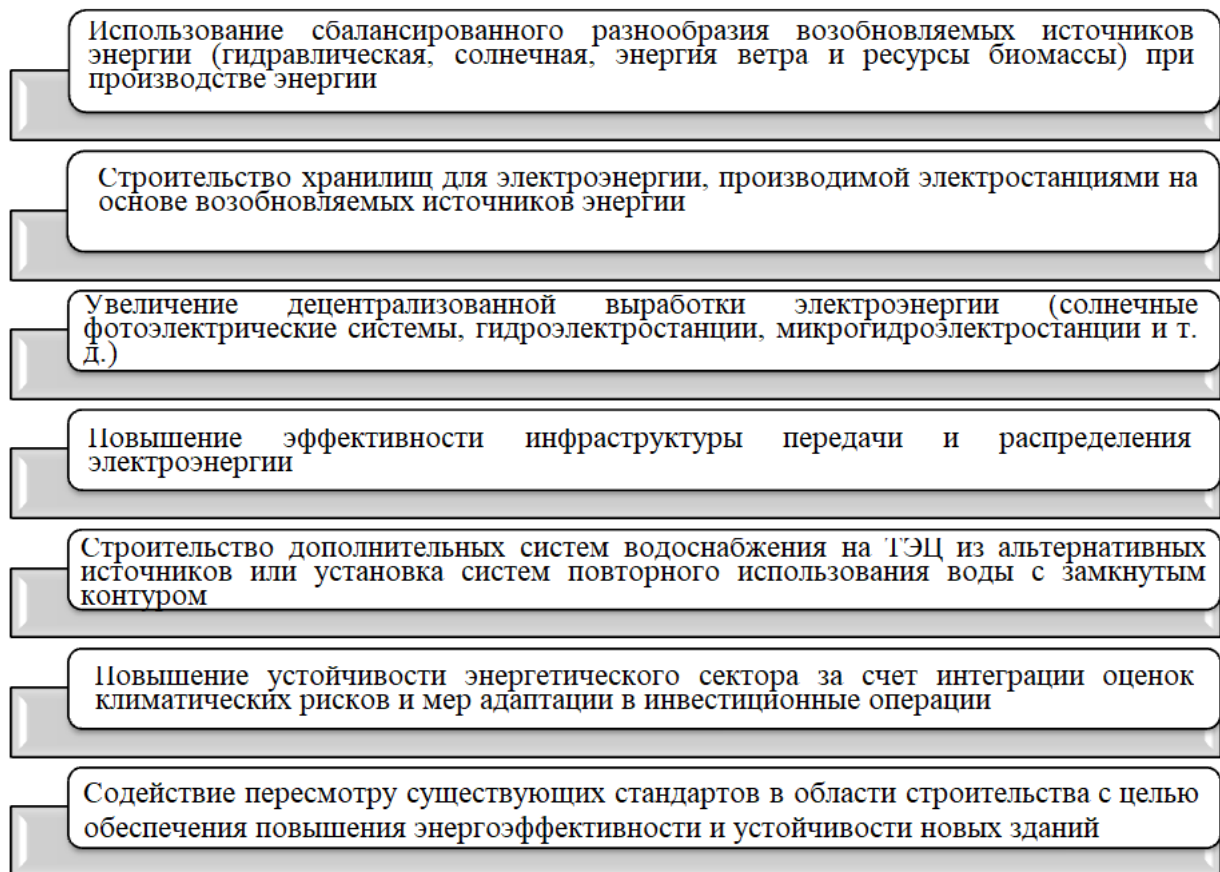


Рисунок 5. Рекомендуемые меры по адаптации к изменениям климата для энергетического сектора

70. Содействие более устойчивому развитию энергетического сектора, повышение энергоэффективности и расширение использования возобновляемых источников энергии являются основными целями Энергетической стратегии Республики Молдова на период до 2030 года. Инвестиции и другие расходы, необходимые в период 2020 – 2030 годов для решения проблемы АИК и минимизации стоимости бездействия в энергетическом секторе, составляют около 235 млн долларов США, согласно оценкам, проведенным в рамках технической помощи по планированию инвестиций в адаптацию к изменениям климата в Молдове (ВБ, 2016 г.). В исследовании ВБ, проведенном в 2016 году в рамках Программы помощи в управлении энергетическим сектором ESMAP, общий инвестиционный потенциал в развитие ВИЭ оценивается в такую же сумму. Меры, предлагаемые в настоящей НПАИК до 2030 года, развивают достигнутые к 2020 году результаты и направлены на дальнейший вклад в обеспечение устойчивости энергетического сектора к рискам климатических изменений путем целенаправленной интеграции соображений адаптации к изменениям климата во все инвестиционные решения и решения по развитию сектора.

Подраздел 3

Воздействие климатических изменений и варианты АИК в секторе лесного хозяйства

71. Продукты и услуги лесных экосистем зависят от климата: Согласно Стратегии адаптации ЕС до 2021 года, частота и тяжесть экстремальных погодных и климатических явлений возрастают, вызывая такие беспрецедентные явления, как лесные пожары, сильные засухи, распространение короедов, которые оказывают разрушительное воздействие на европейские леса. Как следствие, страдает экономическая

жизнеспособность лесов, а также их способность предоставлять устойчивые экосистемные услуги (древесина, чистая вода и воздух, продукты питания и волокно, борьба с эрозией и обеспечение среды обитания для лесного биоразнообразия).

72. Республика Молдова сталкивается с теми же рисками для своих лесов, в частности, в связи с изменением чувствительности лесных видов к нехватке воды и увеличением абиотического ущерба от пожаров, сильных ветров, наводнений и засух. В результате анализа, проведенного в рамках оценки НСАИК до 2020 года, было установлено, что за последние два десятилетия лесной сектор значительно пострадал от уменьшения количества осадков и пересыхания некоторых водных бассейнов в результате засух. Динамика состояния лесов за период 2015 – 2020 годов показывает, что:

1) площадь насаждений, пораженных комплексом болезней и вредителей (в частности, несколькими видами листоедов, вспышки которых синхронизированы в пространстве и времени), увеличилась примерно на 15% по сравнению с предыдущим периодом, составив в среднем около 78,9 тыс. га /год или 21,8 % от общей площади лесов;

2) площадь лесов, затронутых растительными пожарами, увеличилась на 5,1 % по сравнению с предыдущим периодом, составив в среднем около 249 га / год, суммарно за период – 1,5 тыс. га или 0,4 % от общей площади лесов;

3) площадь насаждений, пострадавших от массового высыхания, увеличилась по сравнению с предыдущим периодом на 5,6 % и составила в среднем около 11,0 тыс. га / год; суммарно за период – 65,7 тыс. га, или 3,7 % от общей площади лесов.

73. Следует отметить, что реальная площадь растительных пожаров, затрагивающих лесные массивы, выше, особенно на землях, находящихся в ведении органов местного самоуправления (ОМС), часть пожаров своевременно не регистрируется и не ликвидируется, что зачастую приводит к стихийному распространению очагов возгорания. Такая ситуация возникает из-за несовершенства национальной системы мониторинга, регистрации и принятия мер в отношении растительных пожаров, которая до сих пор недостаточно развита и имеет пробелы в процессах и протоколах регистрации. Система фитосанитарного мониторинга лесов также содержит множество недостатков, что приводит к ряду пробелов в выявлении и регистрации очагов вредителей и болезней леса, которые вызывают задержки и препятствуют принятию мер реагирования, когда вспышки можно остановить с минимальными затратами ресурсов и последствиями для биологической устойчивости деревьев и насаждений.

74. Прогнозы развития лесного хозяйства Республики Молдова на ближайшее столетие (Всемирный банк, 2014 г.) указывают на постепенную тенденцию снижения продуктивности лесов в долгосрочной перспективе. Не вызывает сомнений, что леса будут прямо или косвенно подвержены влиянию климатических изменений, и лесоустроителям в уязвимых районах необходимо научиться адаптировать методы управления к изменяющимся условиям окружающей среды. Такие важные мероприятия, как восстановление экосистем (за счет помощи или естественным путем), облесение новых земель (расширение), повышение уровня защиты (в том числе от экзотических элементов), требуют адекватной бюджетной поддержки.

75. В контексте – экологическая реконструкция непригодных насаждений, расширение защитных лесных полос и лесных площадей остаются ключевыми мерами адаптации, предусмотренными в Программе. Расширение посредством новых лесных массивов и восстановление/реконструкция деградировавших лесов могут внести существенный вклад в повышение продуктивности сельского хозяйства как за счет естественного гидрологического регулирования и накопления осадков (снега), так и за счет защиты от ветра и снижения оползней или эрозии почвы.

76. Деградация и фрагментация природных сред обитания в Республике Молдова обусловлена абиотическими (климатическими), биотическими (насекомые, болезни) и антропогенными факторами (вырубка лесов, охота и т. д.). Лесные местообитания, наряду со степными и каменистыми, являются наиболее зависимыми и уязвимыми от климатических условий региона. Прямое действие этих факторов включает в себя изменение режима влажности воздуха и почвы, понижение уровня грунтовых вод, ухудшение эвапотранспирационного режима и т. д.

77. В современных почвенно-климатических условиях Республики Молдова в зоне риска встречается 512 видов растений, находящихся под угрозой исчезновения (27,4 % от общего числа). Из видов сосудистых растений наиболее зависимыми от климата являются растения лесных (126 видов), степных (151 вид) и скальных (68 видов) экосистем. На животный мир влияют деградация растительных сообществ, дефицит пищи, воды и мест размножения, вызванные климатическими изменениями. Повышенная уязвимость растительного и животного мира в Республике Молдова является следствием снижения функциональности природных экосистем. Большинство природных экосистем фрагментированы и деградированы. В бассейнах рек усиливается процесс эвтрофикации воды, в степных и луговых экосистемах – процесс ксерофизации и замещения рудеральными растениями. Вырубка и расчистка лесов и деревьев по берегам рек приводит к интенсификации процесса испарения воды и снижению экологической способности водных бассейнов поддерживать широкое разнообразие водных животных.

Риски и уязвимости, связанные с климатическими изменениями, в лесном секторе

78. Ярким примером того, как последствия климатических изменений повлияли на развитие лесного сектора, была засуха весной-летом 2007 года, которая затронула более 80 % территории страны. Это явление вызвало массовое высыхание около 19 тыс. га, или 6,3 % площади лесов, управляемых Агентством «Moldsilva», особенно в южной и центральной части страны (а воздействие на лесные угодья, которыми управляют другие землевладельцы, было разрушительным). Засуха затронула около 20 местных и аллогенных лесных видов. Больше всего пострадала белая акация, составляющая 71,3 % (13 тыс. га) общей площади лесов, пострадавших от усыхания, особенно в южных районах (что стало подсказкой и уроком для специалистов). Засуха 2007 года имела долгосрочные последствия, заметные на многие годы вперед. Так, по данным лесопатологических исследований, проведенных специалистами Института лесных исследований и лесоустройства (ИЛИЛ), общая площадь деградированных и сухих насаждений (различной интенсивности) в 2008 – 2011 годов составила более 33 тыс. га, или 11,0 % от площади лесов, находящихся под управлением Агентства «Moldsilva».

79. Разрушительное воздействие на леса оказала и засуха 2012 года. В результате в 2012 – 2015 годах около 41 тыс. га лесов подверглись различной степени усыхания, причем большинство случаев было зафиксировано в южной и центральной частях страны. В целом процесс усыхания лесов стал постоянным явлением в Республике Молдова в последние десятилетия. По данным ИЛИЛ, только за последнее десятилетие площадь лесов, пострадавших от засухи, составляет 119,1 тыс. га, и темпы усыхания вызывают тревогу властей.

80. Уязвимость лесов Республики Молдова к изменениям климата подтверждается и неудовлетворительным фитосанитарным состоянием лесных экосистем. Таким образом, в результате засух последних лет (2007, 2011, 2012, 2015, 2019, 2020, 2022) произошла деградация лесных экосистем, снижение биологической устойчивости деревьев к действию негативных факторов, что обусловило уязвимость

насаждений, а также усиление процессов высыхания на больших площадях и создание благоприятных условий для массового распространения фитофагов и ксилофагов. По данным Агентства «Moldsilva» среднегодовая площадь очагов фитопатогенных вредителей в период 2010 – 2021 годов составила 69 тыс. га, из которых около 30 тыс. га или 43,5% требовали мер борьбы. Среди вредителей-листоедов наибольшую долю и разрушительный эффект имеют зимняя пяденица (*Operophtera brumata*) и листопадная пяденица (*Erannis defoliaria*), а также дубовая зеленая листовертка (*Tortrix viridana*). Хотя все эти виды являются полифагами, обитающими в лесных и сельскохозяйственных экосистемах, в последние десятилетия их вспышки имеют циклический характер, на который в значительной степени влияют климатические условия в критические периоды развития (личинки и т. д.), а также недостаточные возможности мониторинга и вмешательства центральных и территориальных лесохозяйственных структур.

81. Климатические изменения влияют на условия влажности в лесах за счет изменения как температурного режима, так и режима выпадения осадков. В некоторых регионах страны снижение уровня осадков в будущем приведет к усилению водного стресса, вызванного потеплением. Важное значение будут иметь также изменения сезонного характера осадков и экстремальные явления, такие как засухи и проливные дожди.

82. Возможный недостаток летних осадков, связанный с продолжительными засухами, является основным ограничивающим фактором для роста и продуктивности лесов. Повышение температуры и изменение режима осадков являются основными факторами, подвергающими леса воздействию различных вредителей и болезней (особенно грибковых). Согласно исследованию «Оценка уязвимости и воздействия климатических изменений в Республике Молдова» (ГЭФ/ЮНЕП, 2018 г.), ожидается, что в 2023 – 2039 годах фитосанитарное состояние лесов существенно изменится в северной части страны, где площади с пострадавшими от засухи древостоями расширятся примерно на 15 – 25 %. В период 2040 – 2069 годов изменения в фитосанитарном состоянии, вызванные уровнем усыхания деревьев в северной части страны, в значительной мере распространятся на юг и юго-восток. Значительные изменения также ожидаются в период между 2070 и 2099 годами. Этот процесс уже идет на юге и частично в центре страны, что подтверждается степенью высыхания лесов, показателем которой является также доля санитарных рубок в применении лесохозяйственных мероприятий в лесном фонде, управляемом Агентством «Moldsilva».

83. Климатическая изменчивость со всеми ее составляющими, экстремальные температуры и отсутствие осадков в засушливые периоды способствуют подверженности пожарам сельскохозяйственных культур, кормовых запасов, лесных массивов, домовладений и т. д. Воздействие на почвы зависит от типа почвы и ее влажности. На сухих, крупнозернистых почвах пожары оставляют в почве гидрофобный слой (за счет накопления в нижнем слое подстилки химических веществ, образующихся в результате горения растительности). В результате пожара исчезновение растительности увеличивает поверхностный сток воды и вызывает эрозию почвы, особенно на участках, естественным образом подверженных эрозии. Это также повышает риск наводнений. После пожара увеличивается вероятность эрозии и затопления водосборных бассейнов. В случае сильных дождей или гроз минеральные соединения смываются и попадают в водохранилища, предназначенные для обеспечения водоснабжения населения. Неблагоприятное воздействие лесных пожаров на сельскохозяйственные культуры, кормовые запасы, участки лесной растительности и домохозяйства приводит к поиску населением альтернативных возможностей заработка и вынужденной миграции в городские центры.

84. Хотя большинство пожаров возникает по вине человека (как

непреднамеренно, так и преднамеренно), общепризнанно, что погодные условия играют доминирующую роль в изменчивости пожарного риска во времени. Это подтверждается и последними статистическими данными, которые показывают, что площадь лесов, пострадавших от пожаров в Республике Молдова, значительно увеличилась (в среднем с 25 га / год до 203 га / год, или на 812 %) в период 2001– 2020 годов по сравнению с периодом до 2000 года. Также отмечается, что значительный ежегодный рост наблюдается наряду с крупными засухами (2007, 2012, 2020 и другие годы).

85. Таким образом, большинство важных рисков, связанных с национальными лесными экосистемами, сводятся к следующим:

- 1) нарушение на уровне экосистемы;
- 2) изменения в составе насаждений;
- 3) изменения в конкурентном поведении видов;
- 4) изменения скорости возобновления леса;
- 5) повышение восприимчивости к вспышкам болезней/вредителей;
- 6) изменения фитосанитарных условий;
- 7) преобладание аллогенных (интродуцированных) видов.

86. Общий анализ уязвимостей, связанных с климатическими изменениями для лесных экосистем и соответствующие социально-экономические воздействия приведены в таблице 6.

Таблица 6. Сводная информация о социально-экономических последствиях климатических изменений в лесном секторе

Опасные климатические явления	Влияние на лесной сектор	Социальное/экономическое воздействие
Высокие температуры, волны жары	<ul style="list-style-type: none"> • Более длительный вегетационный период • Негативные последствия для видов, чувствительных к изменениям температуры; • Повышенная уязвимость к лесным пожарам; 	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение объема производства древесины; • Переход к другим формам энергии; • Дополнительные расходы для населения;
Изменение показателей осадков	<ul style="list-style-type: none"> • Изменение фитосанитарного состояния лесов • Изменение видового состава в лесах • Изменение видов и распространенности вредителей и болезней леса 	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение способности лесных местообитаний поддерживать биологическое разнообразие, защищать окружающую среду и выполнять определенные социально-экономические функции;
Экстремальные явления: засухи, пожары, наводнения и ураганы	<ul style="list-style-type: none"> • Рост и снижение производства биомассы • Рост количества лесных пожаров • Повышенный уровень смертности лесных семян 	<ul style="list-style-type: none"> • Экономические потери в лесном секторе; • Перемещение лиц; • Вынужденная миграция населения, ищущего альтернативные возможности заработка в городских центрах

Источник: Адаптировано из НСЗ (2013), НС4 (2018) и обновленного НОВ (2020) Республики Молдова

87. Для обеспечения разработки соответствующих мер/технологий по адаптации к

изменениям климата на основе конкретных целей и задач потенциальные климатические воздействия на лесные экосистемы были объединены в три категории:

- 1) снижение производственных показателей (биомасса, лесная продукция и услуги);
- 2) изменение скорости возобновления, деградация и сокращение площади лесов;
- 3) ухудшение фитосанитарного состояния и увеличение частоты лесных пожаров.

88. В то же время считается, что некоторые последствия, связанные с климатическими изменениями для лесных экосистем Республики Молдова, создадут определенные возможности, которые могут частично компенсировать возможные потери:

1) расширение лесных площадей, в том числе защитных лесных полос, что внесет существенный вклад в снижение локальных климатических процессов, борьбу с эрозией почв и оползнями, снижение смерчей, защиту сельскохозяйственных культур и другие социальные и экономические задачи;

2) усиление управления (а) коммунальной и частной лесной подотраслью как важными компонентами интегрированного национального лесного сектора и (б) повышение прослеживаемости древесины, что позволит создать конкурентный рынок за счет диверсифицированного и специализированного использования лесных товаров (древесина, недревесная продукция, другие услуги);

3) продвижение видов, которые выиграют от новых условий среды и достигнут более высоких накоплений общей биомассы на протяжении всего производственного цикла (в зависимости от региона и вида (ива, липа, тополь и т.д.), накопление может достигать на 20 – 40 % больше, чем при «нормальных» условиях окружающей среды).

Рекомендуемые действия по АИК для лесного сектора

89. Создание стабильных и диверсифицированных лесов в Республике Молдова – это постоянная мера, планируемая для повышения устойчивости насаждений путем подбора соответствующих пород, происхождений и генотипов. Требования по повышению продуктивности лесов и развитию лесного хозяйства с учетом адаптации к изменениям климата предполагают обеспечение производства высококачественного репродуктивного материала. Данные отчетов о деятельности учреждений лесного сектора подтверждают, что в настоящее время лесные питомники производят посадочный материал, не соответствующий стандартам ЕС и требованиям адаптации к изменениям климата.

90. Аспектами управления лесным сектором, которые необходимо включить в национальное планирование адаптации к изменениям климата на период после 2020 года, являются:

1) повышенная интенсивность экстремальных явлений, таких как засухи, град/заморозки, которые являются стрессовым фактором для лесных экосистем. Прогнозы эволюции лесов Республики Молдова на ближайший период (ВБ, 2015 г.) предполагают смещение продольного климатического градиента на север и ухудшение фитосанитарного состояния насаждений;

2) сценарии выбросов на период до конца XXI века с общей и постепенной тенденцией сокращения годового количества осадков, варьирующегося в зависимости от географической зоны, тенденциями изменения термического режима, которые в связи с сокращением количества осадков будут прямо или косвенно влиять на лесные экосистемы;

3) политические документы, регулирующие лесной сектор Республики Молдова (стратегии, программы, планы действий и т.д.), в значительной степени устарели, мероприятия намечены, но не реализованы или реализованы частично;

4) недостаточный институциональный потенциал на центральном и местном уровнях для решения проблем адаптации к изменениям климата, для проектирования

лесонасаждений, экологической реконструкции неполноценных насаждений, восстановления лесозащитных полос и т. д.;

5) отсутствие глубоких исследований лесных экосистем в связи с АИК (например, генетическая изменчивость ценных лесных видов и местообитаний, климатические пороги, соответствующие пространственному распределению типов леса и лесных видов, разработка биоклиматических моделей, калибровка биогеохимических моделей для прогнозирования изменений продуктивности насаждений и накоплений углерода в основных типах леса и т. д.);

6) недостаточный контроль за производственным процессом и качеством лесного материала в питомниках, недостаточное обеспечение современными технологиями и оборудованием;

7) недостаточный объем работ по восстановлению и экологической реконструкции, направленных на улучшение состава насаждений за счет продвижения климатически устойчивых биотипов, восстановления основных фитоценозов и т. д.;

8) значительное снижение темпов расширения облесенных территорий на деградированных землях или других типах земель, непригодных для сельскохозяйственного использования, в связи с отсутствием программного документа по целенаправленному расширению лесопокрытых земель (в том числе с целью снижения деградации земель и уязвимости к изменениям климата).

91. Леса играют особую роль в поддержании экологического баланса, борьбе с опустыниванием и деградацией земель и почв, вод и водосборных бассейнов, сохранении биоразнообразия, смягчении последствий климатических изменений и, не в последнюю очередь, в предотвращении и снижении риска стихийных бедствий. Крайне важно достичь минимального уровня облесения в 15%, в частности, за счет посадки местных видов или создания лесопастбищных угодий там, где это позволяют условия и где велика нагрузка на естественные леса. Такой целевой показатель облесения позволит решить ряд экономических, социальных и экологических проблем в Республике Молдова. Для этого необходимо разработать новые положения в нормативных документах лесного сектора с четкими мерами по адаптации к изменениям климата.

92. Цели и меры по решению проблемы адаптации к изменениям климата в лесном секторе Республики Молдова должны быть определены на основе анализа текущей ситуации и оценки соответствующих потребностей. Этот подход должен основываться на устойчивом управлении лесами, которое должно быть обеспечено путем:

- 1) долгосрочных оценок и политики в области лесного хозяйства;
- 2) определения приоритетности экологических целей лесного сектора;
- 3) обеспечения целостности и постоянства лесов;
- 4) увеличения площади земель, покрытых лесами и лесной растительностью;
- 5) повышения роли лесного сектора в устойчивом развитии общества;
- 6) поддержки всех собственников/владельцев лесов и стимулирования их объединения;
- 7) поддержания, сохранения и увеличения биологического разнообразия в лесах;
- 8) поддержания здоровья и жизнеспособности лесов;
- 9) поддержания и усиления защитных функций лесов;
- 10) поддержания и повышения продуктивного потенциала лесных ресурсов, их вклада в глобальные углеродные циклы;
- 11) смягчения последствий климатических изменений для лесов и повышения адаптационного потенциала лесов.

93. Прогнозы и последствия климатических изменений должны учитываться в практике управления лесами и лесоразведения, лесовосстановления и регенерации, включая мероприятия по:

- 1) разработке и реализации планов управления лесами (планов лесопользования);

- 2) обнаружению пожаров и охране лесов от них;
- 3) проведению лесохозяйственных работ в уязвимых и непригодных насаждениях;
- 4) лесозащитные мероприятия, учитывающие изменения профиля вредных организмов и связанных с ними опасностей;
- 5) оптимизации состава для повышения общей устойчивости лесов;
- 6) лесохозяйственные и лесовосстановительные мероприятия по замене одновидовых насаждений на смешанные и многовидовые;
- 7) поддержанию и восстановлению водно-болотных угодий на территории лесных массивов для сохранения биоразнообразия и защиты от климатических изменений;
- 8) подготовке и повышению квалификации специалистов лесного хозяйства, обладающих знаниями в области климатических изменений, его воздействия на леса и реализации соответствующих вариантов адаптации.

94. В этом процессе интеграции должны учитываться потребности бенефициаров леса, включая женщин, молодежь, пожилых людей, лиц с ограниченными возможностями и маргинализованные социальные группы.

95. В то же время меры по адаптации на основе экосистем (EbA) в основном направлены на:

- 1) экологическую реконструкцию и восстановление лесных, степных и луговых экосистем (водно-болотных угодий);
- 2) расширение лесных охраняемых территорий для обеспечения сохранения *in situ* репрезентативного и уязвимого биологического разнообразия, защиты генетического разнообразия местных видов и минимизации потерь биоразнообразия в результате климатических изменений;
- 3) обеспечение функционального управления Национальной экологической сетью и Изумрудной сетью как частью «Натура 2000» для обеспечения выживания уязвимых видов флоры и фауны;
- 4) внедрение механизма мониторинга и контроля инвазивных видов и минимизацию рисков для экосистем.

96. Оптимальный набор инструментов, необходимых для обеспечения совершенствования управления, процесса адаптации лесов к изменениям климата, должен включать, в частности, аспекты, представленные на рисунке 6.

Содействие исследованиям способности местных лесных видов адаптироваться к изменениям климата, опираясь на экосистемный подход (EbA) и природные решения (NBS)

Пересмотр практики ведения лесного хозяйства и адаптация методов лесовосстановления к потребностям, возникшим в связи с климатическими изменениями

Совершенствование управления лесным хозяйством (развитие возможностей; пересмотр нормативных актов и правил; разработка и внедрение новых технологий; содействие оцифровке процессов и деятельности и др.)

Выявление взаимодействий, связанных с климатическими изменениями, альтернативными лесными видами и соответствующими стратегиями борьбы с болезнями и атаками вредителей посредством постоянных исследований

Экологическая реконструкция ненадлежащих и уязвимых к изменениям климата насаждений в качестве деятельности, направленной на укрепление экопротективного и биопродуктивного потенциала существующих естественных и/или искусственных лесов

Внедрение немедленных мер в случае соответствующих предупреждений о распространении видов лесных вредителей (вовлечение специалистов, проведение комплексных мероприятий по борьбе с вредителями, изменение фитосанитарных правил и т. д.)

Сотрудничество со всеми соответствующими национальными и местными органами власти и учреждениями в области регламентации, сельского хозяйства, местного самоуправления в контексте сокращения распространения инвазивных видов растений, планирования совместных стратегий контроля и искоренения, в случае необходимости

Адаптация подсектора производства репродуктивного лесного материала к изменяющемуся климату путем проведения мероприятий по укреплению и модернизации процесса по всей производственной цепочке: идентификация, легализация и уход/содержание насаждений- источников семян (включая лесные генетические ресурсы); заготовка, обработка, хранение и сертификация лесных семян; производственное выращивание и использование посадочного материала и т. д.

Рисунок 6. Рекомендуемые меры по адаптации к изменениям климата для лесного сектора

97. Согласно оценке Всемирного банка, представленной в отчете «Планирование инвестиций для адаптации к изменениям климата в Молдове» (ВБ, 2016 г.), приоритетные инвестиции, необходимые в период 2020 – 2030 годов для экологической реконструкции лесов и лесных пологих в стране, составляют около 96 млн долларов США. В обновленном НОВ Молдовы (2020 г.) приоритетные инвестиции в сектор до 2025 года оцениваются примерно в 170 млн долларов США – для усиления процесса расширения земель, покрытых лесной растительностью, интенсификации восстановления деградированных лугов, улучшения мониторинга и управления лесами.

Подраздел 4 **Воздействие климатических изменений и варианты АИК** **в секторе здравоохранения**

98. Хотя на национальном уровне сельское хозяйство считается сектором, наиболее подверженным влиянию климатических изменений, воздействие на сектор здравоохранения также значительно, и необходимы меры по повышению устойчивости этого сектора к экстремальным погодным явлениям и климатическим угрозам.

99. Существуют определенные методологические трудности в установлении и оценке влияния климатических изменений на систему здравоохранения Республики Молдова и ее уязвимости, поскольку используемые для этого показатели базируются на четырех взаимосвязанных компонентах с различными подходами. К ним относятся:

1) здоровье населения, которое зависит от ряда факторов, не относящихся к системе здравоохранения (социальных, экономических, экологических, наследственных, культурных и др.);

- 2) объем и качество услуг, предоставляемых медицинскими учреждениями (больницы, первичная помощь, скорая помощь и т. д.);
- 3) уровень государственного надзора за здравоохранением;
- 4) уровень готовности и устойчивости учреждений здравоохранения к чрезвычайным ситуациям в области общественного здравоохранения, в том числе вызванным воздействием факторов климатических изменений, а также уровень профилактики (например, системы оповещения) и готовности (например, образовательные кампании, связанные с изменением поведения для преодоления экстремальных погодных явлений, например, волн жары и т. д.).

100. В национальной системе здравоохранения проводились и продолжают проводиться различные виды оценок, каждая из которых имеет свои специфические и общие цели, методологии и задачи. Как правило, большинство оценок ориентировано на показатели, отражающие состояние здоровья населения (продолжительность жизни, смертность, заболеваемость, распространенность и т. д.), показатели, отражающие деятельность медицинских учреждений (количество пролеченных пациентов или количество проведенных операций), а также показатели, отражающие возможности сектора здравоохранения (количество койко-мест и т.д.). В то же время данных о комплексных оценках или эпидемиологических исследованиях прямого или косвенного влияния климатических изменений на здоровье населения и систему здравоохранения не выявлено.

101. Однако вопрос взаимосвязи здоровья человека и климатических изменений достаточно широко изучен в научных работах молдавских ученых, но меры по адаптации к изменениям климата, определенные для сектора здравоохранения, не были рационализированы в отраслевых программах развития. Таким образом, это может повлиять на процесс составления бюджета, особенно если учесть, что большинство мер будет финансироваться из государственного бюджета.

Риски и уязвимость, связанные с климатическими изменениями, в секторе здравоохранения

102. Влияние климатических изменений на здоровье населения проявляется как в виде прямых последствий экстремальных явлений (например, физиологических эффектов, вызванных экстремальными температурами), так и в виде косвенных последствий с течением времени, таких как урбанизация и миграция населения, изменение поведения людей (вынужденная миграция, увеличение времени пребывания на улице), изменение структуры инфекционных заболеваний или появление новых заболеваний, повышение трансмиссивности заболеваний, передающихся через продукты питания и переносчиков инфекций, или другие последствия климатических изменений. Негативное воздействие климатических изменений на сельское хозяйство, лесной сектор и экономику в целом может, например, вызвать проблемы с продовольственной безопасностью и плохим питанием, что, в свою очередь, может привести к неблагоприятным последствиям для здоровья в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Экстремальные засухи могут вызвать сокращение производства продовольствия и привести к проблемам с питанием населения, повышая его уязвимость к заболеваниям. Еще одним косвенным воздействием климатических изменений на здоровье может стать ограничение доступа к медицинским услугам из-за препятствий, создаваемых наводнениями или обильными снегопадами, или повреждение медицинских учреждений в результате ураганов, проливных дождей, наводнений, пожаров и других климатических факторов.

103. Уровень неблагоприятных последствий климатических изменений для здоровья зависит от степени подверженности людей его воздействию, чувствительности населения, социальных и культурных установок и ожиданий в отношении женщин и

мужчин, влияющих на поведение, особенностей каждого человека, таких как пол, возраст, образование, доход и состояние здоровья, а также от способности правительства и системы здравоохранения бороться с последствиями этих воздействий путем обеспечения доступа к медицинским услугам, экономической и социальной поддержки. Особенно уязвимы к воздействию климатических изменений пожилые люди, дети, женщины, лица с хроническими сердечно-сосудистыми и респираторными заболеваниями, лица, работающие на открытом воздухе, мигранты, перемещенные лица, беженцы и бездомные.

104. Влияние климатических изменений на здоровье населения также зависит от географической зоны и условий среды обитания. В этом контексте необходимо выделить два важных фактора воздействия, а именно доступ к питьевой воде и качество воздуха. По данным Национального отчета о выполнении Протокола по проблемам воды и здоровья в Республике Молдова, в 2018 году около 30 % населения страны не имели доступа к безопасной питьевой воде, в том числе 2,7 % городского и 54,9 % сельского населения. Среди болезней, передающихся через воду, и санитарно-гигиенических заболеваний установлено, что, несмотря на стабильное снижение их заболеваемости, значения по заболеваемости вирусным гепатитом А и геморрагическим энтероколитом, вызванным E-coli, значительно выше по сравнению со среднеевропейскими.

105. Влияние климатических изменений на население различается в зависимости от среды проживания – городской или сельской. В силу особенностей микроклимата, обусловленных плотностью населения, большим количеством городского транспорта, ограниченными площадями зеленых насаждений, физическими свойствами строительных материалов (бетона, асфальта), дорог и других объектов инфраструктуры, города более чувствительны к негативным климатическим воздействиям, особенно в периоды экстремальной жары. Городское население подвергается множественным рискам с комбинированным эффектом. Например, загрязнение воздуха повышает риск для здоровья, связанный с воздействием высоких температур. Увеличение количества жарких дней усиливает эффект «городского острова тепла» (погодное явление, проявляющееся в более высоких температурах в городской местности по сравнению с соседними сельскими районами), что приводит к ухудшению здоровья.

106. В то же время сельские жители подвергаются риску недостатка или даже отсутствия воды, сокращения сельскохозяйственного производства, низкой продовольственной безопасности, а сельские жители, особенно проживающие в отдаленных населенных пунктах, – риску возникновения проблем со здоровьем из-за ограниченного доступа к медицинским услугам. С этой точки зрения города дают надежду на лучшую жизнь. Однако многие мигранты из сельской местности, поселившись в городах, живут и/или работают в кварталах с ограниченным набором коммунальных услуг, в частности без доступа к услугам водоснабжения, канализации и утилизации отходов. Они могут жить или работать в зданиях с плохой вентиляцией или низкой энергоэффективностью, что повышает их уязвимость к изменениям климата.

107. Однако не все климатические изменения будут оказывать негативное воздействие на здоровье человека. Например, в связи с более мягкими зимами уменьшится сезонный пик заболеваемости и смертности, связанный с распространением некоторых заболеваний в холодное время года (респираторные инфекции, респираторные заболевания и т. д.). Повышение температуры может также снизить жизнеспособность некоторых популяций комаров-переносчиков. Однако, несмотря на эти факторы, в целом климатические изменения оказывают и будут оказывать негативное влияние на здоровье человека. Основные прямые и косвенные последствия климатических изменений для здоровья человека можно свести к следующему:

1) повышенная заболеваемость и смертность. Основная озабоченность связана с заболеваемостью и смертностью, связанными с волнами жары из-за повышения среднегодовых и экстремальных температур, хотя на эту проблему влияют и социально-экономические факторы, а также возрастное распределение населения. По последним данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), во всем мире за последние 20 лет смертность от высоких температур среди лиц старше 65 лет выросла почти в два раза, достигнув в 2018 году 300 тыс. случаев. Смертность в Европейском регионе ВОЗ за тот же период увеличилась более чем на 30 % (Европейское региональное бюро ВОЗ, 2020 г.). У пожилых людей снижена способность контролировать и регулировать температуру тела, и они подвержены наибольшему риску смерти от теплового удара, а также сердечно-сосудистых, почечных, респираторных и метаболических нарушений. Хотя общее число смертей тесно связано с численностью населения, изменения в уровне смертности могут быть более выраженными в регионах, где феномен повышения температуры проявляется сильнее;

2) инфекционные заболевания, передающиеся через переносчиков. Переносчики инфекций, такие как комары или клещи, испытывают сильное влияние климатических изменений в связи с изменением среды обитания в географической зоне их распространения, сезонов активности и численности популяции. Изменения в землепользовании и социально-экономические факторы (например, поведение людей, перемещение людей и товаров) являются важным фактором распространения переносчиков. В результате изменчивость температуры и уровня осадков способствует возникновению и распространению таких заболеваний, как малярия, лихорадка Денге, болезнь Лайма, лихорадка Западного Нила и т. д.;

3) заболевания, связанные с водой. Обильные осадки связаны с рядом вспышек заболеваний, передающихся через воду, в результате мобилизации патогенов или крупномасштабного загрязнения воды в результате разлива сточных вод. В то же время снижение речного стока в летний период увеличивает вероятность бактериального и химического загрязнения воды. Кроме того, рост фекального бактериального загрязнения создает риск повреждения систем питьевого водоснабжения, а также воды, используемой для бытовых, пищевых и рекреационных целей. Недостаточное количество воды для удовлетворения ежедневных гигиенических потребностей, таких как мытье рук, являющееся важнейшим элементом здоровья, может способствовать распространению вспышек инфекционных заболеваний.;

4) болезни пищевого происхождения. Высокие температуры также связаны с высоким риском вспышек сальмонеллы и кампилобактера. Проливные дожди могут привести к загрязнению питьевой воды из колодцев, а водоросли, размножающиеся при высоких температурах, могут вызвать желудочно-кишечные расстройства. В результате заболевания, передающиеся с пищей, которые обычно вызываются микробным загрязнением, становятся все более серьезной проблемой для здоровья людей, вызванной климатическими изменениями;

5) аллергические реакции. При повышении температуры период размножения пыльцы растений увеличивается, что усиливает и продлевает сезон аллергии. Повышение уровня выбросов углекислого газа в атмосферу также может привести к тому, что растения будут расти более интенсивно и производить больше пыльцы, которая в 20 % случаев является основной причиной аллергических реакций. Могут усилиться такие симптомы, как боль в пазухах, давление в ушах и заложенность носа. Возможно также продление сезона и продолжительности аллергических заболеваний («сенной лихорадки», астмы), что отразится на прямых затратах на здравоохранение и медикаменты, а также на продолжительности рабочего дня. Особенно высокому риску подвергнутся лица, уже страдающие хроническими респираторными заболеваниями, такими как астма или хроническая обструктивная болезнь легких;

б) осложнения при беременности и родах. Климатические изменения усиливают загрязнение воздуха и экстремальные волны жары, что могут негативно сказаться на состоянии беременных женщин и новорожденных детей. В развивающихся странах беременные женщины могут страдать от недостатка воды или пищи, а также

подвергаться повышенному риску заражения насекомыми-переносчиками заболеваний – все эти факторы являются следствием климатических изменений;

7) сердечно-сосудистые и легочные заболевания. Загрязнение воздуха при повышении температуры приводит к нагрузке на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Растительные пожары, частота которых возрастает из-за засух и высоких температур, являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Выбросы от сжигания ископаемого топлива приводят к росту сердечно-сосудистых заболеваний, приступов астмы и других респираторных проблем, что влечет за собой увеличение числа госпитализаций и смертельных исходов;

8) проблемы со здоровьем, связанные с ультрафиолетовым излучением. Косвенное влияние климатических изменений на здоровье человека обусловлено изменением ультрафиолетового излучения. Подтверждено, что повышение температуры влияет на одежду и время пребывания на открытом воздухе, вызывая риск повышенного воздействия ультрафиолетового излучения, что увеличивает заболеваемость раком кожи, в том числе злокачественной меланомой, и катарактой;

9) психические расстройства. Лица, подвергающиеся воздействию экстремальных погодных явлений или перемещенные в результате этих воздействий, подвержены большему риску психических заболеваний. Увеличение числа катастроф, вызванных неблагоприятными климатическими условиями (таких как наводнения, засухи, аномальная жара, град и т. д.), также может привести к росту числа пострадавших в этом контексте;

10) травматизм. Экстремальные погодные явления, включая ураганы, наводнения и лесные пожары, часто приводят к таким физическим повреждениям, как переломы, травмы и вдыхание дыма. Очень высокие температуры также ассоциируются с агрессией и насилием, а климатические кризисы связаны с насильственными конфликтами и вынужденной миграцией. А в случае пониженных температур наблюдается увеличение числа травм, вызванных падениями из-за замерзания, а также количества людей с обморожением и переохлаждением.

108. В Республике Молдова наиболее распространенными явлениями климатических изменений, влияющими на здоровье и самочувствие людей, являются:

- 1) волны жары;
- 2) продолжительные засухи;
- 3) наводнения;
- 4) проливные дожди;
- 5) град;
- 6) сильные снегопады;
- 7) туман, заморозки, мокрый снег;
- 8) сильные ветры, грозы, ураганы.

109. Наиболее значимые воздействия климатических изменений на здоровье населения Республики Молдова и национальную систему здравоохранения представлены в следующей таблице.

Таблица 7. Социально-экономические последствия климатических изменений для сектора здравоохранения

Опасные климатические явления	Влияние на здоровье	Социально-экономические последствия
Высокие температуры воздуха и волны жары	<ul style="list-style-type: none">• Повышенная заболеваемость и смертность от волн жары• Повышенная заболеваемость гипертермией и солнечными ожогами,	<ul style="list-style-type: none">• Снижение рабочей активности, в том числе в рядах рабочих-мигрантов и низкое экономическое

	<p>особенно среди лиц, работающих на открытом воздухе, и пожилых людей</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ухудшение здоровья лиц с хроническими сердечно-сосудистыми, респираторными и почечными заболеваниями • Увеличение заболеваемости и распространения инфекционных заболеваний, передаваемых через воду и пищу • Увеличение заболеваемости трансмиссивными болезнями 	<p>производство, соответственно</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пропуски дней в школах (из-за повышенной заболеваемости) • Повышение бремени болезней и состояний, включая аллергические заболевания • Увеличение расходов на здравоохранение для отдельных лиц, особенно уязвимых групп
Наводнения	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение числа смертей и травм • Увеличение заболеваемости болезнями, передающимися через воду 	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение психических и поведенческих расстройств из-за стресса
Засухи	<ul style="list-style-type: none"> • Нарушение продовольственной безопасности и обострение недоедания и неполноценного питания • Увеличение заболеваемости и распространения инфекционных заболеваний, передаваемых через воду и пищу 	<ul style="list-style-type: none"> • Низкий доступ к продовольствию и повышение цен из-за снижения производительности сельского хозяйства
Низкие температуры и волны холода	<ul style="list-style-type: none"> • Повышенная заболеваемость острыми респираторными заболеваниями и обострение хронических респираторных заболеваний • Повышение частоты переохлаждений и обморожений, особенно среди бездомных и пожилых людей • Увеличение числа травм, полученных при падениях в результате замерзания • Ограниченный доступ к медицинскому обслуживанию из-за блокировки дорог во время сильных снегопадов 	<ul style="list-style-type: none"> • Перемещение населения

Источник: Адаптировано из НСЗ (2013), НС4 (2018) и обновленного НОВ (2020) Республики Молдова

110. Влияние экстремальных погодных явлений на здоровье и качество жизни человека существенно различается в зависимости от среды обитания и географического региона. Согласно оценке рисков и возможностей, связанных с климатическими изменениями для здоровья человека, наиболее уязвимыми регионами в Республике Молдова являются муниципий Кишинев, южный и частично центральный регионы страны. Северный регион, находящийся вблизи Карпат, выигрывает из-за более благоприятных климатических условий (см. таблицу 8).

Таблица 8. Оценка риска для здоровья в связи с климатическими изменениями в зависимости от географических районов Республики Молдова

Тип рисков для здоровья	Географические зоны			
	Север	Центр	Юг	Мун. Кишинэу
Повышенная заболеваемость и смертность от волн жары	Низкий	Средний	Высокий	Высокий
Увеличение заболеваемости болезнями, вызванных загрязнением воздуха	Средний	Средний	Средний	Высокий
Высокий риск аллергических заболеваний	Средний	Средний	Средний	Высокий
Высокий риск засухи и нехватки воды	Низкий	Средний	Высокий	Низкий
Повышенная частота и интенсивность наводнений	Средний	Высокий	Высокий	Низкий
Увеличение заболеваемости болезнями, передающимися через пищу и воду	Средний	Высокий	Высокий	Низкий

Источник: НСЗ (2013) и НС4 (2018) Республики Молдова

111. Климатические изменения не затрагивают всех людей в равной степени. Некоторые группы населения, очевидно, более уязвимы, чем другие. Как уже было оценено в отношении волн жары, общие последствия климатических изменений для здоровья людей неоднородны в различных регионах Европы. Здоровье и благополучие тесно связаны с социально-экономическими факторами, такими как доход, среда обитания, профессия, образование, пол и образ жизни. Таким образом, последствия климатических изменений усилят различия в состоянии здоровья населения как в разных странах, так и внутри стран, что приведет к неравномерному распределению и дополнительной нагрузке на группы населения с низким уровнем дохода и некоторые уязвимые группы, такие как дети, лица, работающие на открытом воздухе, пожилые люди, беременные женщины и лица с хроническими заболеваниями. Лица, находящиеся во временных убежищах (например, мигранты, беженцы или лица, перемещенные в результате экстремальных погодных явлений), также особенно уязвимы к климатическим рискам во время транзита или в месте назначения.

112. Имеющиеся случаи высокой смертности, вызванной высокой температурой, свидетельствуют о сильной зависимости от социально-экономических условий жизни, в дополнение к другим факторам, таким как возраст или хронические заболевания. Кроме того, важную роль играет гендерный фактор, поскольку, как показали исследования, женщины в большей степени подвержены риску смерти во время сильной жары.

113. Другим элементом неравенства может быть то, что жители деревень в большей степени зависят от децентрализованного водоснабжения, чем жители городов, и ухудшение качества воды (включая экстремальные погодные явления, такие как засухи и наводнения) в первую очередь скажется на сельском населении, причем дети являются одной из наиболее уязвимых групп населения в отношении кишечных заболеваний. Кроме того, инфраструктура здравоохранения в деревнях менее доступна, чем в городах, а обеспечение сельских учреждений первичной медико-санитарной помощи персоналом и медицинским транспортом по-прежнему остается серьезной проблемой в системе здравоохранения.

114. Уязвимость некоторых категорий населения связана с состоянием их здоровья. В организме здорового человека перестройка физиологических процессов к новым климатическим условиям и мобилизация защитных реакций происходит

достаточно быстро, поэтому здоровые люди достаточно легко адаптируются к изменениям климата. В то время как у больного человека адаптивные реакции ослабевают, и организм теряет способность к быстрой адаптации.

115. Влияние погодных условий на самочувствие человека также связано с возрастом и индивидуальной восприимчивостью организма. В условиях стремительных климатических изменений механизмы преодоления последствий перегружены и зачастую не способны нормально реагировать, что повышает уязвимость населения. В Таблице 9 приведены риски для здоровья, связанные с климатическими изменениями, и группы населения, наиболее уязвимые к этим угрозам.

Таблица 9. Риски для здоровья, связанные с климатическими изменениями, по уязвимым группам населения

Проблемы со здоровьем, связанные с климатическими изменениями	Уязвимые группы
<i>Нетрансмиссивные заболевания</i>	
Болезни и смерти, связанные с волнами жары	Пожилые люди; Лица с хроническими заболеваниями; Новорожденные и дети; Беременные женщины; Бедные и малообеспеченные лица; Жители городской среды; Сельскохозяйственные рабочие; лица, работающие на открытом воздухе
Болезни и смерти, вызванных загрязнением воздуха	Дети; Лица с респираторными и сердечно-сосудистыми заболеваниями; Лица с неблагоприятным аллергическим статусом; Работники ГИБДД
Болезни и смерти, связанные с экстремальными климатическими явлениями	Бедные люди; Беременные женщины; Лица с хроническими заболеваниями; Люди с ограниченными возможностями. Лица во временных убежищах (мигранты, беженцы или лица, перемещенные в результате экстремальных погодных явлений)
<i>Трансмиссивные заболевания</i>	
Инфекционные заболевания, передающиеся через воду	Пожилые люди; Дети со сниженным иммунитетом; Лица, не имеющие доступа к питьевой воде хорошего качества и в достаточном количестве; Лица, контактирующие со сточными водами. Мигранты из сельской местности в городскую среду, проживающие в районах с ограниченными общественными услугами (вода, отходы и канализация)
Инфекционные заболевания пищевого происхождения	Бездомные, малообеспеченные и малоимущие лица
Переносимые переносчиками инфекционные заболевания: Болезнь Лайма, малярия и др.	Лица, выполняющие работы в лесных районах, общественных садах и т. д. Лица, прибывающие из эндемичных районов;

Лица со сниженным иммунитетом, дети, беременные женщины; Лица с ограниченными возможностями
--

Источник: НСЗ (2013) и НС4 (2018) Республики Молдова

116. Как уже отмечалось, косвенным влиянием климатических изменений на здоровье может быть ограниченный доступ к медицинским услугам из-за препятствий, создаваемых наводнениями, грозами, пожарами или другими факторами, связанными с климатическими изменениями. В то же время многие медицинские учреждения в Молдове не являются устойчивыми к воздействию климатических изменений. Согласно исследованию по безопасности больниц в чрезвычайных ситуациях, проведенному в Молдове в 2016 году при поддержке ВОЗ, было выявлено несколько недостатков в обеспечении безопасности больниц, а именно:

1) «структурная безопасность» (состояние зданий): трещины в несущих перегородках, балках и перекрытиях, а в некоторых случаях и повреждения фундаментов; открытые швы между вертикальными укрепленными бетонными панелями, через которые проникает влага и может вызвать повреждения наружных стен; частично поврежденные участки крыши; недостатки в обслуживании.

2) «неструктурная безопасность» (состояние инфраструктуры и инженерных сетей): большое количество (в некоторых больницах более 60 %) инженерных сетей (электроснабжение, водоснабжение, канализация и т. д.), нуждающихся в ремонте; отсутствие или низкая мощность альтернативных источников электроэнергии, питьевой воды и отопления; недостатки противопожарной защиты; отсутствие или выход из строя систем вентиляции/кондиционирования и т. д.

117. Хотя эти недостатки инфраструктуры не являются прямым следствием климатических изменений, они, тем не менее, усиливают уязвимость и ослабляют устойчивость сектора здравоохранения Республики Молдова к опасным климатическим явлениям и их последствиям.

Рекомендуемые действия по АИК для сектора здравоохранения

118. На основе исследований и анализа, проведенных в рамках НПА-1, в обновленном в марте 2020 года НОВ Республики Молдова в качестве примера приведены основные проблемы, с которыми сталкивается система здравоохранения, и ее усилия по повышению устойчивости к изменениям климата:

- 1) ограниченность сети медицинских услуг в сельской местности;
- 2) неадекватное кадровое обеспечение, оснащение и финансирование системы здравоохранения;
- 3) недостаточный потенциал для оценки и мониторинга уязвимости к рискам для здоровья в результате климатических изменений (включая гендерную оценку);
- 4) недостаточный потенциал для оценки и мониторинга состояния здоровья населения, вызванного климатическими изменениями (включая экстремальные погодные явления);
- 5) необходимость укрепления первичной медико-санитарной помощи (включая первичную профилактику) для поддержки потенциала местных сообществ по повышению устойчивости к рискам для здоровья, связанным с изменениями климата;
- 6) необходимость улучшения доступа к медицинской помощи для уязвимых групп населения;
- 7) необходимость скоординированных мер управления здравоохранением и чрезвычайными ситуациями для уменьшения воздействия экстремальных явлений на здоровье;
- 8) необходимость целенаправленной интеграции соображений, касающихся климатических изменений, в отраслевую политику и стратегии развития (включая

финансирование).

119. По результатам комплексной оценки НСАИК 2020 (проведенной в сентябре 2021 г.) был сделан вывод о том, что в течение учетного периода 2014 – 2020 годов не было утверждено ни одного стратегического документа в области здравоохранения, в котором бы учитывались меры по адаптации к изменениям климата. Проект стратегии адаптации к изменениям климата в секторе здравоохранения был разработан, но официально не принят. Необходимого укрепления соответствующих учреждений здравоохранения (Национального агентства общественного здравоохранения и его территориальных центров общественного здравоохранения) для координации готовности и реагирования здравоохранения на климатические изменения не произошло. Напротив, в результате реформирования системы здравоохранения эти институты были даже ослаблены. Оценка НСАИК показала, что значительная часть мероприятий по адаптации к изменениям климата, предусмотренных для сектора здравоохранения, финансировалась недостаточно или не финансировалась вовсе. Исходя из этого, были выработаны следующие рекомендации:

1) включить конкретные предложения по здравоохранению и климатическим изменениям в Стратегию развития системы здравоохранения до 2030 года, которая в настоящее время находится на стадии разработки и согласования;

2) обеспечить целевое финансирование мероприятий по АИК, которые будут реализованы в секторе здравоохранения после 2020 года, с диверсифицированным указанием источников финансирования и ассигнований на каждую конкретную цель;

3) усилить потенциал Национального агентства общественного здравоохранения и его территориальных подразделений по интеграции аспектов климатических изменений в политику, программы и бюджетирование в области общественного здравоохранения;

4) обеспечить функциональное взаимодействие между соответствующими секторами и учреждениями (как внутри системы здравоохранения, так и за ее пределами) для укрепления потенциала по адаптации к изменениям климата и обеспечения более эффективного использования имеющихся ресурсов;

5) создать оперативную систему экологической и медицинской информации с учетом аспектов климатических изменений и эффективный механизм профилактики, раннего предупреждения и управления экстремальными погодными явлениями, влияющими на здоровье населения.

120. На рисунке 7 представлены конкретные адаптационные действия, рекомендуемые для сектора здравоохранения Республики Молдова на период после 2020 года с целью повышения устойчивости и снижения рисков, возникающих в результате прогнозируемых опасных климатических явлений.

Активизация кампаний по информированию и повышению уровня осведомленности о последствиях климатических изменений и экстремальных погодных явлений для здоровья человека

Применение комплексного подхода к оценке экономических, экологических и медицинских последствий климатических изменений

Разработка эффективных механизмов предотвращения, раннего предупреждения и контроля воздействия волн жары

Совершенствование профилактики и контроля инфекционных заболеваний, связанных с климатическими изменениями, с точки зрения социальных, гендерных и возрастных аспектов

Пересмотр и консолидация существующих систем эпиднадзора за болезнями с целью включения результатов в отношении здоровья, вызванных климатическими изменениями, таких как заболеваемость и смертность от жары

Повышение устойчивости инфраструктуры медицинских учреждений к последствиям климатических изменений и продвижение «зеленых» медицинских услуг

Расширение доступа к здравоохранению в изолированных сообществах (особенно в сельской местности), которые особенно уязвимы к последствиям климатических изменений

Рисунок 7. Рекомендуемые меры по адаптации к изменениям климата для сектора здравоохранения

121. Описанные выше проблемы и рекомендации легли в основу определения предлагаемых в Плане действий до 2030 года мер по АИК в секторе здравоохранения (приложение № 1). Согласно исследованиям, проведенным в рамках НПА-1, и опыту реализации НСАИК до 2020 года, наиболее значительные инвестиции (по данным обновленного НОВ около 164 млн долларов США) необходимы для:

1) предоставления медицинских услуг в отдаленных населенных пунктах для населения, особенно уязвимого к последствиям климатических изменений (пожилые люди и лица с ограниченными возможностями или лица, перемещенные в результате экстремальных погодных явлений);

2) оснащения отделений неотложной помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях в соответствии с требованиями ВОЗ;

3) модификации больничной инфраструктуры с целью внедрения «зеленых» стандартов;

4) создания национальной информационной системы для сбора и обработки данных, в том числе о возникновении и распространенности новых заболеваний, связанных с климатическими изменениями;

5) предупреждения, раннего оповещения, управления и преодоления последствий экстремальных погодных явлений, обусловленных климатическими изменениями (высокие температуры, холодная погода, наводнения).

Подраздел 5

Воздействие климатических изменений и варианты АИК в секторе транспорта

122. Для обеспечения устойчивого экономического развития Молдовы необходимо создать эффективную автотранспортную систему и климатоустойчивую инфраструктуру, удовлетворяющую потребности мобильных граждан и способствующую торговле как на национальном, так и на международных рынках, что позволит привлечь инвестиции в различные отрасли национальной экономики.

123. Последствия климатических изменений сказываются на развитии всех

ключевых секторов экономики, при этом транспорт является одним из наиболее уязвимых. Транспортный сектор, включающий в себя автомобильный, железнодорожный, морской и воздушный транспорт, уязвим к увеличению частоты и интенсивности гроз (ветер, дождь, снег), которые ставят под сомнение устойчивость соответствующей инфраструктуры и влекут за собой увеличение затрат на ее строительство, обслуживание и эксплуатацию. Учитывая, что Республика Молдова не имеет выхода к морю, автомобильные дороги представляют собой базовую инфраструктуру, играющую ключевую роль в национальной экономике.

124. Согласно статистическим данным, протяженность сети автомобильных дорог общего пользования в Республике Молдова в период с 2014 по 2020 год увеличилась на 105 км (с 9360 до 9465 км), в то время как общая протяженность судоходных водных путей за тот же период времени сократилась на 148 км (с 558 до 410 км). Значительная часть дорожной сети имеет постоянное или полупостоянное покрытие (асфальтобетон, цементобетон, бетон, битумные смеси, укладываемые на месте). В настоящее время 52 % национальных дорог находятся в хорошем или неудовлетворительном состоянии, 48 % – в плохом и очень плохом. Это оказывает доказанное негативное воздействие на окружающую среду, так как расход топлива на дорогах в плохом состоянии увеличивается до 20 %, что приводит к дополнительным выбросам в атмосферу.

125. Неудовлетворительное состояние транспортного сектора Молдовы и устаревший автопарк делают его более уязвимым к экстремальным погодным явлениям, которые наносят ущерб инфраструктуре, увеличивают задержки в перевозках и влияют на экономику страны, увеличивая государственные расходы. Таким образом, адаптация к изменениям климата является одной из основных задач данного сектора. С одной стороны, стандарты и нормы, применяемые при проектировании автомобильных дорог общего пользования, не соответствуют тенденциям развития отрасли и создают инфраструктуру, не приспособленную ни к потоку автомобильного движения, ни к новым климатическим условиям. С другой стороны, финансирование развития дорог и содержания инфраструктуры в стране является недостаточным и не может уравновесить скорость деградации дорог. За последние годы восстановление дорог в Республике Молдова было недофинансировано более чем на 3 млрд леев, а совокупная стоимость бездействия в области содержания инфраструктуры увеличивает целевую сумму до более чем 6 млрд леев. Продолжающееся недофинансирование препятствует среднесрочному и долгосрочному планированию в секторе, включая интеграцию адаптации к изменениям климата и устойчивости к нему в инвестиции в транспортную инфраструктуру.

126. Анализ технологий, используемых в транспортном секторе Республики Молдова, еще раз подтвердил, что устаревшее и неудовлетворительное состояние транспортной инфраструктуры страны требует принятия срочных мер не только по модернизации сектора, но и по повышению устойчивости к изменениям климата. Важным шагом в этом направлении является внедрение Технического регламента о минимальных требованиях к поставкам строительной продукции, утвержденного Постановлением Правительства № 913/2016, с переходным периодом внедрения до 31 декабря 2020 года. Так, предусмотрено, что с 1 января 2021 года все молдавские дорожно-строительные компании должны будут производить и поставлять строительные материалы, соответствующие европейским стандартам EN. С этой целью 8 февраля 2021 года Министерством экономики и инфраструктуры был утвержден перечень гармонизированных стандартов, которые заменяют устаревшие технические стандарты, применявшиеся до этого времени в дорожной отрасли. Все новые инвестиции в проектирование и строительство транспортной инфраструктуры должны быть приведены в соответствие с этими стандартами.

Климатические риски и уязвимость в транспортном секторе

127. Климатические изменения оказывают существенное влияние на транспортный сектор. Из-за ограниченности государственного бюджета на содержание транспортной инфраструктуры она более уязвима к постепенным изменениям погодных условий и внезапным климатическим потрясениям. Такие явления, связанные с климатическими изменениями, как повышение температуры и изменение уровня осадков, станут серьезным вызовом для транспортной инфраструктуры, если не будут приняты своевременные меры по адаптации.

128. Повышение температуры и длительные периоды аномальной жары могут привести к повреждению дорожного покрытия, деформации железнодорожных путей и другим проблемам транспортной инфраструктуры. Это может привести к перегреву оборудования, повреждению асфальтового покрытия, материалов, используемых при строительстве дорог, мостов и железнодорожных сооружений, тем самым сокращая срок службы транспортной инфраструктуры. Во время многодневных волн жары с температурой выше 40 °С возможны серьезные деформации асфальтового покрытия, а также железнодорожных путей. Подобное негативное воздействие уже наблюдалось в 2003, 2007, 2012 и 2019 годах, когда высокие температуры фиксировались в течение длительных периодов времени. Климатические изменения могут негативно сказаться на всех видах транспорта. Наводнения и другие климатические катаклизмы могут повлиять на инфраструктуру аэропортов, а повышение температуры может нарушить взлет самолетов. Водные пути могут стать непроходимыми из-за низкого уровня воды или климатических явлений (засухи и наводнения). Железные дороги особенно уязвимы для экстремальной жары, которая приводит к разрушению железнодорожных путей. Поэтому крайне важно, чтобы транспортный сектор Республики Молдова был обеспечен потенциалом для адаптации к изменениям климата.

129. В зависимости от типа воздействия климатических изменений (повышение температуры, уровня осадков, экстремальные явления и т. д.) был выделен ряд рисков по категориям транспорта (автомобильный, воздушный, морской, железнодорожный), представленных в таблице 10.

Таблица 10. Основные риски и уязвимости в связи с климатическими изменениями в транспортном секторе

Подотрасль	Опасные климатические явления	Риски и уязвимости
железнодорожный транспорт	повышенные летние/зимние температуры	<ul style="list-style-type: none">- деформация железнодорожных линий, снижение стабильности насыпей;- перегрев оборудования (например, вентиляция двигателя, акклиматизация);- увеличение частоты лесных пожаров может нанести ущерб инфраструктуре;- сокращение срока службы железнодорожной инфраструктуры и увеличение затрат на ее обслуживание
	зимний холод	<ul style="list-style-type: none">- образование наледи на поездах и контактных линиях, что приводит к нарушениям в работе- нарушение/приостановка работы

		железных дорог
	экстремальные осадки	<ul style="list-style-type: none"> - повреждение инфраструктуры; - подтопление железнодорожной инфраструктуры; - прекращение железнодорожных операций
	экстремальные ветры	<ul style="list-style-type: none"> - повреждение элементов инфраструктуры, таких как вывески, электрические кабели и т. д. (например, из-за опавших деревьев или столбов).
автомобильный транспорт	повышенные летние температуры	<ul style="list-style-type: none"> - повреждение тротуара; - сокращение срока службы асфальтовых дорожных покрытий; - повреждение инфраструктуры / оборудования; - тепловое расширение стыков мостов и мощеных поверхностей; - повреждение материала конструкции мостов; - повреждение и поломка старых автомобилей; - увеличение количества аварий.
	экстремальные осадки/наводнения	<ul style="list-style-type: none"> - повреждение инфраструктуры (мытьё тротуара, дороги; нестабильность насыпей); - повреждение энергетических сетей (затрагивающее троллейбусный транспорт); - нарушение работы транспортной системы; - затопление подземных переходов; - перегруженные дренажные системы; - затопление дорожной инфраструктуры и перекрытие мостов; - постепенное разрушение транспортной инфраструктуры; - распад дорожных покрытий, тротуаров, велосипедных дорожек.
	экстремальные ветры	<ul style="list-style-type: none"> - повреждение инфраструктуры (например, деревья/растительность на обочинах дорог могут блокировать дороги).
воздушный транспорт	летняя жара	<ul style="list-style-type: none"> - деградация путей и фундаментов путей; - повреждение инфраструктуры/оборудования.
	обильные осадки и другие явления (ветры/снегопады)	<ul style="list-style-type: none"> - ущерб от наводнения инфраструктуре аэропорта и взлетно-посадочным полосам; - отказ воздушных судов и средств организации движения; - ухудшение видимости и буксировки; - нарушение полетов; - потеря наземного доступа к аэропорту; - повышенные риски безопасности для наземных операций.

водный транспорт	высокий речной сток (например, экстремальные осадки, таяние снега)	<ul style="list-style-type: none"> - ограничения скорости из-за нестабильности дамб; - ограничения навигации; - повреждение портовой/грузовой инфраструктуры; - увеличение затрат на строительство/обслуживание порта; - нарушение работы.
	сниженный речной сток (например, засуха)	<ul style="list-style-type: none"> - ограничения на грузоподъемность; - снижение уровня воды, налагающее ограничения на внутреннюю навигацию и повышенное потребление топлива; - проблемы судоходства, снижение скорости и использования; - нарушение работы.

Источник: Адаптировано из НС4 (2018) Республики Молдова

130. Климатические риски для транспортного сектора напрямую связаны с опасными явлениями (и их сочетанием, основными из которых являются наводнения, засухи и волны жары), а также с характером и состоянием транспортной инфраструктуры. Наводнения, засухи и экстремальная жара по отдельности или в сочетании друг с другом могут увеличить воздействие на наземную транспортную инфраструктуру (особенно автомобильные и железные дороги) и ее износ. Наводнения могут привести к краткосрочным и долгосрочным задержкам и сбоям в движении транспорта, а также к необходимости перенаправления движения в случае повреждения транспортной инфраструктуры. Это, в свою очередь, может негативно сказаться на доставке материальной помощи и содействия перемещенному населению или нарушить запланированную эвакуацию и возвращение перемещенных лиц в свои дома. Засухи, уменьшение количества сезонных и годовых осадков приводят к снижению речного стока, что, в свою очередь, ставит под угрозу (и без того сниженную) судоходность судоходных водных путей.

131. Еще одной проблемой является необходимость финансирования технического обслуживания транспортной инфраструктуры и транспортных средств (для автомобильного, железнодорожного и водного транспорта). Эти потребности имеют тенденцию к росту и рискуют остаться неудовлетворенными в условиях продолжающегося недофинансирования транспортной инфраструктуры.

132. Климатические риски для транспортного сектора возникают как непосредственно в результате новых климатических тенденций и явлений, так и опосредованно – через изменение моделей/типов транспорта. Краткое описание уязвимостей, связанных с климатическими изменениями, для транспортного сектора Республики Молдова и соответствующих социально-экономических последствий представлено в таблице 11.

Таблица 11. Потенциальные социально-экономические последствия климатических изменений для транспортного сектора

Опасные климатические явления	Потенциальное влияние на транспорт	Социально-экономические последствия
Повышенные температуры и волны жары	- Изменения целостности дорожного покрытия, например, размягчение и миграция жидкого	- Ускоренное повреждение транспортной инфраструктуры

	<p>асфальта, борозды, образованные колесами транспортных средств</p> <ul style="list-style-type: none"> - Расширение / деформация мостов - Деформация железнодорожных путей - Разрушение взлетно-посадочных полос аэропорта - Перегрев транспортных средств и повреждение двигателей или чрезмерное нагревание оборудования (например, вентиляция двигателя, кондиционер воздуха) - Сокращение срока службы асфальтовых дорожных покрытий - Деградация путей и фундаментов путей - Сокращение срока службы дорожных покрытий и транспортных средств 	<ul style="list-style-type: none"> - Ограничение перевозки тяжелых грузов (влияя на доходы транспортных компаний); ограничения скорости - Увеличение расхода топлива и, соответственно, более высокие выбросы - Ограничение периодов строительной деятельности - Увеличение капитальных инвестиционных затрат и расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание передающих систем - Увеличение косвенных затрат для пользователей общественного и частного транспорта, а также плата за использование дорожной инфраструктуры
<p>Сильные осадки и наводнения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Затопление наземной/морской/железнодорожной инфраструктуры - Ухудшение состояния транспортной и грузовой инфраструктуре - Обрушение мостов - Затопление подземных помещений - Частые оползни - Увеличение задержек из-за погодных условий - Повышенное нарушение транспортного сообщения - Нарушение строительной деятельности - Нарушение операций по техническому обслуживанию и безопасности 	<ul style="list-style-type: none"> - Поврежденная транспортная инфраструктура и ограниченное движение, что может негативно повлиять на доставку материальной помощи и помощь эвакуированному населению - Снижение доходов от транспортной деятельности - Перебои в поставках товаров - Увеличение расходов на техническое обслуживание и эксплуатацию транспорта - Увеличение затрат на транспортные услуги - Сельские общины могут оказаться изолированными от остальной части страны
<p>Снижение количества осадков</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Снижение влажности асфальта, особенно весной и осенью - Ограничение развития речного транспорта 	<ul style="list-style-type: none"> - Снижение циркуляции сосудов - Увеличение эксплуатационных расходов - Необходимость дополнительных инженерных работ

<p>Частые экстремальные ветры</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Повреждение инфраструктуры на дорогах, железных дорогах, трубопроводах, в портах, аэропортах - Повреждение кабельных мостов, указателей, железнодорожных знаков, воздушных кабелей - Нарушение безопасности транспортных средств 	<ul style="list-style-type: none"> - Приостановка и прекращение транспортных услуг - Нарушение коммерческой деятельности операторов, влияющее на доходы транспортных компаний - Увеличение затрат на обслуживание инфраструктуры
--	--	---

Источник: Адаптировано из НС3 (2013) и НС4 (2018) Республики Молдова

133. Как и в других секторах воздействие, отмеченное в таблице 11, связано с гендерным аспектом, который необходимо учитывать. Например, женщины чаще, чем мужчины пользуются общественным транспортом. Если транспортное сообщение будет приостановлено или нарушено, это отразится на них непропорциональным образом.

134. Во время экстремальных погодных явлений основные транспортные сети могут стать недоступными или небезопасными как для частных, так и для коммерческих перевозок, а работа общественного транспорта может быть нарушена или приостановлена. Постепенное ухудшение транспортной инфраструктуры, связанное с экстремальными уровнями осадков и последующими наводнениями, может серьезно повлиять на несколько подотраслей. Как показано в таблицах 10 и 11, основные последствия связаны с: разрушением дорожного покрытия, тротуаров и велосипедных дорожек; увеличением числа случаев обрушения мостов (если материал вокруг опор и сами опоры будут снесены быстрым движением воды, что приведет к структурной неустойчивости и возможному разрушению некоторых мостов); увеличением риска оползней (поскольку склоны насыщаются осадками), приводящих к блокированию или повреждению автомобильной, железнодорожной и транспортной инфраструктуры.

135. Таким образом, многие дороги подвержены риску структурных повреждений и разрушения из-за экстремальных погодных явлений, усиливающихся в результате прогнозируемых климатических изменений. Негативные последствия могут проявляться в жаркие и сухие периоды, сменяющиеся интенсивными локальными дождями с грозами и градом. Из-за устаревших и неэффективных дренажных систем в городских населенных пунктах на некоторых участках дорог часто случаются наводнения, как, например, в случае с наводнениями в мун. Кишинэу в 2005, 2008, 2009, 2015, 2016 годах. Грунтовые дороги, характерные для сельских районов, в большей степени подвержены негативному влиянию прогнозируемого изменения режима осадков, поскольку в целом они более уязвимы к экстремальным климатическим явлениям. В теплые зимы повышенная влажность может привести к образованию грязи и скользкого покрытия на дорогах, что снизит безопасность движения.

136. В условиях более теплого и сухого лета (годовое количество осадков уменьшится на 64 %) судоходство в Республике Молдова может стать более уязвимым и дорогостоящим. Летом уровень воды в реках Днестр и Прут может значительно снизиться, что сделает их непригодными для пассажирских и грузовых перевозок – летом и осенью или в особо засушливые годы. Некорректное использование плотин и отсутствие дноуглубительных работ, необходимых для обеспечения достаточной глубины для движения судов, уже является проблемой, которая может усугубиться в будущем под влиянием климатических изменений.

137. В случае воздушного транспорта существует риск того, что повышение летних температур постепенно приведет к увеличению износа взлетно-посадочных полос. Высокие температуры снижают устойчивость взлетно-посадочных полос к пластическим деформациям и шероховатости, что ставит под угрозу выполнение маневров взлета и посадки.

138. Учитывая, что транспортный сектор чувствителен к экстремальным явлениям, усиливающимся в результате климатических изменений, таких как наводнения, вызванные обильными осадками, и экстремальные температуры, транспортная инфраструктура должна быть спроектирована таким образом, чтобы быть устойчивой и противостоять различным климатическим нагрузкам, а транспортные услуги должны обеспечивать снижение возможных сбоев и повышение безопасности при различных погодных условиях.

Рекомендуемые действия по адаптации к изменениям климата для транспортного сектора

139. До внедрения первой стратегии АИК до 2020 года технические регламенты и строительные нормы в Республике Молдова не предусматривали обязательного применения материалов, обеспечивающих жесткость дорожных покрытий в период аномальной жары и других опасных климатических явлений. Экстремальные температуры, наводнения и ливневые паводки создают условия для постоянного разрушения и износа дорожной инфраструктуры, которая поддерживается только за счет мелкого ремонта. В этой связи переход на более высокие и климатически релевантные строительные нормы, и их обязательное использование при восстановлении существующей и строительстве новой транспортной инфраструктуры является более актуальной и эффективной мерой, направленной на повышение устойчивости транспортного сектора. Ожидается, что переход на более высокие и соответствующие изменяющимся климатическим условиям строительные стандарты будет полезен для транспортной инфраструктуры Республики Молдова в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Однако эти стандарты должны применяться на протяжении всего жизненного цикла инфраструктуры – от проектирования до строительства, а затем и в процессе технического обслуживания. Таким образом, более эффективная интеграция аспектов климатических изменений в отраслевое планирование и, в частности, в составление бюджета приоритетных мероприятий является ожидаемой целью процесса планирования адаптации после 2020 года. С этой целью приоритетным является наращивание потенциала для осуществления климатоустойчивых инвестиций в секторе (например, в Министерстве энергетики, Дорожном фонде, а также в соответствующих структурах Министерства финансов).

140. На рисунке 8 представлены конкретные действия по адаптации, рекомендуемые для транспортного сектора Республики Молдова после 2020 года, с целью повышения устойчивости сектора и снижения рисков, вызванных прогнозируемыми климатическими изменениями.

Непрерывное развитие управленческого потенциала в системе строительства и содержания дорог общего пользования, включая активное информирование об адаптации к изменениям климата

Дальнейший перенос и внедрение законодательства и технических стандартов ЕС, связанных с климатическими изменениями и имеющих отношение к транспортной инфраструктуре

Применение новых инфраструктурных стандартов, учитывающих климатические изменения, на протяжении всего жизненного цикла инфраструктуры, включая техническое обслуживание и восстановление

Регулярный мониторинг затрат и выгод в ходе реализации транспортных политик и стратегий, включая механизм климатической маркировки бюджета (КМБ)

Учет требований устойчивости к изменениям климата при проектировании и создании транспортной инфраструктуры (автомобильные дороги, мосты, железные дороги и т. д.)

Модернизация автомобильных дренажных систем и улучшение сбора и отвода ливневых вод с дорог; облесение районов, пострадавших от наводнений и оползней, прилегающих к дорогам

Разработка процесса и единого полномочия для направления средств из Дорожного фонда на отраслевые мероприятия по АИК (например, исследование рисков ИК, оценка воздействия, планирование и наращивание потенциала)

Рисунок 8. Меры по адаптации к изменениям климата для транспортного сектора

141. Обеспечение будущего развития и реализации устойчивой национальной транспортной и инфраструктурной политики предполагает учет необходимости адаптации к изменениям климата и новых строительных и эксплуатационных требований. Обновленная НСР Республики Молдова (2020 г.) предусматривает до 159,5 млн долларов США в качестве приоритетных инвестиций в сектор – на развитие законодательства и наращивание потенциала, а также на повышение климатической устойчивости инфраструктуры (дороги, мосты, виадуки, железные дороги, пути) и обеспечение доступа сельского населения к климатически устойчивой дорожной системе.

Подраздел 6

Воздействие климатических изменений и варианты адаптации к ним в секторе водных ресурсов

142. Гидрографическая сеть Молдовы состоит из более чем 3000 рек и ручьев, объединенных в два бассейновых округа. Бассейновый округ реки Днестр занимает 57 % территории страны в восточном и северо-восточном регионе, а бассейновый округ реки Прут-Дунай-Черное море – 35 % территории страны в западной и северо-западной части. Гидрографическая сеть включает также около 60 естественных озер и около 3500 водохранилищ и искусственных прудов, созданных для орошения, регулирования стока и рыболовства. Двумя крупнейшими водохранилищами Молдовы являются Костешть-Стынка (678 млн м³), на реке Прут, эксплуатируемое совместно с Румынией, и Дубэсарь (235 млн м³), на реке Днестр. По оценкам ФАО, общие возобновляемые запасы поверхностных вод в стране оцениваются в 11 970 млн м³ / год (ФАО, 2019 г.). Общая емкость водохранилищ в Молдове оценивается в 2 584 млн м³ / год (ФАО, 2015 г.).

143. Основные запасы подземных вод расположены в глубоких водоносных горизонтах, общий дебит которых составляет 1300 тыс. м³, в том числе 700 тыс. м³ питьевой воды. Однако естественная способность закрытых водоносных горизонтов к

пополнению ограничена, а вода зачастую слишком минерализована для бытового использования или орошения. Кроме того, около 75 % подземного стока стекает в речную систему и поэтому не вносит существенного вклада в общий объем возобновляемых водных ресурсов (ФАО, 2019 г.).

144. Согласно прогнозам, климатические изменения приведут к сокращению поверхностного стока в Республике Молдова на 16-20 % к 2030 году, при этом прогнозы указывают на повышение среднегодовой температуры на 2 °С и сокращение годового стока на 13 % в период с 2010 по 2040 годы. Эти значения свидетельствуют о том, что современные тенденции в гидрологическом режиме малых рек Республики Молдова сохранятся, но сток будет значительно ниже нормы, особенно в летний период (из-за частых засух). Это, скорее всего, приведет к пересыханию рек, особенно на юге страны. В целом ожидается, что годовой сток станет более нестабильным, а паводки будут происходить чаще.

145. Вместе с тем существуют ограничения в данных и научные неопределенности, которые затрудняют точную оценку серьезности воздействия климатических изменений на водные ресурсы Республики Молдова. Однако в настоящее время считается, что при существующем уровне забора и использования воды ее наличие не обязательно является сдерживающим фактором для развития страны (*Water Policy Outlook for the Republic of Moldova until 2030* (ОЭСР 2020 г.). Более того, согласно информации, извлеченной из базы данных ВБ, наблюдается тенденция роста внутренних возобновляемых ресурсов пресной воды (588 м³ на душу населения в 2017 году), что может быть объяснено снижением численности населения с течением времени.

146. В отсутствие согласованной методики определения и расчета основных водохозяйственных показателей, отражающих состояние водной безопасности (водообеспеченности), при планировании адаптации к изменениям климата для водного сектора необходимо в приоритетном порядке решать вопросы, связанные с интенсивностью воздействия климатических изменений на водозависимые цели экономического развития страны, основные факторы уязвимости и наиболее затронутых реципиентов.

Климатические риски и уязвимость в водном секторе

147. Основными факторами будущих изменений физических условий в Республике Молдова (факторами воздействия), прогнозируемыми всеми климатическими моделями, являются следующие:

- 1) повышение среднегодовой температуры на 2 °С к 20140 году;
- 2) увеличение изменчивости осадков, выпадающих в период вегетации;
- 3) уменьшение поверхностного стока на 16 20 % к 2030 году;
- 4) снижение годового стока на 13 % в период с 2010 по 2040 годы.

148. В таблице 12 приведены возможные социально-экономические воздействия на водные ресурсы, обусловленные вышеуказанными факторами климатических изменений и экстремальными погодными явлениями.

Таблица 12. Потенциальные социально-экономические последствия климатических изменений для водного сектора

Переменные КИ	Влияние на водные ресурсы	Социально-экономические последствия
----------------------	----------------------------------	--

<p>Повышение годовой температуры (Эффект: более теплые воды)</p>	<p>Более низкий уровень O₂ в водных бассейнах (в основном в озерах летом) Увеличение концентрации аммиака Рост цветения водорослей Потеря видов пресноводных организмов, зависящих от температуры Замена местных водных видов инвазивными видами Повышение уровня патогенов в воде Нарушение сезона нереста Увеличение испарения</p>	<p>Сниженная доступность воды Стоимость питьевой воды увеличивается (очистка воды для потребления требует дополнительных затрат) Экосистемные услуги затронуты Нарушение здоровья человека Затронуты зоны отдыха (туризма) Пересыхание небольших рек и прудов</p>
<p>Изменение структуры осадков (Эффект: большее изменение характера осадков, особенно в засушливые периоды, за которыми следуют более интенсивные осадки)</p>	<p>Уменьшение поверхностного потока Снижение годового стока Понижение уровня грунтовых вод Сниженная доступность воды в летний период</p>	<p>Поражена растительность (леса) из-за низкого уровня грунтовых вод Пересыхание мелководных колодцев Эрозия почвы Заиление рек и прудов Загрязнение поверхностных вод загрязняющими веществами в результате разливов, вызванных проливными дождями Конкуренция между пользователями воды</p>
<p>Экстремальные погодные явления: весенние наводнения / летние паводки</p>	<p>Ухудшение состояния социальной инфраструктуры Загрязнение прудов/ручьев (химическое, бактериологическое, физическое загрязнение) Засорение дождевых ручьев, прудов, водонакопительных резервуаров (водоемов)</p>	<p>Ухудшение состояния инфраструктуры водоснабжения и ирригации Гибель людей и животных, материальный ущерб Воздействие на сельскохозяйственные угодья и уничтожение урожая Проблемы со здоровьем, вызванные заболеваниями, передающимися через воду Расходы на спасение Перемещение населения / принудительная миграция</p>
<p>Экстремальные погодные явления: засухи</p>	<p>Пересыхание ручьев Понижение уровня грунтовых вод</p>	<p>Недостаток питьевой воды для людей и животных Потеря урожая Затраты на исправление/смягчение последствий Миграция с целью поиска источников дохода</p>

Источник: Адаптировано из 3-го Национального сообщения (2013 г.) и НС-4 (2018 г.) Республики Молдова

и мужчины играют специфические роли в управлении водными ресурсами для бытовых и сельскохозяйственных нужд, что означает, что нехватка воды влияет на них по-разному.

150. Приоритетные риски, определенные в НСАИК-2020, остаются неизменными и для цикла планирования НПА-2: повышение риска засухи и дефицита воды, приводящее к росту спроса на ирригацию; увеличение частоты и интенсивности наводнений; изменение речного стока – как увеличение, так и уменьшение; загрязнение воды пестицидами и удобрениями из-за увеличения стока; показатели качества воды (минерализация, жесткость, растворенный кислород и др.), на которые влияют климатические и неклиматические факторы, взаимно усиливающие воздействие.

151. Тяжесть воздействия определяется путем оценки его интенсивности, продолжительности, величины и вероятности возникновения в конкретных условиях (географический охват и масштаб). Для целей национального адаптационного планирования тяжесть воздействия ИК на водный сектор была оценена с использованием следующего методологического подхода:

Тяжесть воздействия = Интенсивность воздействия + продолжительность (временной аспект) + масштаб (пространственный аспект),

Интенсивность воздействия = Величина воздействия + Ценность приемника,

Величина воздействия – величина воздействия оценивает степень негативного влияния на структурные и функциональные характеристики компонента (*Очень большая*: когда воздействие приводит к *потере или изменению всех или ключевых характеристик приемника*, в той степени, в которой он рискует потерять свою идентичность: например, разрушение плодородного слоя почвы, непоправимо размытого (смытого) разрушительными стоками; *Умеренная*: когда воздействие приводит к *потере или изменению определенных характеристик затронутого компонента*, тем самым уменьшая его качества, хотя и не нарушая его идентичность: например, ветровая эрозия почвы; *Низкая*: когда *воздействие не приводит к существенному изменению характеристик затронутого компонента*, так что его идентичность сохраняется, а качества не чрезмерно ухудшаются: например, пыль, оседающая на растениях, нарушает их фотосинтетическую функцию до тех пор, пока первый дождь полностью не восстановит эту функцию).

Ценность приемника – экологическое/социальное значение выражает относительную важность приемника воздействия. В настоящей оценке использовалась приоритетность водопользования в соответствии с положениями Закона о воде Республики Молдова (272/23.12.2011 г.): 1) удовлетворение потребностей в питьевой воде и воде для бытовых нужд; 2) орошение и водопой скота; 3) промышленная деятельность, включая добычу полезных ископаемых и агропромышленный комплекс; 4) рыба и рыболовство; 5) гидроэнергетика; 6) спорт и развлечения; 7) другие области. Степени ценности приемника: *Очень высокая*: очень высокая ценность приписывается приемникам, охраняемым законом или нормативными актами, или имеющим особый статус, который существенно ограничивает любые действия, способные поставить под угрозу целостность элемента (*например, исчезающие или уязвимые виды, снабжение питьевой водой*) в качестве вопроса государственной/национальной безопасности); *Высокая*: Приемник воздействия считается высокоценным, если он имеет национальный или международный охранный статус или считается важным для функционирования системы или для здоровья, безопасности и благополучия людей; *Умеренная*: приемнику назначается *среднее значение*, если он считается менее важным для функционирования системы или для здоровья, безопасности и благополучия людей; *Низкая*: приемник считается *малоценным*, если он не имеет большого значения для функционирования системы или здоровья, безопасности и благополучия людей.

Продолжительность – Продолжительность указывает *временной аспект воздействия*. Она оценивает в относительном выражении, как долго воздействие будет взаимодействовать с принимающей средой. Для описания этого периода времени используются термины «*долгосрочный*», «*среднесрочный*» и «*краткосрочный*».

Масштаб – Масштаб относится к *пространственному аспекту воздействия*. Для классификации этого аспекта выделяют три уровня масштаба: *региональный, локальный и ограниченный*.

152. Основными элементами водного сектора, на которые влияет изменение климата (приемниками воздействия), являются следующие (курсивом выделена их ценность, определенная в соответствии с описанной выше методикой):

- 1) системы питьевого водоснабжения из поверхностных/подземных вод – очень высокая;
- 2) орошение и животноводство – очень высокая;
- 3) промышленная деятельность, в том числе агропромышленная – очень высокая;
- 4) водные экосистемы, рыба и рыболовство (включая зарыбление) – высокая;
- 5) спорт и отдых – средняя;
- 6) гидроэнергетика – низкая (единственной действующей гидроэлектростанцией в Молдове является гидроэлектростанция в Костешть-Стынка, и практически нулевая перспектива развития этого сектора оправдывает присвоение гидроэнергетике «сниженного» балла).

153. В таблице 13 приведен принцип градации тяжести воздействия ИК на приемник. Он определяется интенсивностью, продолжительностью и масштабом и подразделяется на три класса: высокий, умеренный и низкий, в соответствии с сеткой, приведенной в таблице.

Таблица 13. Тяжесть воздействия ИК на приемник воздействия

Продолжительность	Масштаб	Интенсивность		
		Большая	Умеренная	Низкая
Длительная	Региональный	В	В	У
Длительная	Местный	В	У	У
Длительная	Ограниченный	У	У	Н
Средняя	Региональный	В	У	У
Средняя	Местный	В	У	Н
Средняя	Ограниченный	У	Н	Н
Короткая	Национальное агентство общественного здоровья	В	У	У
Короткая	Региональный	У	Н	Н
Короткая	Местный	У	Н	Н

Желтый = Низкая(Н), Оранжевый = Умеренная (У), Красный = Высокая (В)

154. Исходя из этого, ниже приводится оценка тяжести воздействия ИК на водный сектор для четырех приемников воздействия с «очень высокой» и «высокой» ценностью, присвоенной в соответствии с описанной выше методикой.

Интенсивность воздействия климатических изменений на снабжение питьевой водой

155. Помимо социальной и экономической значимости безопасного и

надежного водоснабжения, серьезность воздействия климатических изменений будет проявляться в изменениях на каждом этапе водного цикла, оказывая давление на питьевое водоснабжение. Три основных фактора воздействия – повышение температуры, уменьшение количества осадков и речного стока, а также увеличение частоты экстремальных погодных явлений – оцениваются применительно к наиболее важному приемнику – системе питьевого водоснабжения (таблица 14).

Таблица 14. Интенсивность воздействия ИК на снабжение питьевой водой

Факторы ИК	Ценность приемника (ЦП)	Величина (В)	Продолжительность (П)	Масштаб (М)	Интенсивность (ЦП+В)	Вероятность (Р)	Тяжесть
Температура	Очень высокая	Умеренная	Длительная	Национальное агентство общественного здоровья	Высокая	Определенная	Высокая
Уменьшение количества осадков	Очень высокая	Низкая	Длительная	Национальное агентство общественного здоровья	Умеренная	Определенная	Умеренная
Экстремальные погодные явления: наводнения	Очень высокая	От низкой до умеренной*	Короткая	Местный	Умеренная – Высокая	Определенная	Умеренная
Экстремальные погодные условия: засухи	Очень высокая	От низкой до умеренной*	Короткая	Региональный	Умеренная – Высокая	Определенная	Умеренная
Всего							Умеренная

* В зависимости от типа источника питьевой воды, на который ориентируется потребитель (централизованное водоснабжение или неглубокие колодцы в сельской местности)

156. В целом тяжесть воздействия оценивается как умеренная. Это можно обосновать простым расчетом, при котором водообеспеченность на душу населения ($4952 \text{ м}^3 / \text{год}$) уменьшится на 16 – 20 %, что соответствует прогнозируемому сокращению количества осадков / водного стока, и составит $3961 \text{ м}^3 / \text{год}$ на душу населения, что все равно превышает текущий уровень забора воды, составляющий $231 \text{ м}^3 / \text{год}$ на душу населения. Даже если допустить многократное увеличение водозабора, запасов воды достаточно для удовлетворения самых амбициозных будущих потребностей в воде.

157. Тяжесть воздействия климатических изменений может быть оценена выше умеренной для южной сельскохозяйственной зоны страны и части центральной сельскохозяйственной зоны, где водоснабжение не обеспечивается из-за экологических, технических или экономических барьеров, а именно: качество воды, которое не соответствует стандартам питьевой воды; отсутствие инфраструктуры для транспортировки воды потребителям; доступность цен на услуги водоснабжения.

158. Оцениваемые климатические переменные также будут оказывать влияние на качество воды (причем наибольший вклад в этот эффект вносит повышение температуры), что приведет к дополнительным затратам на очистку воды перед подачей. Однако доля неклиматических факторов, негативно влияющих на качество воды в речной системе Молдовы, по оценкам специалистов, значительно выше, чем ожидаемое воздействие климатических изменений.

Интенсивность воздействия климатических изменений на ирригацию и водопой скота

159. Прогнозируемая интенсивность воздействия ИК на ирригацию и водопой скота (Таблица 15) оценивается как более высокая, чем на питьевое водоснабжение, поскольку эти виды деятельности в большей степени зависят от местных водных ресурсов (водохранилищ, построенных на родниках и малых реках), которые более чувствительны к уменьшению количества осадков и повышению температуры.

Таблица 15. Интенсивность воздействия ИК на ирригацию и водопой скота

Факторы ИК	Ценность приемника (ЦП)	Величина (В)	Продолжительность (П)	Масштаб (М)	Интенсивность (ЦП+В)	Вероятность (Р)	Тяжесть
Температура	Очень высокая	Умеренная	Длительная	Национальное агентство общественного здоровья	Высокая	Определенная	Высокая
Уменьшение количества осадков	Очень высокая	Умеренная	Длительная	Национальное агентство общественного здоровья	Высокая	Определенная	Высокая
Экстремальные погодные условия:	Очень высокая	Умеренная	Короткая	Местный	Высокая	Определенная	Умеренная

Факторы ИК	Ценность приемника (ЦП)	Величина (В)	Продолжительность (П)	Масштаб (М)	Интенсивность (ЦП+В)	Вероятность (Р)	Тяжесть
наводнения							
Экстремальные погодные явления: засухи	Очень высокая	Низкая	Короткая	Региональный	Умеренная	Определенная	Умеренная
Всего							Высокая

Интенсивность воздействия климатических изменений на промышленную деятельность, включая агропромышленную

160. Повышение температуры воды и сокращение стока может привести к изменению химического состава воды и повлиять на процесс охлаждения электроустановок, что, возможно, потребует более частого обслуживания. Однако общее воздействие на эту категорию водопользования оценивается как относительно скромное (таблица 16), поскольку реки Прут и Днестр будут продолжать нести достаточные объемы воды для удовлетворения потребностей генерации электроэнергии и соответствующих процессов охлаждения, не создавая серьезной угрозы гидрологическому и экологическому режиму этих рек.

Таблица 16. Интенсивность воздействия ИК на промышленную деятельность

Факторы ИК	Ценность приемника (ЦП)	Величина (В)	Продолжительность (П)	Масштаб (М)	Интенсивность (ЦП+В)	Вероятность (Р)	Тяжесть
Температура	Очень высокая	Умеренная	Длительная	Национальное агентство общественного здоровья	Высокая	Определенная	Высокая
Уменьшение количества осадков	Очень высокая	Низкая	Длительная	Национальное агентство общественного здоровья	Умеренная	Определенная	Умеренная
Экстремальные погодные	Очень высокая	Низкая	Короткая	Местный	Высокая	Определенная	Умеренная

Факторы ИК	Ценность приемника (ЦП)	Величина (В)	Продолжительность (П)	Масштаб (М)	Интенсивность (ЦП+В)	Вероятность (Р)	Тяжесть
явления: наводнения							
Экстремальные погодные явления: засухи	Очень высокая	Низкая	Короткая	Местный	Высокая	Определенная	Умеренная
Всего							Умеренная

Интенсивность воздействия климатических изменений на водные экосистемы, рыбу и рыболовство

161. Водные экосистемы Республики Молдова испытывают сильное антропогенное воздействие. Основные водные артерии страны – реки Днестр, Прут и их притоки – перегорожены плотинами на своем протяжении, а их водосборные площади в основном представляют собой сельскохозяйственные угодья. В результате морфология рек сильно изменилась, а большинство прудов, построенных для рыбоводства и ирригации, уже утратили свою функцию по причине заиления и несоответствия качества воды химическим и бактериологическим нормам. В этих условиях такие факторы климатических изменений, как повышение температуры и уменьшение количества осадков, не окажут существенного негативного влияния на уже сильно разрушенные пруды.

162. Что касается экстремальных погодных явлений, то наводнения могут играть важную роль в поддержании ключевых экосистемных функций и биоразнообразия во многих природных системах, соединяя реку со связанными с ней землями, пополняя запасы подземных вод, пополняя водно-болотные угодья, увеличивая взаимосвязь между водными биотопами и распространяя осадки и питательные вещества в окружающую и водную среду. Для многих видов животных наводнения приводят в действие процессы размножения, миграции и расселения. Эти природные системы устойчивы к последствиям наводнений, за исключением очень крупных, в то время как районы, которые были сильно изменены деятельностью человека, как правило, испытывают более серьезные последствия наводнений и сильнее деградируют. Что касается засухи – вывод будет аналогичным: засухи, как правило, еще больше влияют на уже деградировавшие системы.

Таблица 17. Интенсивность воздействия ИК на водные экосистемы, рыбу и рыболовство

Факторы ИК	Ценность приемника (ЦП)	Величина (В)	Продолжительность (П)	Масштаб (М)	Интенсивность (ЦП+В)	Вероятность (Р)	Тяжесть
Температура	Высокая	Низкая	Длительная	Национальное	Умеренная	Определенная	Умеренная

Факторы ИК	Ценность приемника (ЦП)	Величина (В)	Продолжительность (П)	Масштаб (М)	Интенсивность (ЦП+В)	Вероятность (Р)	Тяжесть
				агентство общественного здоровья			
Уменьшение количества осадков	Высокая	Низкая	Длительная	Национальное агентство общественного здоровья	Умеренная	Определенная	Умеренная
Экстремальные погодные явления: наводнения	Высокая	Низкая	Короткая	Местный	Умеренная	Определенная	Низкая
Экстремальные погодные явления: засухи	Высокая	Низкая	Короткая	Местный	Умеренная	Определенная	Низкая
Всего							Умеренная

163. Уязвимость к климатическим изменениям определяется тяжестью воздействия и адаптационным потенциалом приемников этого воздействия. В данном контексте общая тяжесть воздействия климатических изменений на четыре основных приемника водного сектора в Молдове является умеренной.

164. Более того, последние исследования и прогнозы на будущее (ВБ 2020; ОЭСР 2020) показывают, что обеспеченность Республики Молдова водными ресурсами позволит удовлетворить потребность страны в воде в будущем даже при самом оптимистичном сценарии экономического развития (наиболее ресурсоемком) с увеличением водопотребления. На рисунке 9 показано, что в 2018 году в сложившихся климатических условиях обеспеченность физическими водными ресурсами позволила удовлетворить практически все существующие потребности в воде, за некоторыми региональными исключениями.

Контрольный год 2018

а. Среднегодовая неудовлетворенная потребность в воде (в куб. м) и доля в общей потребности (%)

б. Доля лет, в которые суммарная потребность в воде удовлетворялась ниже 95%.

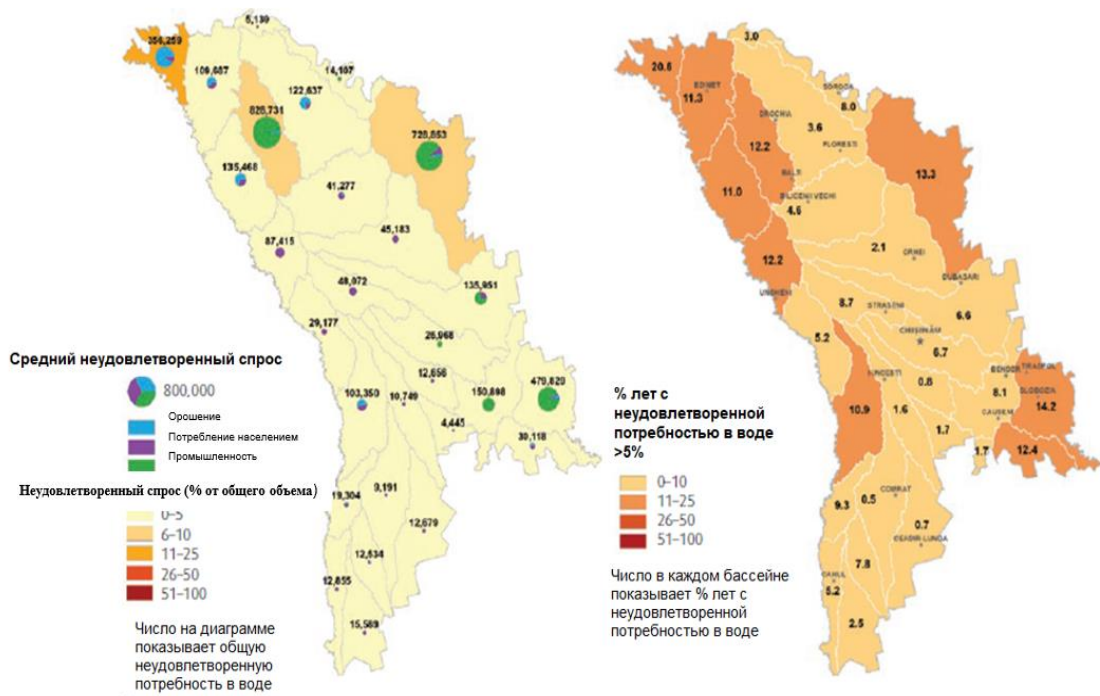
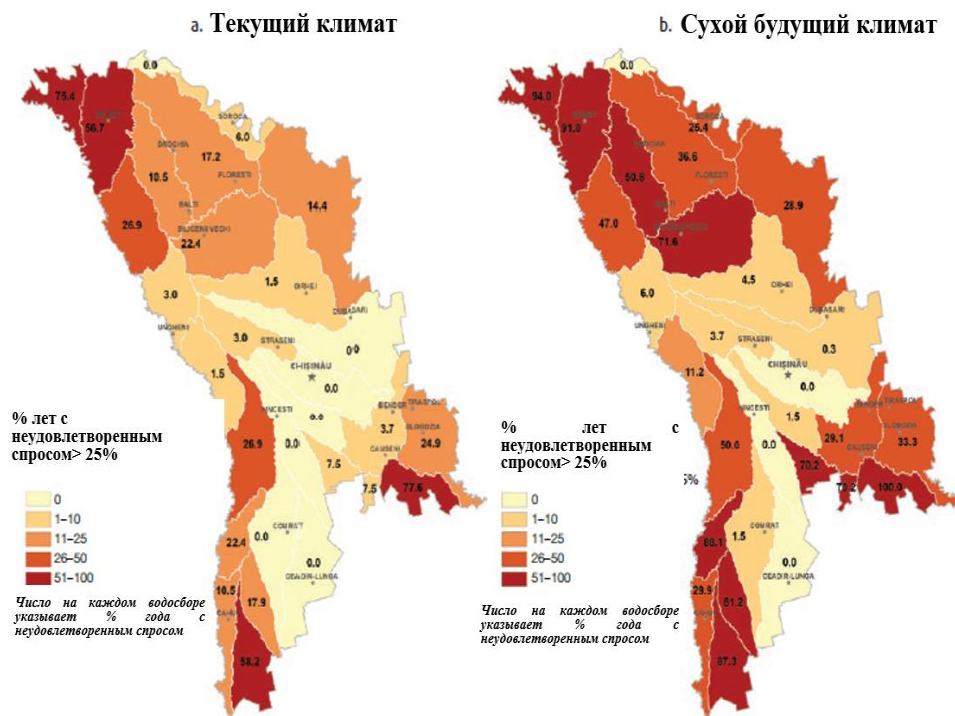


Рисунок 9. Неудовлетворенная среднегодовая потребность в 28 бассейнах
Источник: Молдова - Water Security Diagnostic and Future Outlook (ВБ,2020)

165. Согласно Холистическому сценарию развития региона, к 2030 году может быть удовлетворено не менее 89% общего спроса на воду. Снижение надежности водоснабжения в значительной степени можно объяснить недостатком воды для орошения, который возникает в вегетационный период из-за значительного расширения орошаемых площадей. Поэтому в самом пессимистичном климатическом сценарии для Республики Молдова наиболее уязвимой зоной остается вода для орошения. Рисунок 10 иллюстрирует уровень неудовлетворенного спроса при сценарии будущего засушливого климата.



Source: Moldova

Рисунок 10. Надежность обеспечения оросительной водой водосборных бассейнов (выражается в процентах лет, в которые удовлетворяется менее 75 % потребности в воде для орошения)

Источник: Молдова - Water Security Diagnostic and Future Outlook (ВБ,2020)

166. При сценариях засушливого климата и расширенного развития ирригации климатические изменения должны привести к снижению надежности водоснабжения данного сектора, что соответствует степени «высокой тяжести» воздействия ИК на ирригационный сектор (Таблица 15).

Рекомендуемые действия по адаптации к изменениям климата для сектора водных ресурсов

167. В Республике Молдова социально-экономические секторы в целом и водный сектор в частности (несмотря на умеренную степень воздействия ИК) весьма уязвимы к климатическим изменениям. Хотя при нынешнем уровне использования воды не существует острой проблемы водной безопасности, эффективное управление водоснабжением и своевременная реализация мер по адаптации будут иметь решающее значение для развития страны в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

168. Наиболее чувствительными и уязвимыми приемниками воздействия ИК являются сельское хозяйство, ориентированное на дождевые воды, и водопой скота, за которым следует водоснабжение сельских районов, особенно на засушливом юге страны. Риски климатических изменений для этих приемников воздействия могут быть снижены с помощью соответствующих экономических инструментов (ассигнований, субсидий), ориентированных на современные «нулевые», почвозащитные методы ведения сельского хозяйства (no-till, mini-till, капельное орошение), а также на более эффективное использование местных источников и местных водохранилищ.

169. Согласно оценкам, проведенным в рамках НПА-1, совершенствование систем коммунального водоснабжения с целью снижения потерь и строительство водохранилища на реке Днестр представляют собой ближайшие, относительно скромные инвестиционные возможности с высокой отдачей. В ближайшие десятилетия потребуются создание более крупномасштабной инфраструктуры для хранения воды, хотя масштабы и сроки этих работ требуют дальнейшего анализа и технико-экономического обоснования. Целевые инвестиции в сельскую инфраструктуру водоснабжения могут стать одним из вариантов адаптации для улучшения водоснабжения сельскохозяйственного сектора, а также сельского населения. Значительные экономические выгоды от снижения ущерба и потерь должны быть также обеспечены за счет инвестиций в структурные и неструктурные меры по предотвращению наводнений.

170. Чтобы облегчить эти варианты, необходимо дальнейшее укрепление институционального потенциала для эффективного управления инвестициями в водный сектор в свете климатических изменений. Как указано в «Оценке реализации НСАИК-2020», планирование национальной адаптации к изменениям климата до 2030 года предполагает приоритетное решение следующих вопросов:

1) улучшение отраслевого сотрудничества с научными кругами, сельским и лесным хозяйством в рамках нового координационного механизма по борьбе с климатическими изменениями для восстановления гидрологической сети Молдовы на постоянной основе;

2) разработка отраслевых показателей эффективности для мониторинга реализации политики управления водными ресурсами и прогресса в достижении

отраслевых целей, в том числе для межсекторного взаимодействия по смягчению последствий климатических изменений и адаптации к ним;

3) детальная и систематическая оценка эффективности системы мониторинга (в Государственной гидрометеорологической службе, Агентстве окружающей среды и Агентстве по геологии и минеральным ресурсам) с целью выявления и устранения причин сбоев и недофинансирования;

4) повышение качества исходных и обработанных данных для полноценного функционирования системы управления информацией о воде (Государственного водного кадастра).

171. На рисунке 11 приведены рекомендуемые приоритетные меры по адаптации сектора водных ресурсов к 2030 году для повышения устойчивости и снижения рисков, возникающих в результате прогнозируемых опасных климатических явлений.



Рисунок 11. Рекомендуемые меры по адаптации к изменениям климата для сектора водных ресурсов

172. Наиболее важными инвестиционными возможностями, признанными полезными для повышения климатической устойчивости сектора водных ресурсов, являются: повышение эффективности систем коммунального и промышленного водоснабжения для снижения потерь; увеличение мощностей по хранению и повторному использованию воды для промышленных нужд; внедрение технологии пополнения запасов подземных вод; структурные и неструктурные меры по предотвращению наводнений (восстановление/строительство дамб и плотин, укрепление берегов, сохранение водно-болотных угодий, развитие систем оповещения, информирование/обучение населения о риске наводнений и действиях в чрезвычайных

ситуациях). Эти меры также должны способствовать предотвращению, минимизации и решению проблем миграции в контексте опасных климатических явлений.

173. По оценкам Всемирного банка, потребность в инвестициях для реализации приоритетных мероприятий АИК в водном секторе к 2040 году составляет примерно 940 млн долларов США, а общая стоимость бездействия оценивается в 205 млн долларов США в год. В обновленном Национальном определяемом вкладе Молдовы в краткосрочной перспективе (до 2025 года) определены потребности в финансировании первоочередных мероприятий по АИК в этом секторе на сумму более 203 млн долларов США. Наиболее экономически эффективными, по оценке ВБ, являются инвестиции в повышение эффективности муниципальных и промышленных систем водоснабжения, затем следуют меры по хранению воды и неструктурные мероприятия по предотвращению наводнений.

Раздел 2

Институциональный и управленческий контекст НПАИК 2030

174. Отсутствие институциональной стабильности является препятствием для реализации новой политики, принятой в контексте сближения с нормативно-правовой базой ЕС. Для решения институциональных проблем Республика Молдова приступила к законодательным и институциональным реформам, которые получили особенно сильный импульс после 2016 года.

175. Административные и институциональные реформы, проводимые в Республике Молдова, отражают стремление страны к сближению с правовыми стандартами и лучшими практиками ЕС. Новые обязанности были возложены на подведомственные учреждения, которые не обладали достаточной компетенцией, кадровым и финансовым потенциалом, поэтому не могли эффективно поддерживать министерства в реализации мер, предусмотренных Планом действий НСАИК.

176. Для разработки стратегической и правовой базы в области климатических изменений в центральном государственном природоохранном органе был создан отдел воздушной политики и климатических изменений. С точки зрения реализации политики существенную роль играют подведомственные учреждения, реформирование которых является приоритетной задачей.

177. Проблемой в институциональных механизмах реализации политики адаптации к изменениям климата, особенно в отношении столь необходимых технологических инноваций в отрасли, является недостаточно активное участие научных учреждений в силу их двойного подчинения Академии наук Молдовы и бывшим отраслевым министерствам.

178. 11 июля 2021 года была утверждена новая структура Правительства, в которой Министерство окружающей среды выделено в отдельную структуру наряду с Министерством сельского хозяйства и пищевой промышленности, Министерством здравоохранения, Министерством экономики и Министерством инфраструктуры и регионального развития. Это открывает возможности для укрепления потенциала системы управления окружающей средой и климатическими изменениями, в том числе в секторах, уязвимых для изменений климата, а также для обеспечения функционирования Национальной комиссии по изменению климата.

179. Что касается стратегических рамок АИК в Республике Молдова, то они были заложены в Национальной стратегии адаптации к изменению климата на 2014 – 2020 годы и Плана действий по ее реализации (утверждены Постановлением

Правительства № 1009/2014), основные цели которых были направлены на повышение потенциала страны по адаптации и реагированию на фактические или потенциальные последствия климатических изменений. НСАИК 2020 выступала в качестве зонтичной стратегии, которая создавала благоприятные условия для государственных и местных органов власти для включения вопросов АИК и управления рисками в существующие и будущие политические документы посредством ряда отраслевых мероприятий на национальном и местном уровнях. В 2021 году в рамках проекта NAP-2 была проведена комплексная оценка реализации Стратегии, выводы и рекомендации которой учитываются при планировании действий по АИК на период после 2020 года.

180. Вопросы адаптации к изменениям климата нашли прямое и косвенное отражение в следующих программных документах:

1) Стратегия окружающей среды на 2014-2023 годы и План действий по ее внедрению, утвержденные Постановлением Правительства № 301/2014;

2) Стратегия развития с низким уровнем выбросов Республики Молдова до 2030 года и План действий по ее выполнению, утвержденные Постановлением Правительства № 1470/2016;

3) Программа по продвижению «зеленой» экономики в Республике Молдова на 2018 – 2020 годы и План действий по ее внедрению, утвержденные Постановлением Правительства № 160/2018;

4) Национальная стратегия развития сельского хозяйства и сельской местности на 2014 – 2020 годы и План действий по ее внедрению, утвержденные Постановлением Правительства № 742/2015;

5) Программа сохранения и повышения плодородия почв на 2011 – 2020 годы, утвержденная Постановлением Правительства № 626/2011;

6) Программа мелиорации земель в целях обеспечения устойчивого управления почвенными ресурсами на 2021 – 2025 годы и План действий по ее реализации на 2021 – 2023 годы, утвержденные Постановлением Правительства № 864/2020;

7) Стратегия устойчивого развития национального лесного сектора, утвержденная Постановлением Правительства № 739/2003;

8) Энергетическая стратегия Республики Молдова до 2030 года, утвержденная Постановлением Правительства № 102/2013;

9) Национальная политика в области здоровья, утвержденная Постановлением Правительства № 886/2007;

10) Стратегия развития системы здравоохранения в период 2008 – 2017 годов, утвержденная Постановлением Правительства № 1471/2007;

11) Национальная стратегия в области общественного здоровья на 2014 – 2020 годы, утвержденная Постановлением Правительства № 1032/2013.

181. Согласно пункту 4 Постановления Правительства № 386/2020 о планировании, разработке, утверждении, реализации, мониторинге и оценке документов публичных политик, программные документы, не соответствующие его положениям, остаются в силе до окончания срока, предусмотренного для реализации, , но не позднее 2 лет после вступления в силу настоящего постановления. Таким образом, в секторах, уязвимых к изменениям климата, должны быть разработаны новые документы государственной политики, которые будут включать меры, повышающие устойчивость к изменениям климата.

182. Нормативно-правовая база в области АИК включает:

1) Закон № 78/2017 о ратификации Парижского соглашения. В Парижском соглашении прямо говорится о постановке всеобъемлющей цели «повышения адаптационного потенциала, укрепления устойчивости и снижения уязвимости к изменениям климата для содействия устойчивому развитию». Республика Молдова представила в РКИК ООН 4-е Национальное сообщение в 2018 году и обновленный Национальный определяемый вклад (НОВ2) в 2020 году. Оба документа содержат

адаптационные компоненты, которые основаны на опыте, полученном в ходе реализации первой Стратегии Республики Молдова по адаптации к изменениям климата до 2020 года и Плана действий по ее реализации, Национальной стратегии по адаптации к изменениям климата и Плана действий (НПА-1).

2) Постановление Правительства № 1277/2018 о создании и функционировании Национальной системы мониторинга и отчетности о выбросах парниковых газов и другой необходимой информации об изменениях климата;

3) Постановление Правительства № 444/2020 о создании механизма координации деятельности в области изменения климата.

183. Что касается управления рисками стихийных бедствий, то в 2016 году был разработан Генеральный план управления рисками наводнений при содействии Европейского инвестиционного банка (в дальнейшем – *ЕИБ*). Соответственно, были приняты планы управления рисками наводнений для двух Планов управления гидрографическими бассейнами на 2022 – 2027 годы (Постановление Правительства № 562/2020).

184. В соответствии с Конвенцией ООН по борьбе с опустыниванием в Молдове в 2000 году был разработан Национальный план действий по борьбе с опустыниванием, предусматривающий меры по минимизации последствий опустынивания и засухи. В 2019 году для создания скоординированной и всеобъемлющей структуры с комплексными действиями по снижению риска засухи и повышению готовности к ней на основе перспектив адаптации и устойчивости был разработан Национальный план по борьбе с засухой. В плане определены ключевые обязанности по сбору и анализу данных, что создает последовательную основу для оценки тяжести и последствий засухи. В нем также определена национальная система показателей засухи, а также районы, чувствительные к засухе, с определением приоритетных мероприятий по смягчению последствий и инвестиций, особенно в сельскохозяйственном секторе и сельских районах.

185. На местном уровне большинство районов и населенных пунктов имеют планы социально-экономического развития, в которых некоторые мероприятия и цели могут быть увязаны с адаптацией к изменениям климата. 21 населенный пункт представил планы действий по устойчивой энергетике и климату, которые поддерживаются Соглашением мэров; однако адаптация к изменению климата в них прямо не рассматривается, поскольку местные органы публичного управления, занимающиеся продвижением соответствующей деятельности, не обладают достаточными знаниями и опытом в этой области.

186. На отраслевом уровне планы адаптации были разработаны для лесного хозяйства и здравоохранения, а варианты интеграции для энергетического и транспортного секторов были разработаны в процессе НПА-1. Хотя эти инструменты не были официально приняты, они способствовали интеграции мер по АИК в процесс отраслевого планирования.

187. В настоящее время в некоторых отраслевых стратегиях климатические изменения уже учитываются, хотя и преимущественно с элементами смягчения последствий и в меньшей степени адаптации. В энергетическом секторе меры по адаптации к изменениям климата направлены на снижение потерь энергии. В транспортном секторе предусмотрены некоторые меры по адаптации, например, при строительстве дорог. В лесном хозяйстве меры по адаптации направлены на увеличение площади лесов для смягчения последствий климатических изменений и увеличения биологического разнообразия. В секторе здравоохранения выявляются риски для здоровья, связанные с экологическими и климатическими факторами в стране. В сельском хозяйстве поощряется ведение сельского хозяйства с учетом климатических

особенностей, включая продвижение сельскохозяйственных культур, способных противостоять климатическим изменениям (засухе, высоким температурам).

Институциональные рамки АИК

188. Планирование и реализация мер по адаптации к изменениям климата являются общей ответственностью и требуют участия центральных органов государственной власти, подведомственных им учреждений, местных органов власти, частного сектора и гражданского общества. Междисциплинарный аспект политики в области климатических изменений отражен в функциях и полномочиях Национальной комиссии по изменению климата (НКИК), созданной постановлением Правительства № 444/2020 для выполнения обязанностей Национальной комиссии по реализации положений РККК ООН и механизмов Киотского протокола. НКИК является постоянно действующим официальным органом, объединяющим высокопоставленных представителей отраслевых министерств, НПО, научных кругов, исследовательских организаций, частного сектора, женских ассоциаций, а также представителей Конгресса местных властей Молдовы.

189. НКИК является основным звеном Координационного механизма по климатическим изменениям, который должен обеспечивать межсекторальную координацию всех вопросов, связанных с климатом, включая адаптацию и смягчение последствий. Задача механизма – способствовать диалогу, координации, сотрудничеству и согласованности действий между секторами, а также контролировать отчетность по планированию и реализации действий по адаптации к изменениям климата всеми заинтересованными сторонами. Поскольку миграция является междисциплинарной проблемой, необходимо обеспечить включение в состав НКИК государственных учреждений, уполномоченных решать вопросы планируемой миграции, перемещения и переселения (как указано в Парижском соглашении), с тем чтобы обеспечить их участие в координации процесса адаптации к изменениям климата.

190. Министерство охраны окружающей среды является органом, наделенным полномочиями по разработке и продвижению политики в области охраны окружающей среды, климатических изменений, рационального использования природных ресурсов и сохранения биоразнообразия; определения приоритетов в междисциплинарных областях охраны окружающей среды и климатических изменений; по разработке и продвижению национальных программ и планов действий, направленных на решение этих приоритетов; координации соответствующих действий и контролю за их выполнением. От имени Правительства Министерство окружающей среды также отвечает за выполнение международных договоров в области окружающей среды и климатических изменений, стороной которых является Республика Молдова.

191. Осуществление политики в области климатических изменений обеспечивается учреждениями, подведомственными Министерству окружающей среды, а именно: Государственной гидрометеорологической службой, Агентством по окружающей среде; Агентством «Moldsilva» и Агентством «Apele Moldovei».

192. Государственная гидрометеорологическая служба является государственным учреждением, основными задачами которого являются наблюдение за состоянием и развитием гидрометеорологических условий в стране, составление метеорологических, гидрологических и агрометеорологических прогнозов, предупреждение о наступлении опасных гидрометеорологических явлений, обеспечение гидрометеорологической информацией населения, центральных и местных органов государственной власти, предприятий и аварийных служб. ГТМС управляет Национальным фондом гидрометеорологических данных для поддержки гидрометеорологического обоснования проектирования, строительства и эксплуатации

различных объектов социально-экономической инфраструктуры, а также для разработки долгосрочных стратегий экономического развития. В 2019 году ГГМС присоединилась к «EUMETNET Meteoalarm» (сеть европейских национальных метеорологических служб - членов Всемирной метеорологической организации) и выдает ранние предупреждения в соответствии с европейскими стандартами, получая преимущества от улучшения региональной интеграции.

193. Агентство окружающей среды выполняет основные функции, связанные с мониторингом качества компонентов окружающей среды (воздух, вода, почва), выдачей экологических разрешений, управлением экологической информацией и отчетностью, подготовкой докладов о состоянии окружающей среды, обеспечением внедрения системы мониторинга, проверки и отчетности по выбросам парниковых газов, обеспечением процесса сбора, валидации и обработки данных и информации, необходимых для составления кадастров и отчетов по загрязнителям воздуха и выбросам парниковых газов, оказания технической поддержки при подготовке национальных сообщений, двухгодичных обновленных отчетов и двухгодичных отчетов о прозрачности, сопровождаемых отчетами о национальных кадастрах в качестве технического приложения, в соответствии с положениями РКИК ООН. Агентство окружающей среды назначено национальным органом, ответственным за управление и функционирование Национальной системы мониторинга и отчетности (НСМО) по выбросам парниковых газов и другой информации, связанной с изменением климата.

194. Что касается информации и обработки данных, Национальное бюро статистики является учреждением, ответственным за сбор, обработку и распространение объективных, достоверных и своевременных статистических данных, необходимых для принятия решений, проведения исследований, прогнозирования и общего информирования общества. В отношении экологических показателей НБС предоставляет информацию по следующим категориям: охрана атмосферного воздуха; земельные и лесные ресурсы; метеорология (температура, осадки и скорость ветра); управление отходами; использование водных ресурсов. Годовой статистический отчет содержит ежегодную информацию, которая может быть актуальна для АИК (например, о водных ресурсах и лесах, изменении температуры и осадков).

195. Министерство образования и исследований поддерживает политику страны в области климатических изменений (включая АИК) путем продвижения специальных образовательных программ, научных исследований, исследовательских и инновационных программ.

196. Национальное агентство по исследованиям и разработкам является государственным органом при Правительстве Республики Молдова, учрежденным согласно Постановлению Правительства № 196/2018, и отвечает за внедрение национальной политики в области исследований, инноваций и разработок. Агентство поддерживает и координирует работу Офиса Республики Молдова по вопросам науки и технологии при Европейском Союзе (MOST) в Брюсселе (Бельгия). В то же время Национальное агентство по исследованиям и разработкам продвигает и управляет деятельностью национальных институтов по научному сотрудничеству в области исследований и инноваций в европейском и международном масштабе посредством участия в рамочных программах ЕС в области исследований и инноваций, предыдущей «Горизонт 2020» и нынешней «Горизонт Европа», а также транснациональных и двусторонних партнерств на основе договоров и межгосударственных соглашений. В сотрудничестве с Министерством образования и исследований и Академией наук Молдова, Национальное агентство по исследованиям и разработкам приобрело опыт запуска и управления исследовательскими и инновационными проектами, запущенными на конкурсной основе и охватывающими все шесть приоритетных секторов, предусмотренных проектом данного документа: сельское хозяйство, энергетика, лесное

хозяйство, здравоохранение, транспорт и водные ресурсы.

197. Академия наук Молдовы участвует в оценке результатов научных проектов в различных областях, каждый из которых имеет свой вклад в АИК, выполняя при этом свою научно-консультативную роль в формулировании стратегического видения будущего развития направлений исследований и инноваций.

198. С точки зрения горизонтального управления Министерство финансов играет ключевую роль в адаптационном планировании страны, поскольку все национальные и отраслевые приоритеты определяются и реализуются через конкретные бюджетные ассигнования, что может способствовать интеграции АИК в действия на различных государственных уровнях.

Подраздел 1

Нормативно-правовые и институциональные рамки АИК в сельскохозяйственном секторе

199. Нормативно-правовая база, связанная с адаптацией к изменениям климата в сельскохозяйственном секторе, охватывает вопросы землепользования, использования и охраны природных ресурсов (водных и почвенных), стандарты и правила, способствующие развитию практики почвозащитного земледелия и органического производства агропищевой продукции, а также регулирующие вопросы финансовой поддержки и субсидирования сельскохозяйственной деятельности. Основными документами в этой области являются:

- 1) Закон № 115/2005 об экологическом сельскохозяйственном производстве;
- 2) Закон № 71/2023 о субсидировании сельского хозяйства в сельской местности;
- 3) Закон № 183/2020 о субсидируемом страховании в сельском хозяйстве;
- 4) Постановление Правительства № 1157/2008 об утверждении Технического регламента «Меры по защите почв в сельскохозяйственном производстве»;
- 5) Постановление Правительства № 409/2014 об утверждении Национальной стратегии развития сельского хозяйства и сельской местности на 2014 – 2020 годы (будет утверждена Национальная стратегия развития сельского хозяйства и сельских районов на 2022 – 2027 годы в качестве зонтичного документа государственной политики для стратегического планирования сельскохозяйственного сектора страны)
- 6) Постановление Правительства № 977/2016 об утверждении Типового положения по эксплуатации водохранилищ/прудов;
- 7) Постановление Правительства № 455/2017 о порядке распределения средств Национального фонда развития сельского хозяйства и сельской местности;
- 8) Приказ министра сельского хозяйства и пищевой промышленности № 79/2016 об утверждении Требований о применении Системы консервативного сельского хозяйства;
- 9) Постановление Правительства № 864/220 об утверждении Программы мелиорации земель в целях обеспечения устойчивого управления почвенными ресурсами на 2021 – 2025 годы и Плана действий по ее реализации на 2021 – 2023 годы;
- 10) Постановление Правительства № 985/2020 об утверждении Положения об условиях и порядке предоставления авансовых субсидий для инвестиционных проектов мелиорации земель для реализации Программы мелиорации земель в целях обеспечения устойчивого управления почвенными ресурсами на 2021 – 2025 годы.

200. Несмотря на то, что сельскохозяйственный сектор считается наиболее уязвимым к климатическим изменениям среди отраслей национальной экономики, четвертое Национальное сообщение по климатическим изменениям показывает, что отраслевое законодательство не в достаточной степени учитывает последствия климатических изменений. Отсутствие конкретных ссылок на климатические изменения в отраслевом законодательстве частично компенсируется стратегиями развития отраслей,

которые устанавливают цели и меры по адаптации к изменениям климата.

201. Национальная политика в области сельского хозяйства и развития сельских территорий находится в ведении Министерства сельского хозяйства и пищевой промышленности, которое приняло на себя эту роль от Министерства сельского хозяйства, регионального развития и окружающей среды после реформы Правительства, проведенной вследствие досрочных парламентских выборов в июле 2021 года. Также были определены два агентства, специальная служба и несколько отраслевых научных учреждений в качестве участников национального процесса адаптации к изменениям климата как с точки зрения разработки, так и реализации политики.

202. Институциональная структура, имеющая отношение к действиям в области климатических изменений в сельскохозяйственном секторе, обязанности, возложенные на органы власти, и их значимость для процесса разработки НПА представлены в таблице 18.

Таблица 18. Субъекты сельскохозяйственного сектора и их значимость для процесса разработки НПА

Учреждение/Агентство	Обязанности	Значимость для процесса разработки НПА
Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности (МСХПП)	Отвечает за разработку и реализацию политики и стратегий в области сельского хозяйства, развития сельских районов и продовольственной безопасности.	Отвечает за интеграцию мер по адаптации к изменениям климата в политику и стратегии, разработанные и реализованные на национальном уровне
Агентство по интервенции и платежам в области сельского хозяйства (АИПСХ)	Миссия Агентства – управление средствами Национального фонда развития сельского хозяйства и сельской местности (НФРСХСМ) и средствами партнеров по развитию, выделяемыми для администрирования и реализации мер вмешательства в сельское хозяйство. К направлениям деятельности относятся: обеспечение правильного и законного проведения операций по управлению средствами, выделяемыми на поддержку сельскохозяйственных производителей; контроль за использованием средств, выделяемых бенефициарам; участие в разработке положений о грантах; постоянный контроль за соблюдением бенефициарами	АИПСХ участвует в адаптации нормативно-правовой базы в области сельскохозяйственного субсидирования к практике Европейского Союза и обеспечивает законное и корректное управление НФРСХСМ, а также другими фондами поддержки сельхозпроизводителей и развития сельских территорий, включая аспект предотвращения негативного воздействия и борьбы с последствиями экстремальных погодных явлений на сельскохозяйственный сектор

	грантов критериев приемлемости и договорных условий предоставления безвозмездной финансовой помощи; информирование, коммуникация, представление инноваций, происходящих в процессе деятельности	
Агентство по развитию и модернизации сельского хозяйства	Агентство отвечает за облегчение доступа фермеров к современному сельскохозяйственному оборудованию, чтобы обеспечить повышение конкурентоспособности агропродовольственного производства. Поддерживает разработку альтернативных решений по модернизации сельского хозяйства, предоставляя консультации и экспертизу, обучение и помощь в планировании бизнеса в этом секторе	Вклад в обеспечение сельскохозяйственного сектора эффективными технологиями, в том числе технологиями, позволяющими внедрять ресурсосберегающую обработку почвы, современные методы ирригации и аспекты органического земледелия, оказывающие ощутимое влияние на адаптацию сектора к изменениям климата
Специальная служба по активным воздействиям на гидрометеорологические процессы	Организация и выполнение работ, направленных на активное воздействие на облака с целью уменьшения ущерба от града, а также другие работы, связанные с активным воздействием на гидрометеорологические процессы с помощью признанных технологий	Вклад в снижение негативного воздействия на сельскохозяйственный сектор, вызванное увеличением частоты и интенсивности града в нынешних условиях глобальных климатических изменений
Высшие учебные заведения, имеющие в своем составе исследовательские и инновационные подразделения без образования юридического лица, для сельского хозяйства	На указанные учреждения возлагаются следующие обязанности: - разработка и совершенствование концепции и структур образования и исследований; - приоритизация профессиональной подготовки и непрерывность процесса обучения; - профессиональное и постоянное обучение специалистов на университетском уровне и в соответствии с потребностями национальной экономики; - проведение фундаментальных и	Вклад в обучение специалистов сельскохозяйственного сектора, включая знания о глобальных, региональных и местных климатических изменений, а также способы смягчения их воздействия на сельскохозяйственные культуры на местном и национальном уровнях. Предоставляет научные результаты исследовательской инновационной работы для решения задач области АИК

	прикладных научных исследований, распространение и осуществление их результатов на практике; - предоставление научно-технических и консультативных услуг министерствам, департаментам, экономическим агентам и частным лицам; - производство семян, посадочного материала, размножение и улучшение и т. д.	
--	--	--

Источник: на основании Отчета об оценке институционального потенциала сельскохозяйственного сектора (версия за апрель 2022 г.)

203. Анализ реализации НСАИК на 2014 – 2020 годы для сельскохозяйственного сектора выявил слабую межведомственную координацию в области планирования, реализации, мониторинга и отчетности по мерам адаптации к изменениям климата. Отчет об оценке институционального потенциала сельскохозяйственного сектора, подготовленный ФАО при поддержке Зеленого климатического фонда выявляет текущие потребности, барьеры и пробелы для учета планирования и реализации мер по адаптации к изменениям климата в сельскохозяйственном секторе.

204. В обеих оценках делается вывод о том, что, несмотря на прогресс в реализации политических инициатив по смягчению последствий и адаптации к ИК, существует возможность расширения сотрудничества в принятии решений как на отраслевом (межсекторальном), так и на организационном (национальном-региональном-местном) уровне, а также повышения адресности, обеспечивающей приоритетное решение климатических и экологических задач. Особое внимание необходимо уделить обновлению нормативно-правовой базы в области ирригации, где в условиях сокращения запасов поверхностных вод первостепенное значение приобретает разработка правил использования водных ресурсов в сельском хозяйстве. Необходимо также активизировать работу по созданию и восстановлению защитного лесного покрова как одной из ключевых мер борьбы с опустыниванием, повышения плодородия почв и снижения их эрозии. Для этого необходимо сотрудничество между сельскохозяйственным и лесным секторами, причем особое внимание должно быть уделено наращиванию потенциала (знаний и технологий) как специалистов лесного хозяйства, так и бенефициаров лесных ресурсов, по принципам восстановления экосистем.

205. Кроме того, к числу препятствий, описанных в политиках по оценке НСАИК, относится недостаточный потенциал в области комплексного планирования землепользования, в том числе сельского хозяйства, оптимизированного с точки зрения климата. Уровень институционального потенциала для интеграции планирования и реализации мер по адаптации к изменениям климата в сельскохозяйственном секторе оценивается как умеренный, и по всем направлениям, рассматриваемым в Отчете о секторальной оценке, имеются соответствующие пробелы, которые необходимо устранить. Проблемы связаны со способностью центральных органов публичного управления и местных органов публичного управления координировать интеграцию

вопросов климатических изменений в сельскохозяйственную политику; согласовывать национальные климатические цели и отраслевые задачи по адаптации; поощрять принятие решений с учетом рисков; обеспечивать доступ к достаточным финансовым ресурсам; содействовать вовлечению заинтересованных сторон; разрабатывать системы мониторинга и оценки; предоставлять, управлять, получать доступ и обмениваться информацией о воздействии климатических изменений; а также с различными потребностями секторального развития потенциала для повышения уровня знаний отдельных лиц в области адаптации к изменениям климата. Поскольку миграция оказывает серьезное влияние на большинство домохозяйств в стране, в оценку недостатка потенциала должны быть включены учреждения, отвечающие за миграцию. Государственные учреждения, занимающиеся различными формами миграции, в частности перемещением, миграцией и планируемым переселением, должны быть включены в процессы и деятельность заинтересованных сторон.

206. Согласно результатам Отчета об оценке институционального потенциала сельскохозяйственного сектора, учет мер по адаптации к изменениям климата требует значительных усилий по всем проанализированным аспектам. Основные барьеры и соответствующие факторы, которые позволят повысить текущий уровень потенциала и приоритетные области адаптации к изменениям климата, были четко определены в отчете, а рекомендуемые действия были должным образом учтены при формулировании конкретных целей и определении горизонтальных действий в Плане действий к настоящей Программе.

Подраздел 2 Нормативно-правовые и институциональные рамки АИК в энергетическом секторе

207. Соответствующая нормативная база для адаптации к изменениям климата в энергетическом секторе включает следующие нормативные акты:

- 1) Закон № 10/2016 о продвижении использования энергии из возобновляемых источников;
- 2) Закон № 139/2018 об энергоэффективности;
- 3) Закон № 128/2014 об энергетической эффективности зданий;
- 4) Закон № 44/2014 о маркировке энергопотребляющих изделий;
- 5) Закон № 92/2014 о тепловой энергии и продвижении когенерации;
- 6) Постановление Правительства № 698/2019 об утверждении Национального плана действий в области энергоэффективности на 2019 – 2021 годы;
- 7) Постановление Правительства № 102/2013 об Энергетической стратегии Республики Молдова до 2030 года.

208. Институциональная структура, имеющая отношение к действиям в области климатических изменений в энергетическом секторе, обязанности, возложенные на органы власти, и их значимость для процесса разработки НПА представлены в таблице 19.

Таблица 19. Субъекты энергетического сектора и их значимость для процесса разработки НПА

Учреждение/Агентство	Обязанности	Значимость для процесса разработки НПА
----------------------	-------------	--

Министерство энергетики	Отвечает за разработку и реализацию политики в энергетическом секторе	Отвечает за разработку и внедрение стратегических документов, связанных с климатическими изменениями и деятельностью, характерной для энергетического сектора
Агентство по энергоэффективности	Отвечает за реализацию национальных программ по энергоэффективности и возобновляемым источникам энергии. Публичное учреждение поддержки в продвижении инвестиций в проекты по энергосбережению и возобновляемым источникам энергии	Отвечает за реализацию мер по энергоэффективности, специфичных для адаптации и устойчивости к изменениям климата
Национальное агентство по регулированию в энергетике	Отвечает за регулирование энергетического сектора Республики Молдова с полномочиями в секторах природного газа, электроэнергетики, термоэнергетики и рынка нефтепродуктов	Отвечает за утверждение нормативных актов, в целях использования энергии из возобновляемых источников.
Высшие учебные заведения, имеющие в своем составе исследовательские и инновационные подразделения без образования юридического лица, для энергетической области	Обеспечивают научную поддержку повышения энергетической безопасности и энергоэффективности, а также региональной и европейской интеграции для национальной энергетической системы	Оказывают значительное влияние на внедрение новых технологий и, следовательно, имеют решающее значение для определения мер по повышению устойчивости и технологий для устранения последствий климатических изменений

Источник: Оценка институционального потенциала 2021 г., Окончательный отчет

209. В ходе оценки институционального потенциала в 2021 году выявлены следующие основные проблемы для энергетического сектора:

1) недостаточная интеграция климатических рисков в планы и стратегии сектора;

2) отсутствие информации/прогнозов о будущем спросе на энергию при различных сценариях климатических изменений, что является существенным препятствием для надежного инвестиционного планирования и планирования действий в чрезвычайных ситуациях;

3) отсутствие показателей процессов климатических изменений и целей адаптации в процессах планирования, мониторинга и оценки;

4) низкий уровень коммуникации между заинтересованными сторонами. В настоящее время приоритеты развития сектора в основном направлены на смягчение последствий климатических изменений или сокращение выбросов ПГ. При том, что это является положительным моментом, все заинтересованные стороны, включая государственные и негосударственные структуры, а также производителей и потребителей, должны лучше понимать необходимость повышения устойчивости энергетического сектора.

210. Оценка потенциала показала, что в энергетическом секторе наблюдается незначительное улучшение с точки зрения создания институционального и кадрового потенциала для управления климатическими рисками и разработки мер по адаптации. Это означает, что для того, чтобы соответствовать масштабам климатических изменений и избежать значительных потерь от серьезных климатических потрясений, необходима значительная поддержка и обязательства.

211. На основании этих выводов были сформулированы рекомендации по конкретным действиям по наращиванию потенциала на отраслевом уровне, предложена «дорожная карта» для их реализации. Эти рекомендации сосредоточены в пяти приоритетных областях, которые учитывались при формулировании конкретных задач и определении действий по горизонтали в Планах действий по реализации Программы:

- 1) совершенствование правовой, административной и нормативной базы для создания устойчивого и климатически чувствительного энергетического сектора;
- 2) улучшение доступности и использования климатических данных и информации в энергетическом секторе;
- 3) улучшение интеграции информации о климатических изменениях в процессы стратегического планирования в агентствах энергетического сектора;
- 4) повышение доступности финансовых ресурсов и уровня кадровых ресурсов для поддержки адаптации в энергетическом секторе в том числе с учетом технических возможностей мигрантов;
- 5) включение аспектов адаптации к изменениям климата в отраслевые практики управления.

Подраздел 3 Нормативно-правовые и институциональные рамки АИК в секторе лесного хозяйства

212. Аспекты управления лесным хозяйством в связи с адаптацией к изменениям климата изложены в ряде нормативных актов, из которых наиболее актуальными для АИК являются:

- 1) Лесной кодекс № 887/1996;
- 2) Закон № 591/1999 о зеленых насаждениях городских и сельских населенных пунктов;
- 3) Закон № 1041/2000 о лесомелиорации деградированных земель;
- 4) Закон № 239/2007 о растительном мире;
- 5) Закон № 1538/1998 о фонде природных территорий, охраняемых государством;
- 6) Постановление Правительства № 106/1996 о мерах по обеспечению сохранности лесов, защитных полос и других лесонасаждений;
- 7) Постановление Правительства № 740/2003 об утверждении нормативных актов в области управления лесным хозяйством.

213. В настоящее время некоторые положения Лесного кодекса устарели, другие нуждаются в гармонизации с требованиями законодательства ЕС, а также международных договоров по лесам, биоразнообразию, климатическим изменениям и опустыниванию. Оценка НСАИК 2020 показала, что процесс внесения изменений в законодательство, регулирующее адаптацию лесного сектора к изменениям климата, существенно затягивается.

214. Отсутствуют в достаточной мере экономические механизмы и инструменты, создающие условия для стимулирования рационального использования природных ресурсов, в том числе лесов, и сохранения биоразнообразия. Отсутствуют

механизмы, позволяющие органам местного публичного управления разрабатывать, координировать и организовывать реализацию совместно с государственными органами лесного хозяйства местных программ устойчивого развития, использования, воспроизводства и охраны лесов. Правовая база, регулирующая применение лесохозяйственного режима в лесах, требует существенных изменений, предусматривающих обеспечение большей устойчивости с целью предотвращения потери лесных массивов и связанных с ними экосистемных функций. Этот вопрос должен быть рассмотрен в качестве приоритетного во второй итерации процесса разработки НПА.

215. Частично к АИК и лесному хозяйству имеет отношение и Стратегия биологического разнообразия Республики Молдова на 2015 – 2020 годы и План действий по ее внедрению, включающий в качестве одного из мероприятий разработку исследования взаимосвязи между экосистемами, биоразнообразием и климатическими изменениями и технологий, обеспечивающих адаптивность лесных экосистем к изменениям климата.

216. На местном уровне управление лесами включено в районные программы/стратегии социально-экономического развития. Однако анализ институционального потенциала, проведенный в 2021 году, показал, что значение лесного сектора в этих программах в целом минимально, основное внимание уделяется количественным характеристикам региональных лесных ресурсов, без учета аспектов адаптации к изменениям климата.

217. В целом анализ документов лесной политики, связанных с климатическими изменениями в Республике Молдова, свидетельствует об относительно низкой степени их реализации, а рекомендуемые меры по адаптации не были увязаны с финансовыми ресурсами и не были включены в процессы ежегодного планирования и бюджетирования. Более того, в рамках НПА-1 при поддержке международных партнеров был разработан отраслевой план адаптации, однако этот документ не был официально принят Правительством. Несмотря на то, что истечение срока действия отраслевых программных документов в 2020 году предоставляло идеальную возможность интегрировать вопросы климатических изменений в новые долгосрочные стратегические рамки для лесного сектора, в утверждении Правительством программных документов на период 2021 – 2040 годов достигнут незначительный прогресс. Разработан проект Стратегии устойчивого развития лесного сектора, интегрирующий принципы устойчивого развития и климатических изменений.

218. Местные органы публичного управления играют важную роль в управлении лесными ресурсами в Республике Молдова, поэтому укрепление местного институционального и кадрового потенциала в области управления лесами не менее важно. Обязанности местных органов публичного управления в области управления лесами описаны в Законе № 436/2006 о местном публичном управлении и Лесном кодексе № 887/1996, однако адаптация к изменениям климата не упоминается в официально определенных обязанностях.

219. Неправительственные организации (НПО) достаточно активны в этом секторе и дополняют усилия государства по интеграции АИК в управление лесами посредством исследований и информационно-пропагандистской деятельности. Они вносят значительный вклад в повышение осведомленности общества о проблемах лесной растительности и проведение исследований, связанных с охраной, управлением, устойчивым использованием и регулированием лесных экосистем.

220. Институциональная структура, имеющая отношение к действиям в области климатических изменений в лесном секторе, обязанности, возложенные на

соответствующие органы власти, и их значимость для процесса разработки НПА представлены в таблице 20.

Таблица 20. Органы управления лесным хозяйством и их значимость для процесса разработки НПА

Учреждение/Агентство	Обязанности	Значимость для процесса разработки НПА
Министерство окружающей среды	Центральный государственный орган, отвечающий за разработку, продвижение государственной политики в области лесного хозяйства и охоты	Отвечает за разработку политики адаптации к изменениям климата и руководство другими структурами лесного сектора
Агентство «Moldsilva»	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществляет государственное управление и устойчивое единое управление лесными и охотничьими фондами; - Осуществляет контроль за управлением государственной собственностью, переданной в управление государственным предприятиям, учрежденным Агентством (16 лесных предприятий, 4 лесохозяйственных предприятия, 3 заповедника и один биосферный заповедник); - Координирует работу Института лесных исследований и лесостроительства 	<ul style="list-style-type: none"> - Отвечает за реализацию мер по интеграции соображений адаптации к изменениям климата в управление лесными ресурсами - Проводит соответствующие прикладные исследования через Институт лесных исследований и лесостроительства
Государственная администрация автомобильных дорог	Управляет лесной растительностью с защитными функциями для инфраструктуры автомобильного транспорта (дорог)	Отвечает за интеграцию положений по адаптации к изменениям климата в этих областях
Государственное предприятие «Железная дорога Молдовы»	Управляет лесной растительностью с защитными функциями для инфраструктуры железнодорожного транспорта	Отвечает за интеграцию соображений адаптации к изменениям климата в этих областях
Органы местного публичного управления первого и второго уровней	Непосредственно управляют лесными участками (13,3% от общей площади лесов) и регулируют процесс лесопользования на местном уровне. Разрабатывают и утверждают местные программы устойчивого развития, использования, регенерации и защиты лесов и других земель с лесной растительностью в координации с национальными властями	Отвечают за реализацию мер по обеспечению климатической устойчивости для местных лесных ресурсов

Источник: Оценка институционального потенциала 2021 г., Окончательный отчет

221. Оценка институционального потенциала в 2021 году выявила ряд проблем, препятствующих эффективной интеграции климатических рисков в практику руководства и управления лесным сектором, в том числе:

1) отсутствие у ведомств, ответственных за управление лесными ресурсами, официальных полномочий на признание и устранение климатических рисков;

2) слабая координация между субъектами лесного сектора и неправительственными заинтересованными сторонами, что препятствует внедрению устойчивых и климатически оптимизированных методов управления лесами;

3) недостаточность нормативных документов по управлению лесами в свете климатических изменений;

4) недостаток информации о текущих и потенциальных последствиях климатических изменений для лесного сектора.

222. Оценка также показала, что в выполнении рекомендаций Плана развития институционального потенциала на 2014 года достигнут «скромный» прогресс. Незначительный прогресс достигнут в развитии кадрового и институционального потенциала для проведения научных исследований воздействия климатических изменений на леса и использования этих исследований в качестве актуальной и доступной информации для поддержки принятия решений заинтересованными сторонами лесного сектора. Несмотря на то, что были предложены рекомендации по уточнению полномочий, ролей и обязанностей различных участников лесного сектора, прогресс в этой области был незначительным, что препятствует интеграции вопросов климатических изменений в систему управления лесами. Кроме того, на поддержку адаптации в лесном секторе или внедрение инновационных подходов к управлению лесами выделяется очень мало финансовых ресурсов.

223. На основе этих выводов были сформулированы рекомендации по конкретным действиям по наращиванию потенциала на уровне секторов, а дорожная карта по их реализации предложена в Плана развития потенциала на 2021 год. Рекомендуемые действия в пяти приоритетных областях, определенных в Плана, были учтены при формулировании конкретных задач и определении действий по горизонтали.

Подраздел 4

Нормативно-правовые и институциональные рамки АИК в секторе здравоохранения

224. Обеспечение медицинской помощи гарантируется Конституцией Республики Молдова и регулируется многочисленными нормативными актами. Наиболее важным из них является Закон № 411/1995 об охране здоровья, который устанавливает фундаментальные принципы здравоохранения в Республике Молдова и обеспечивает равный доступ к всесторонней и качественной медицинской помощи. Этот закон не охватывает вопросы, связанные с климатическими изменениями. С точки зрения климатических изменений и здоровья человека наиболее значимым законодательным актом является Закон № 10/2009 о государственном надзоре за общественным здравоохранением, который определяет принципы, сферы деятельности, основные функции, координацию, структуру и управление службами здравоохранения, а также положения об охране здоровья населения в связи с состоянием окружающей среды. Согласно этому закону, приоритетными направлениями государственного надзора в области здравоохранения являются охрана здоровья, мониторинг здоровья человека по отношению к окружающей среде, мониторинг качества атмосферного воздуха, питьевой воды и производственной среды. В закон также включена глава, посвященная предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения. Вопросы, связанные с влиянием климатических изменений на здоровье

населения, не нашли прямого отражения ни в одном из законов об общественном здравоохранении.

225. Постановлением Правительства № 129/2023 утверждена Национальная программа по профилактике и борьбе с приоритетными неинфекционными заболеваниями в Республике Молдова на 2023 – 2027 годы, в которой рассматривается вопрос о влиянии климатических изменений на здоровье населения и предлагаются некоторые меры по мониторингу и смягчению последствий, в том числе путем информирования о рисках и повышения осведомленности, а также принятия отраслевого плана адаптации.

226. Обязанности и компетенции сектора здравоохранения в области климатических изменений включают следующее:

1) оценка рисков для здоровья населения, связанных с климатическими изменениями, и их учет в политике здравоохранения;

2) разработка и реализация мероприятий по АИК для снижения воздействия на здоровье населения;

3) координация готовности к потенциальному воздействию климатических изменений на здоровье населения и обеспечение своевременного и адекватного реагирования на угрозы климатических изменений;

4) определение ролей и обязанностей заинтересованных сторон в сфере здравоохранения для обеспечения готовности и реагирования на воздействие климатических изменений на здоровье населения;

5) выявление и мониторинг групп населения, уязвимых/ подверженных рискам для здоровья, связанным с климатическими изменениями;

6) разработка и внедрение клинических руководств, протоколов, стандартов и операционных процедур для профилактики и лечения заболеваний, связанных с климатическими изменениями;

7) информирование, обучение и руководство медицинскими работниками и населением мерами, которые необходимо принимать во время экстремальных погодных явлений, таких как волны жары, наводнения и засухи;

8) создание и поддержание системы мониторинга и механизма оценки для определения эффективности обучения и мер, необходимых для его реализации;

9) международное и региональное сотрудничество по вопросам, связанным со сферой здравоохранения и климатическими изменениями.

227. Институциональная структура, имеющая отношение к действиям в области климатических изменений в секторе общественного здоровья, обязанности, возложенные на соответствующие органы управления, и их значимость для процесса разработки НПА представлены в таблице 21.

Таблица 21. Органы управления сектором здравоохранения и их значимость для процесса разработки НПА

Учреждение/Агентство	Обязанности	Значимость для процесса разработки НПА
Министерство здравоохранения	Отвечает за систему здравоохранения в комплексе Отвечает за разработку, продвижение государственной политики в области общественного здравоохранения	Несет основную ответственность за включение аспектов климатических изменений в политику сектора здравоохранения
Национальное агентство	Отвечают за реализацию государственной политики в	Содействуют и организуют реализации политики

общественного здоровья (НАОЗ) и региональные центры общественного здоровья	области надзора за здоровьем населения, включая отслеживание угроз здоровью, профилактику и контроль заболеваний, управление чрезвычайными ситуациями в области здравоохранения, исследования, оценку социальных детерминант здоровья	общественного здравоохранения, связанной с климатическими изменениями, осуществляют мониторинг воздействия климатических изменений на здоровье и проводят исследования воздействия климатических изменений на здоровье
Национальный центр догоспитальной скорой медицинской помощи	Предоставляет догоспитальную срочную медицинскую помощь	Первичный поставщик неотложной помощи людям, пострадавшим от климатических потрясений
Национальная медицинская страховая компания	Управляет фондом медицинского страхования, включая фонд профилактики, предназначенный для снижения заболеваемости, профилактических мер и реализации мероприятий по повышению готовности и реагирования на чрезвычайные ситуации в области здравоохранения	Отвечает за включение соображений, связанных с климатическими изменениями, в программу страхования, а также за деятельность по обеспечению готовности к чрезвычайным медицинским ситуациям
Первичные медико-санитарные учреждения (центры семейных врачей)	Обеспечивают первый контакт между отдельными лицами/семьями и системой здравоохранения; предоставляют информацию общественного здравоохранения и первичную медико-санитарную помощь	Отвечают за информирование, профилактику, меры по охране здоровья, включая последствия климатических изменений на первичном уровне
Больницы	Обеспечивают больничную помощь населению и играют роль в реагировании на чрезвычайные ситуации	Отвечают за подготовку к чрезвычайным ситуациям, вызванным потрясениями в области здравоохранения, связанными с климатическими изменениями
Государственный медицинский и фармацевтический университет имени Николае Тестемицану	Обеспечивает образование, исследования, здравоохранение и профессиональную подготовку врачей и фармацевтов	Отвечает за включение информации о влиянии климатических изменений на здоровье в образовательную и учебную деятельность

Источник: Оценка институционального потенциала 2021 г., Окончательный отчет

228. Оценка институционального потенциала выявила несколько проблем, которые необходимо решить в текущем цикле НПА, в том числе:

1) низкая осведомленность и отсутствие действий по АИК в секторе здравоохранения, хотя в рамках НПА-1 был разработан (но официально не доработан и

не принят) План адаптации на отраслевом уровне;

2) отсутствие финансирования инициатив по адаптации к изменениям климата в секторе здравоохранения;

3) отсутствие знаний и навыков среди специалистов в области здравоохранения (а также широкой общественности), ограничивающее способность управлять климатическими рисками и планировать реагирование на последствия климатических изменений;

4) ограниченная координация между заинтересованными сторонами в секторе здравоохранения в отношении обмена информацией и планирования действий, связанных с климатическими изменениями.

229. Оценка институционального потенциала 2021 года выявила незначительный прогресс в развитии кадрового и институционального потенциала в этом секторе по сравнению с базовым уровнем, представленными в оценке потенциала и плане развития потенциала на 2014 год. Также не было отмечено улучшения управленческого потенциала и расширения медицинских услуг в сельских районах, которые, скорее всего, пострадают от воздействия климатических изменений на здоровье.

230. На основе этих выводов были даны рекомендации по действиям по наращиванию потенциала на уровне секторов, а в Плане развития потенциала на 2021 год (ПРП) предложена «дорожная карта» по их реализации. Эти меры помогут устранить недостатки и продвинуть сектор здравоохранения к повышению общего потенциала по противодействию климатическим рискам и учету прямых и косвенных (наблюдаемых и ожидаемых) воздействий в отраслевых процессах. Рекомендуемые действия в пяти приоритетных областях, определенных в ПРП, были учтены при формулировании конкретных задач и определении действий по горизонтали в Плане действий по реализации настоящей Программы.

Подраздел 5

Нормативно-правовые и институциональные рамки АИК в транспортном секторе

231. Транспортный сектор регулируется Законом № 1194/1997 о транспорте, содержащем общие положения о железнодорожном транспорте, автомобильном транспорте, воздушном транспорте, водном транспорте и других областях. Согласно положениям этого закона, транспортные предприятия обязаны защищать окружающую среду от возникающих негативных последствий и нести ответственность за любой ущерб окружающей среде в результате своей деятельности. Этот закон необходимо обновить, включив в него положения об адаптации сектора к изменениям климата.

232. Нормативная база сектора также состоит из кодексов, регулирующих автомобильный, железнодорожный и воздушный транспорт, разработанных, исходя из соглашения об ассоциации между ЕС и Республикой Молдова и направленных на гармонизацию законодательства ЕС в этой области (однако кодексы не содержат четких положений об адаптации соответствующего подсектора к изменениям климата):

1) Кодекс автомобильного транспорта Республики Молдова № 150/2014;

2) Авиационный кодекс Республики Молдова № 301/2017;

3) Кодекс железнодорожного транспорта Республики Молдова Республики Молдова № 19/2022.

233. План реализации НСАИК 2020 предусматривал три основных мероприятия для транспортного сектора: (1) адаптация проектирования дорожной инфраструктуры к изменениям климата; (2) обеспечение устойчивости транспортной инфраструктуры за счет использования материалов, устойчивых к наводнениям и экстремальным

температурам; (3) планирование городских транспортных систем для развития альтернативных видов транспорта с низким выбросом углерода (например, велоспорта). Несмотря на это, в реализации этих мер достигнут скромный прогресс. После внедрения НСАИК 2020 в 2016 году были приняты минимальные требования к маркетингу строительных материалов, соответствующих европейским стандартам, а в 2018 году были приняты некоторые технические регламенты для дорог и мостов, призванные обеспечить повышение устойчивости дорожной инфраструктуры. Эти стандарты вступили в силу только с января 2021 года, и эффект от их применения еще предстоит оценить.

234. Соответствующие институциональные рамки для действий в свете климатических изменений в транспортном секторе и их ответственность за процесс НПА в Молдове описаны в таблице 22.

Таблица 22. Органы управления транспортным сектором и их значимость для процесса разработки НПА

Учреждение/ Агентство	Обязанности	Значимость для процесса разработки НПА
Министерство инфраструктуры и регионального развития	Разработка и реализация государственной политики в транспортном секторе	Отвечает за интеграцию соображений относительно климатических изменений в политику транспортного сектора
Орган гражданской авиации	Реализация политики, сертификация, постоянный надзор и контроль в области гражданской авиации	Реализует требования законодательства, сертифицирует, осуществляет постоянный надзор и контроль за всем метеорологическим обеспечением деятельности гражданской авиации – сотрудничает в рамках функциональных компетенций для достижения максимальной степени единообразия нормативных актов со стандартами и рекомендуемой практикой Международной организации гражданской авиации по централизации и обмену метеорологической информацией для облегчения и улучшения аэронавигации
Национальное агентство автомобильного транспорта	Внедрение международных договоров в области автомобильного транспорта и национального законодательства о перевозке грузов и пассажиров	Отвечает за понимание и планирование воздействия климатических изменений на пассажирские и грузовые перевозки
Агентство водного транспорта	Внедрение государственной политики в области судоходства и безопасности судоходства на внутренних водных путях и в портах	Разработка положений, инструкций и поправок к законодательству – необходимо понимать влияние климатических изменений на портовую инфраструктуру и речное судоходство

Агентство железнодорожного транспорта	Внедрение государственной политики в области железнодорожного транспорта и его безопасности	Отвечает за реализацию государственной политики в области железнодорожного транспорта, понимание и планирование климатической устойчивости структурных подсистем железнодорожной системы
Государственное управление дорог	Техническое обслуживание, ремонт, восстановление, развитие, модернизация и управление национальными общественными дорогами	Отвечает за понимание и планирование устойчивости новых дорог к изменениям климата, а также за техническое обслуживание и эксплуатацию существующей дорожной инфраструктуры
Ассоциация международных автомобильных перевозчиков	Представляет интересы операторов автомобильного транспорта Молдовы в отношениях с Европейской Комиссией, ООН и другими международными форумами	Отвечает за понимание международных стандартов и обязательств относительно климатических изменений и автомобильного транспорта
Местные органы публичного управления	Обеспечение безопасности автомобильного и пешеходного движения Содержание дорог и мостов Разработка планов городской мобильности	Интеграция в планирование развития городского транспорта мер по адаптации к изменениям климата

Источник: Оценка институционального потенциала 2021 г., Окончательный отчет

235. Оценка институционального потенциала выявила ряд проблем, которые необходимо решить в транспортном секторе с точки зрения повышения его устойчивости к изменениям климата. К ним относятся:

- 1) необходимость включения положений по климатическим рискам и адаптации в политические документы сектора;
- 2) отсутствие процедур анализа климатических рисков и климатической защиты для инвестиций в транспортную инфраструктуру;
- 3) недостаток знаний о воздействии климатических изменений и способах их включения в отраслевые процессы;
- 4) недоступность финансовых ресурсов для поддержки планирования, проектирования и реализации инфраструктуры, устойчивой к последствиям климатических изменений.

236. Кроме того, оценка институционального потенциала в 2021 году свидетельствует о том, что в транспортном секторе не произошло значительных улучшений в решении проблем и реализации действий, определенных в Плане оценки и развития потенциала на 2014 год. В этой связи необходимо активизировать действия и обязательства со стороны учреждений транспортного сектора, а также оказать дополнительную финансовую и техническую помощь для обеспечения учета климатических рисков и адаптации к ним в процессах, характерных для транспортного сектора. В этом контексте были сформулированы рекомендации по конкретным действиям по укреплению потенциала в данном секторе и «дорожная карта» по их реализации была включена в План развития потенциала на 2021 год, которые были должным образом учтены при определении направлений действий в Плане действий НПАИК.

Подраздел 6
Нормативно-правовые и институциональные рамки АИК
в секторе водных ресурсов

237. Республика Молдова приступила к новому подходу в управлении водными ресурсами, перейдя к принципам интегрированного управления водными ресурсами в соответствии с международными обязательствами страны в рамках глобальных усилий по улучшению состояния водных ресурсов. Эти принципы были изложены в Концепции национальной политики в области водных ресурсов, утвержденной Постановлением Парламента № 325/2003, применяемой в планах развития сектора.

238. Закон о воде № 272/2011 и вторичная нормативная база структура регулируют интегрированное управление, защиту и эффективное использование водных ресурсов в Республике Молдова, гармонизируя национальное законодательство с Рамочной директивой ЕС по водным ресурсам № 2000/60/ЕС. Закон о воде ввел принцип гидрографического бассейна в водное хозяйство, и требует систематического мониторинга, оценки давлений, анализа воздействия и разработки планов действий. В этом контексте были созданы два округа управления гидрографическими бассейнами: бассейном Днестра, Дунайско-Прутским и Черноморским бассейнами, а также были разработаны программы управления для этих гидрографических бассейнов, которые интегрируют аспекты, касающиеся АИК, и Планы управления рисками наводнений для них. Нормативная база в водном секторе, имеющая отношение к управлению рисками и адаптацией к изменениям климата, также включает:

- 1) Закон № 303/2013 о публичной услуге водоснабжения и канализации;
- 2) Закон № 182/2019 о качестве питьевой воды;
- 3) Постановление Правительства № 590/2018 об утверждении Концепции реформы национальной системы управления, предотвращения и сокращения последствий наводнений;
- 4) Постановление Правительства № 562/2020 об утверждении Планов управления рисками наводнений.

239. Риски для здоровья в отношении безопасности питьевой воды, которые усиливаются под воздействием климатических изменений, изложены в Национальной программе внедрения Протокола по воде и здоровью в Республике Молдова на 2016 – 2025 годы (ПП 1063/2016).

240. Институциональная структура, имеющая отношение к действиям в области климатических изменений в секторе водных ресурсов, обязанности, возложенные на соответствующие органы власти, и их значимость для процесса разработки НПА представлены в таблице 23.

Таблица 23. Органы управления сектором водных ресурсов и их значимость для процесса разработки НПА

Учреждение/ Агентство	Обязанности	Значимость для процесса разработки НПА
Министерство окружающей среды	Разрабатывает государственную политику в области охраны окружающей среды, климатических изменений и управления природными ресурсами; Реализует международные договоры в области окружающей среды, климатических изменений и природных	Ответственность за разработку политики в области климатических изменений Обеспечение деятельности Национальной комиссии по изменению климата и

	ресурсов, участником которых является РМ	председательство на ее заседаниях.
Агентство «Apele Moldovei»	Административный орган водного сектора и управления водными ресурсами -Реализует государственную политику в области водного хозяйства (интегрированное управление водными ресурсами по бассейновому принципу) Отвечает за реализацию планов управления гидрографическими бассейнами и координацию управления водными ресурсами на национальном уровне	Отвечает за управление и снижение рисков засухи и наводнений, которые являются одними из основных последствий климатических изменений
Агентство окружающей среды	Обеспечивает реализацию экологической политики на национальном и местном уровнях Контролирует качество воздуха, грунтовых и поверхностных вод Выдает экологические разрешения (в том числе для специального использования воды) Управление информационной системой окружающей среды	Отвечает за включение соображений, связанных с климатическими изменениями, в управление спросом на воду Отвечает за управление и функционирование Национальной системы мониторинга и отчетности по выбросам ПГ и другой информации, связанной с климатическими изменениями
Государственная гидрометеорологическая служба	Реализует национальную политику в области гидрометеорологии Выполняет гидрологические, климатические и метеорологические прогнозы и предоставляет соответствующую информацию Правительству, экономическим агентам и общественности.	Выдает предупреждения о неизбежности опасных гидрометеорологических явлений (в том числе связанных с климатом)
Агентство по геологии и минеральным ресурсам	Реализует государственную политику в области геологических исследований и защиты недр	Отвечает за количественный и качественный мониторинг и учет подземных вод, а также за предоставление данных и информации об устойчивых уровнях водозабора.
Национальное агентство общественного здравоохранения	Обеспечивает лабораторную поддержку в исследовании биологических, химических, физических и радиологических факторов, влияющих на здоровье населения.	Отвечает за качественный учет воды, используемой для потребления.

Источник: Оценка институционального потенциала 2021 г., Окончательный отчет

241. По сравнению с результатами оценки институционального потенциала в 2014 году, оценка, проведенная в 2021 году, показывает, что сектор водных ресурсов добился «скромного» прогресса в повышении профессиональных качеств и укреплении институционального потенциала для управления климатическими рисками и адаптации сектора к климатическим потрясениям и стрессовым факторам. Однако по-прежнему отсутствует ясность в отношении ролей и обязанностей, связанных с управлением водными ресурсами и климатическими изменениями. Устранение этих недостатков

является приоритетным в текущем цикле НПА, а конкретные меры включены в План действий НПАИК.

Глава III ОБЩАЯ ЦЕЛЬ И КОНКРЕТНЫЕ ЦЕЛИ

242. **Общей целью** НПАИК до 2030 года является снижение уязвимости и повышение устойчивости к воздействию климатических изменений путем системных преобразований во всех приоритетных секторах адаптации.

243. Это должно быть достигнуто с помощью пяти конкретных целей НПАИК. Четыре из них являются сквозными, а пятая направлена на повышение устойчивости и содействие адаптации к климатическим изменениям в шести приоритетных секторах (сельское хозяйство, энергетика, лесное хозяйство, здравоохранение, транспорт и водные ресурсы).

Конкретная цель 1: Развитие возможностей адаптации к изменениям климата и межсекторального сотрудничества

244. Следует обеспечить усиление межсекторальной координации, повышение эффективности сотрудничества и введение в действие Национальной комиссии по изменению климата, которая задумана как межведомственный орган для координации деятельности в области климатических изменений. Улучшение функционирования Национальной комиссии по изменению климата является приоритетной задачей текущей редакции НПА и позволит включить в состав НКИК представителей всех соответствующих учреждений из приоритетных секторов адаптации (включая учреждения, отвечающие за решение горизонтальных вопросов, таких как переселение, миграция и планируемое перемещение). Этому должно способствовать изменение полномочий организаций в приоритетных секторах с целью возложения на них функций АИК и консультирования их по вопросам оценки климатических рисков для включения АИК в отраслевые процессы. В то же время разработка и реализация программ непрерывного обучения сотрудников структур, на которые возложены задачи по адаптации к изменениям климата, позволит укрепить потенциал по использованию данных, информации и аналитических отчетов о климатических изменениях в деятельности по планированию в приоритетных секторах с учетом гендерных и миграционных аспектов. Возможности обучения должны быть определены, при необходимости, в сотрудничестве с международными партнерами.

Показатель воздействия	Эталонное значение 2023	Промежуточная цель 2026	Конечная цель 2030
Количество организованных заседаний НКИК	0	4	8

Конкретная цель 2: Повышение уровня осведомленности об адаптации к изменениям климата и снижение риска бедствий с помощью достоверной и доступной информации

245. Это должно позволить усовершенствовать практику управления данными, информацией и знаниями в отраслевых структурах, в том числе с помощью информационных систем, что является важнейшей предпосылкой для учета климатических рисков и разработки мер по адаптации. Субъекты должны обеспечить создание и регулярное обновление отраслевых баз данных с соответствующей информацией об ИК. Для всех секторов должны также учитываться необходимость сбора и распространения данных по сквозным аспектам (уязвимость, гендерные аспекты, связь

миграции и окружающей среды). Также должен быть укреплен потенциал по сбору и использованию климатических данных для разработки и управления информационными продуктами по климатическим рискам и адаптации. Субъекты должны будут определять соответствующий персонал для ежегодного непрерывного обучения и стимулировать отдельных сотрудников к развитию новых навыков и компетенций, которые будут способствовать достижению целей адаптации к изменениям климата в рамках учреждения.

246. Что касается снижения риска бедствий и адаптации к изменениям климата, должны быть созданы интегрированные информационные системы по АИК и снижению риска бедствий (СРБ). В то же время должны быть улучшены процессы исследований, сбора данных, анализа рисков и обмена информацией, чтобы лучше отображать, понимать и управлять мобильностью населения, связанной с негативными последствиями климатических изменений.

247. Соответствующая информационная поддержка должна обеспечить оптимизацию планирования и принятия решений. Сбор, использование и распространение информации об адаптации к климатическим изменениям и снижении риска стихийных бедствий представляет собой административную и методологическую проблему из-за разнообразия информации и данных. Разработка и предоставление высококачественных климатических услуг, ориентированных на пользователей, в частности на социально-экономические секторы, должны стать важным источником информации для планирования, а также дополнительных социально-экономических выгод, которые будут способствовать снижению потерь от гидрометеорологических и климатических рисков и повышению производственного потенциала секторов. Отраслевым службам должна быть оказана поддержка в проведении мероприятий по повышению осведомленности и предоставлению соответствующей информации для принятия решений по сквозным вопросам (снижение уязвимости, гендерные аспекты, взаимосвязь миграции и окружающей среды и потенциал миграции для адаптации).

Показатель воздействия	Эталонное значение 2023	Промежуточная цель 2026	Конечная цель 2030
Платформа управления знаниями о климатических изменениях создана и функционирует (число пользователей)	0	20 000	50 000

Конкретная цель 3: Расширение бюджетирования для адаптации к изменениям климата и повышение устойчивости

248. Это позволит внедрить климатическую маркировку бюджета в качестве инструмента для интеграции аспектов климатических изменений в процессы планирования и бюджетирования, облегчая определение и мониторинг расходов, связанных с климатом, в рамках бюджетных программ (бюджетных ассигнований), а также выявление недостатков в финансировании и инвестиционных возможностях. Это будет способствовать формированию отчетности по климатическому финансированию с целью выявления дополнительных источников для выполнения национальных обязательств по международным договорам в области климатических изменений. Использование климатической маркировки бюджета со временем должно привести к значительной экономии средств за счет снижения потерь из-за климатических потрясений и стрессоров. Экономическое обоснование инвестиций в адаптацию позволит определить приоритетность мер по адаптации на основе соотношения затрат и выгод, чтобы каждый лей, потраченный на адаптацию, приносил максимальную пользу

обществу. Это также облегчит доступ к международным источникам финансирования за счет демонстрации чистых выгод от предлагаемых мер.

Показатель воздействия	Эталонное значение 2023	Промежуточная цель 2026	Конечная цель 2030
Система климатической маркировки бюджета разработана и применяется	-	Климатическая маркировка бюджета разработана.	Климатическая маркировка бюджета применяется.

Конкретная цель 4: Интеграция аспектов АИК и снижения риска бедствий в отраслевое стратегическое планирование и инвестиционное планирование на национальном и местном уровнях

249. Это позволит укрепить возможности разработки программ и проектов по адаптации, включить аспекты, связанные с климатическими изменениями, в существующие программы и проекты, а также улучшить отраслевые возможности мониторинга процессов и последствий климатических изменений, включая постановку и достижение отраслевых целей адаптации. Кроме того, достижение поставленной цели будет способствовать интеграции вопросов климатических рисков и адаптации к изменениям климата в процессы планирования и бюджетирования различных отраслевых институтов, а также повышению готовности и реагирования на климатические бедствия и чрезвычайные ситуации. Этому будет способствовать, в том числе, развитие системы раннего оповещения, которая является основным инструментом для Менеджмента рисков бедствий (МРБ) и должна быть изучена и использована в полной мере. В то же время будет укрепляться общий потенциал Правительства по решению проблем взаимосвязи между окружающей средой, миграцией и гендерными аспектами. Таким образом, включение гендерных аспектов в планирование адаптации к изменениям климата, что является требованием международных климатических доноров, будет способствовать уменьшению социально-экономического неравенства между женщинами и мужчинами, приводящего к разной степени уязвимости.

Показатель воздействия	Эталонное значение 2023	Промежуточная цель 2026	Конечная цель 2030
Количество стратегических отраслевых документов, интегрирующих аспекты АИК	-	3	6

Конкретная цель 5: Повышение устойчивости приоритетных секторов путем финансирования мероприятий в области адаптации к изменениям климата и снижения рисков и негативного воздействия опасных климатических явлений

250. Это позволит обеспечить устойчивое и гармоничное развитие сельскохозяйственного сектора за счет снижения уязвимости к климатической аридизации, модернизации систем централизованного орошения и сбора дождевой воды, повышения роли академического сектора в продвижении применения новых цифровых технологий, создания национального генофонда и использования «зеленых» удобрений, что в совокупности внесет существенный вклад в адаптацию к изменениям климата. Не последнюю роль должна сыграть реализация программ страхования климатических рисков, субсидирование сельскохозяйственных производителей в рамках программ климатоустойчивого развития и стимулирование инвестиций денежных переводов мигрантов в адаптацию аграрного сектора к изменениям климата.

251. В энергетическом секторе ожидаемые результаты должны быть воплощены в отраслевой нормативной базе для проектирования, строительства, эксплуатации и обслуживания энергетической инфраструктуры, обновленной в соответствии с прогнозируемыми климатическими параметрами. Кроме того, увеличение местных мощностей по производству энергии и освоение местных возобновляемых источников энергии должно обеспечить снижение зависимости от некоторых традиционных источников энергии (например, гидроэлектроэнергии). Третья категория действий должна быть направлена на повышение осведомленности и продвижение энергоэффективных продуктов, стимулирование бытовых потребителей к снижению энергопотребления и использованию энергоэффективного оборудования, а также реализацию проектов по повышению энергоэффективности в общественных зданиях. Также должен быть рассмотрен вопрос о способе улучшения местного институционального контекста и стимулов, которые могли бы мотивировать мигрантов и членов их семей, остающихся в стране, инвестировать в энергоэффективность и возобновляемые источники энергии.

252. Для лесного сектора достижение этой цели приведет к улучшению управления лесами и их сохранению, а также к увеличению облесения территории страны за счет посадки устойчивых к климатическим изменениям лесных культур, укрепления систем лесозащитных полос для сельскохозяйственных полей и дорог, реконструкции зеленых насаждений в городских и сельских поселениях, а также восстановления лесопастбищных и агролесоводческих систем при поддержке обновленной нормативно-правовой базы, обеспечивающей устойчивость лесных экосистем к последствиям климатических изменений и реализацию принципов устойчивого лесопользования.

253. Для сектора здравоохранения, отражающего двойственную природу воздействия климатических изменений на сектор здравоохранения, деятельность по адаптации будет приносить выгоды как на уровне инфраструктуры сектора, так и на уровне системы здравоохранения. К первой категории относится определение приоритетов и реализация инвестиционных проектов в секторе здравоохранения, включающих требования устойчивости к изменениям климата при проектировании и инженерном обеспечении. Вторая категория получит выгоду от увеличения ассигнований из фонда профилактики Национальной компании медицинского страхования на АИК, корректировку существующих или разработку новых клинических протоколов по профилактике и лечению заболеваний, связанных с климатическими изменениями, а также совершенствование территориальных и институциональных планов готовности и реагирования на чрезвычайные ситуации в области общественного здравоохранения.

254. В транспортном секторе достижение поставленной цели приведет к тому, что нормативно-правовая база, в том числе в области судоходства, будет пересмотрена и дополнена аспектами адаптации к изменениям климата. Это должно отразиться в обновленных стандартах строительства, эксплуатации и обслуживания дорог путем включения требований климатической устойчивости в проектирование и инженерное обеспечение вспомогательной инфраструктуры, что обеспечит внедрение современных технологий строительства и обслуживания дорог в соответствии с передовой международной практикой, а также адаптацию целесообразных решений, таких как климатически устойчивые материалы для укладки и более устойчивые к пластическим деформациям асфальтовые покрытия.

255. Для сектора водных ресурсов достижение поставленной цели будет способствовать реализации интегрированного управления водными ресурсами и решению недостатков, связанных с отсутствием данных и недостаточными научными исследованиями, соответствующей настройке и оснащению сети гидрологических

наблюдений, путем модернизации сети гидрологического мониторинга на основных притоках рек Днестр и Прут, сбора и обработки соответствующего потока данных, а также их непрерывной интеграции в АИС «Государственный водный кадастр». Меры, направленные на снижение риска бедствий, будут также способствовать возрождению естественных водно-болотных угодий, восстановлению естественных берегов малых рек и прибрежных экосистем. Кроме того, они помогут предотвратить, минимизировать и решить проблему перемещения населения в условиях климатических изменений и решить другие проблемы, связанные с миграцией.

Показатель воздействия	Эталонное значение 2023	Промежуточная цель 2026	Конечная цель 2030
Сумма финансирования действий в области АИК	-	2 063 376 286	4 607 066 384

Глава IV ВЛИЯНИЕ

256. Реализация Программы должна способствовать обеспечению устойчивости к изменениям климата и содействию адаптации в шести приоритетных секторах, а также выполнению обязательств страны в рамках Парижского соглашения и обновленного Национального целевого вклада.

257. Благодаря реализации горизонтальных сквозных мер, предложенных в рамках Конкретной цели 1, Программа обеспечит функциональную координацию политики в области АИК, установив четко определенные роли и обязанности, а также функциональный механизм мониторинга, отчетности и оценки. В то же время будет укреплен институциональный потенциал для эффективной реализации мер по адаптации к изменениям климата на отраслевом уровне путем установления полномочий и обязанностей в области АИК для соответствующих учреждений, а также путем предоставления необходимого персонала и бюджетных ассигнований. Мероприятия по наращиванию потенциала, предусмотренные в Плане действий, обеспечат наличие потенциала и опыта для решения задач по реализации климатической политики на центральном и местном уровнях.

258. Благодаря реализации действий, предусмотренных Конкретной целью 2, Программа и ее План действий существенно повысят доступность климатических данных и информации, а также их использование в приоритетных секторах. Так, всеобъемлющие отраслевые данные и информация будут доступны для ответственных должностных лиц, научных кругов, НПО и широкой общественности, а также будет укреплено сотрудничество между государственными органами, университетами и исследовательскими институтами для совместной выработки знаний о климате. В то же время будет обеспечено комплексное управление данными и информацией в области АИК и СРБ, что позволит добиться значительной экономии. Таким образом, информированные заинтересованные стороны смогут определять, собирать, использовать и обмениваться информацией, связанной с АИК и имеющей отношение к их работе.

259. В рамках реализации Конкретной цели 3 бюджетные ассигнования для соответствующих секторов будут частично направлены на реализацию мер по адаптации к изменениям климата. Интеграция соображений АИК в разработку проектов на ранних стадиях должна обеспечиваться за счет использования методов скрининга и климатической маркировки бюджета в соответствии с конкретными мероприятиями по наращиванию потенциала для специалистов по бюджетному планированию и менеджеров программ. В результате профильные министерства и отраслевые институты

будут планировать меры по повышению устойчивости к изменениям климата.

260. Благодаря действиям, предусмотренным в рамках Конкретной цели 4, адаптация к изменениям климата и СРБ будут устойчиво интегрированы в отраслевые планы/проекты и региональное/местное планирование развития, способствуя повышению готовности к управлению рисками бедствий.

261. Участие в местном планировании МПУ, местных НПО и выявленных уязвимых групп населения станет практикой вовлечения сообществ, включая мигрантов, в планирование АИК и реагирование на стихийные бедствия.

262. Реализация действий в рамках Конкретной цели 5 должна оказать значительное положительное воздействие на выделенные приоритетные сектора. Так, для сектора сельского хозяйства она будет способствовать укреплению потенциала по адаптации к изменениям климата, обеспечивая повышение экономической отдачи. Она также повысит устойчивость агроэкосистем за счет правильного управления почвой и применения цифровых технологий земледелия. В результате это повысит безопасность и способность фермеров реагировать на стихийные бедствия.

263. Предлагаемые меры для лесного сектора будут способствовать экологической реконструкции/восстановлению и увеличению площади лесов и лесозащитных полос с существенной экономической отдачей. Обеспечение сектора репродуктивным материалом в новых климатических условиях позволит повысить экозащитный и биопродуктивный потенциал естественных лесов и сохранить биоразнообразие лесов. Восстановление деградировавших лесов и лугов также будет способствовать обеспечению продуктивности сельского хозяйства за счет улучшения функций гидрографических бассейнов и защиты от опасных погодных явлений. Таким образом, экосистемный подход будет применяться в значительной степени за счет обеспечения защиты лесами сельскохозяйственных угодий, населенных пунктов, инфраструктуры и т. д. Это даст положительный эффект за счет повышения степени защиты водных ресурсов путем облесения прибрежных полос, а также устойчивости сельскохозяйственных угодий за счет агролесомелиоративных систем.

264. Реализация действий для сектора здравоохранения позволит усовершенствовать процесс принятия решений по финансированию действий реагирования на климатические изменения и восстановительных мероприятий для здравоохранения. Кроме того, целевые инвестиции в модернизацию медицинских учреждений для противодействия экстремальным погодным явлениям (таким как засуха, наводнения, продолжительные дожди, штормы, сильные ветры, волны жары) обеспечат не только их устойчивость, безопасность и непрерывность работы, но и лучшую защиту пациентов и персонала. Поэтому Программа способствует модификации больничной инфраструктуры с целью внедрения «зеленых» стандартов (с учетом климатоустойчивой инфраструктуры, технологий и продуктов, рекомендованных для этих целей). Расширение доступа к медицинскому обслуживанию в отдаленных населенных пунктах, население которых особенно уязвимо к последствиям климатических изменений, также является одной из приоритетных задач, которая должна быть решена с помощью мер, предложенных для данного сектора в Плане действий.

265. Совершенствование муниципальных систем водоснабжения с целью снижения потерь и принятие более эффективных мер по управлению спросом на воду представляют собой непосредственные возможности для скромных инвестиций с высокой отдачей, которые определены АИК в качестве приоритетных мер для сектора водных ресурсов. Применение стандартов технического проектирования приведет к рациональному использованию водных ресурсов и пересмотру стандартов водоснабжения и канализации для небольших населенных пунктов (> 2000 – 5000 и 5000

– 10 000 жителей). Использование соответствующих существующих инструментов, таких как сбор дождевой воды, пруды для хранения стоков и т. д., также предлагается в качестве соответствующей меры АИК в практике управления водными ресурсами. Хранение ливневых вод не менее чем в 100 водосборных бассейнах в Центральной и Южной сельскохозяйственных зонах повысит устойчивость этих регионов к изменениям климата. Возрождение естественных водно-болотных угодий Нижнего Днестра и Нижнего Прута, а также восстановление естественной береговой линии малых рек (извилистость, восстановление растительности по берегам) также входят в число действий АИК, предусмотренных в этом секторе. При постепенном восстановлении прибрежных экосистем за счет оптимизации количества плотин, построенных на притоках реки Днестр и реки Прут, позволит увеличить запасы воды в наиболее уязвимых районах Молдовы.

266. В Плане действий также представлен комплекс структурных и неструктурных мер по борьбе с наводнениями, который предусматривает существенную отдачу для общественной безопасности за счет повышения эффективности профилактики и готовности к чрезвычайным ситуациям, а также значительные экономические выгоды от снижения ущерба и потерь.

267. В отношении энергетического и транспортного секторов План действий предусматривает меры по повышению климатической устойчивости инфраструктуры секторов за счет внедрения современных технологий в процессы их строительства, эксплуатации и технического обслуживания. Адаптация строительства энергетических сетей и объектов, автомобильных и железных дорог, мостов и т. п. к новым климатическим условиям позволит не только повысить устойчивость этих секторов, но и существенно снизить последующие эксплуатационные расходы. План также включает меры по повышению устойчивости энергетической и транспортной инфраструктуры страны к наводнениям, что приведет к повышению безопасности дорог и энергетических объектов, а также к существенному снижению рисков, связанных с повреждением инфраструктуры и сопутствующими убытками.

Глава V ЗАТРАТЫ

268. Оценочная величина финансовых ресурсов, необходимых для обеспечения реализации документа государственной политики в области адаптации к изменениям климата на период 2023 – 2027 годов, составляет 1 836 354 272 леев, из которых 275 453 140,8 лея (15%) из государственного бюджета и 1 560 901 131,2 лея (85%) из источников партнеров по развитию на сумму более 1 млрд леев, выявленных на момент разработки программы (внешние источники – ПРООН, Всемирный банк, ФАО, GIZ GmbH, ЕИБ, ЕБРР, NAP-2, NAP-3, NDA, FPI, программа LIFE, Посольство Швеции, Eu4environment – Water and Data и др.).

В таблице 24 оцениваются суммы и указаны источники реализации Национальной программы адаптации к изменениям климата к 2030 году на период 2023 – 2027 годов.

Таблица 24. Оценка источников для реализации Национальной программы адаптации к изменениям климата к 2030 году

Финансирование по годам	2023	2024	2025 г.	2026	2027	Всего
Общий тип ресурсов	91 728 737	384 115 511	505 512 968	452 183 369	402 813 687	1 836 354 272
Тип источника, из которого:						

Государственный бюджет	13759310,55	57617326,65	75826945,2	67 827 505,35	60 422 053,05	275 453 140,8
Внешние источники (доноры)	77969426,45	326498184,35	429686022,8	384355863,65	342391633,95	1560901131,2

269. Особое внимание было уделено тому, чтобы избежать дублирования усилий и использовать синергизм между секторальными и межсекторальными мероприятиями с целью минимизации затрат на реализацию. С этой целью был определен перечень горизонтальных мер, основанный на рекомендациях Плана развития потенциала, а обновленный Национальный определенный вклад дополнен отраслевыми мерами по адаптации и их относительной стоимостью, согласно соответствующим отраслевым стратегиям. Затем эти оценки затрат были сопоставлены с исторической информацией о затратах, чтобы убедиться в том, что они не завышены, и восполнить любые пробелы в данных.

270. План действий содержит информацию о затратах по каждому мероприятию с учетом общей стоимости реализации в течение планового периода (до 2030 года, включая, при необходимости, эксплуатационные расходы). Для целей отчетности затраты будут разбиты по финансовым годам в течение всего периода реализации действия.

271. Исходя из представленного подхода, общая стоимость реализации программы оценивается примерно в 4,6 млрд леев, причем большая часть средств будет вложена в отраслевые мероприятия (Конкретная цель 5). По секторам наибольшие затраты приходятся на лесной сектор (670 026 207 леев), а наименьшие – на транспортный сектор (4 517 600 леев). Один из недостатков НСАИК 2020 связан с тем, что первоначальные оценки затрат на мероприятия по АИК, запланированные в Плане действий, не соответствовали последующим расходам в двух приоритетных секторах (сельское хозяйство и управление водными ресурсами). Также был выявлен ряд недостатков в планировании и отчетности на основе показателей финансирования АИК. Эти недостатки призвана устранить новая Программа АИК до 2030 года за счет синергетического применения методологии маркировку бюджета АИК и инструментов учета адаптации.

272. Распределение затрат по целям и действиям представлено в таблице 25, а в таблице 26 показана разбивка затрат на Программу по годам.

Таблица 25. Разбивка затрат НПАИК 2030 по конкретным целям и действиям (леев)

Конкретные цели и действия	Затраты на внедрение (леев)
КЦ 1. Развитие возможностей адаптации к изменениям климата и межсекторального сотрудничества	11 454 650
Приоритетное действие 1.2. Операционализация механизма координации адаптации к изменениям климата	1 771 650
Приоритетное действие 1.2. Укрепление институционального потенциала для эффективной реализации мероприятий по АИК	2 480 000
Приоритетное действие 1.3. Обеспечение постоянного целевого обучения по развитию потенциала для реализации политики АИК	6 627 000

КЦ 2. Повышение осведомленности об адаптации к изменениям климата и снижение риска бедствий с помощью достоверной и доступной информации	15 399 665
Приоритетное действие 2.1. Обеспечение доступности и использования климатических данных и информации в приоритетных секторах	1 858 300
Приоритетное действие 2.2. Целенаправленное развитие возможностей по сбору, управлению, использованию и обмену информацией о климатических изменениях	6720 365
Приоритетное действие 2.3. Создание скоординированной системы сбора и управления данными о снижении риска бедствий и адаптации к изменениям климата	2 246 000
Приоритетное действие 2.4. Повышение осведомленности и подготовки политиков и широкой общественности о климатических рисках и возможностях адаптации	4 575 000
КЦ 3. Расширение бюджетирования для адаптации к изменениям климата и повышение устойчивости	1 884 600
Приоритетное действие 3.1. Интеграция аспектов АИК в отраслевые бюджеты и обеспечение межотраслевой финансовой и операционной синергии	264 600
Приоритетное действие 3.2. Развитие возможностей для интеграции АИК в бюджетное планирование и финансирование на национальном и местном уровнях	1 620 000
КЦ 4. Интеграция аспектов АИК и СРБ в отраслевое стратегическое планирование и инвестиционное планирование на национальном и местном уровнях	21 384 000
Приоритетное действие 4.1. Интеграция аспектов адаптации к изменениям климата в отраслевые практики управления	1 611 500
Приоритетное действие 4.2. Интеграция аспектов СРБ в планирование развития и повышение готовности к управлению рисками стихийных бедствий	16 830 800
Приоритетное действие 4.3. Внедрение гендерного подхода в планирование АИК и МРБ, а также продвижение действий по адаптации на уровне сообщества	2 941 700
КЦ 5. Повышение устойчивости приоритетных секторов за счет инвестиций в области адаптации к изменениям климата и снижения рисков и негативного воздействия опасных климатических явлений	1 786 281 357
Приоритетное действие 5.1. Адаптация сельскохозяйственного сектора к изменениям климата путем применения сложных методов ведения сельского хозяйства, современных технологий адаптации и защиты почв	363 955 000
Приоритетное действие 5.2. Повышение энергоэффективности и устойчивости инфраструктуры энергетического сектора путем корректировки прогнозируемых гидрометеорологических параметров	58 264 550
Приоритетное действие 5.3. Адаптация лесного сектора к изменениям климата путем применения сложных методов сохранения биоразнообразия и экосистемного подхода	670 026 207
Приоритетное действие 5.4. Снижение воздействия климатических изменений на общественное здравоохранение и медико-санитарные услуги	38 159 400
Приоритетное действие 5.5. Повышение устойчивости инфраструктуры транспортного сектора за счет применения технологий, адаптированных к прогнозируемым гидрометеорологическим параметрам	4 517 600
Приоритетное действие 5.6. Адаптация сектора водных ресурсов к изменениям климата за счет эффективного использования ресурсов, обеспечения их качества и количества, а также снижения риска наводнений	307 924 000

Всего	1 836 354 272
--------------	--------------------------

Таблица 26. Разбивка затрат НПАИК 2030 по годам (леев)

Годы	2023	2024	2025	2026	2027	Всего
КЦ 1	2 208 000	7 297 850	1 948 800		-	11 454 650
КЦ 2	177 165	4 374 100	5 851 800	3 460 800	1 485 800	15 399 665
КЦ 3	29 600	1 585 000	270 000	-	-	1 884 600
КЦ 4	1 140 000	6 281 000	7 664 700	5 958 300	340 000	21 384 000
КЦ 5	88 173 972	364 577 561	489 777 668	442 764 269	400 987 887	1 786 281 357
Всего	91 728 737	384 115 511	505 512 968	452 183 369	402 813 687	1 836 354 272

273. Каждый ответственный орган/учреждение будет определять и планировать, по мере необходимости, расходы, необходимые для выполнения Плана действий по реализации Программы. Финансирование мероприятий, предусмотренных настоящей Программой, будет осуществляться за счет и в пределах средств, ежегодно утверждаемых в государственном бюджете страны, за счет доходов, собираемых бюджетными учреждениями, а также за счет финансовых средств проектов, финансируемых из внешних источников, в соответствии с законодательством. Финансирование мероприятий по адаптации к изменению климата, включенных в План действий Программы, также будет осуществляться за счет внешней технической помощи, что минимизирует риск невозможности покрытия расходов, связанных с их реализацией, из государственного бюджета.

Глава VI РИСКИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ

274. Для выявления рисков, связанных с реализацией НПАИК 2030, были проанализированы и учтены уроки, извлеченные из реализации НСАИК 2020 и Плана действий по ней, разработанных в рамках первого цикла НПА на период 2014 – 2020 годов. Помимо отраслевых рисков, связанных с реализацией конкретных действий по адаптации, существует ряд рисков, общих для национальной экономики и структур управления, которые необходимо будет преодолеть путем совместных действий. Были выделены три типа рисков: (1) связанные с внешней средой; (2) связанные с планированием и бюджетированием (общим или отраслевым); и (3) связанные с отдельными лицами и организациями. Риски с высокой (Н) и средней (М) вероятностью возникновения и воздействия отражены в таблице 6.1 и сопровождаются мерами по снижению риска.

275. Последствия пандемий и социально-экономических кризисов являются основными внешними рисками с высокой вероятностью и потенциально высоким воздействием на реализацию НПАИК 2030. Неудовлетворительная межведомственная координация определена как высокий внутренний риск для достижения целей Программы, поскольку она может повлиять на все этапы ее реализации – планирование, определение приоритетов, составление бюджета и реализацию мероприятий по АИК. Недостаточность финансовых источников также является риском высокой категории

вероятности для реализации НПАИК 2030, поэтому приоритет должен быть отдан устойчивым инвестициям в приоритетные отрасли, включающим мероприятия по адаптации к изменениям климата. К рискам высокой степени воздействия относится недооценка влияния климатических изменений на перспективы развития страны, которую предлагается снизить путем проведения целенаправленных информационно-просветительских кампаний и постоянного политического диалога между заинтересованными сторонами.

276. Риски в категории средней вероятности и воздействия для реализации НПАИК 2030 могут заключаться в отсутствии конкретных программ адаптации для приоритетных секторов, хотя интеграция мер по АИК в отраслевые программы развития является надежным инструментом снижения рисков. Потенциальное изменение приоритетов партнеров по развитию и задержка финансирования адаптационных мероприятий представляют собой риск высокой вероятности, но средней степени воздействия, поскольку он может быть смягчен за счет адекватного планирования и определения приоритетов инвестиций на национальном уровне. По сравнению с другими внешними и внутренними рисками реализации Программы, ограниченный кадровый потенциал учреждений, на которые возложены задачи по АИК, оценивается как средний как по воздействию, так и по вероятности.

277. Выполнение мероприятий, предусмотренных Планом действий по НПАИК 2030 (приложение № 1), должно ежегодно отражаться в отчетах и анализироваться в рамках системы мониторинга и оценки Программы. Это позволит своевременно выявлять потенциальные риски и предпринимать соответствующие действия на институциональном уровне, необходимые для исправления ситуации.

Таблица 27. Риски по реализации Программы

Категория	Риск	Вероятность (Высокая/ Умеренная)	Влияние (Высокое / Умеренное)	Меры по смягчению
1- Связанные с внешней средой	Проблемы, негативно влияющие на социальную, политическую и экономическую ситуацию в стране, которые могут привести к провалу реализации действий	В	В	Интеграция соображений адаптации к изменениям климата в национальные планы восстановления и устойчивости; Постоянный мониторинг, пересмотр действий и определение альтернативных решений, где это необходимо.
1- Связанные с внешней средой	Изменение приоритетов финансирования партнеров по развитию по причине необходимости	В	У	Обеспечение интеграции соображений АИК и СРБ в национальный(е) план(ы) восстановления и устойчивости, а также

	кризисного управления			в проектные предложения для финансирования партнерами по развитию
2- Связанные с планированием и составлением бюджета	Недооценка воздействия климатических изменений на перспективы развития страны	В	В	Целевые кампании по повышению осведомленности о рисках и уязвимости, связанных с климатическими изменениями, и вариантах адаптации для приоритетных секторов.
2- Связанные с планированием и составлением бюджета	Недостаточное финансирование мер, предусмотренных в Плана действий по НПАИК 2030, а также в отраслевых планах, включающих меры по адаптации к изменениям климата	В	В	Интеграция аспектов адаптации к изменениям климата во все проекты развития для приоритетных секторов; Обучение персонала государственных органов, ответственных за осуществление действий АИК в приоритетных секторах, в области планирования и разработки проектных предложений, с целью доступа ко внешнему финансированию.
2- Связанные с планированием и составлением бюджета	Отсутствие отраслевых планов адаптации к изменениям климата	У	У	Обеспечение интеграции действий АИК в отраслевые планы/программы развития (большинство из которых в настоящее время находятся в процессе обновления на период после 2020 года).

3- Связанные с отдельными лицами и организациями	Частые изменения в составе Правительства или правительственных приоритетах	У	В	Целевые кампании по повышению осведомленности о рисках и уязвимости, связанных с климатическими изменениями, и вариантах адаптации для приоритетных секторов. Постоянный политический диалог со всеми заинтересованными сторонами для достижения консенсуса по приоритетам, связанным с путем устойчивого развития страны и ролью адаптации к изменениям климата.
3- Связанные с отдельными лицами и организациями	Недостаточная координация между министерствами и административными органами, ответственными за реализацию программы	В	В	Наращивание потенциала Национальной комиссии по изменению климата, учрежденной ПП № 444/2020, для систематической координации и мониторинга реализации Программы
3- Связанные с отдельными лицами и организациями	Ограниченные возможности персонала в органах, ответственных за реализацию Программы	У	У	Сумма финансирования действий в области АИК; Непрерывное профессиональное обучение персонала в министерствах и соответствующих учреждениях с обязанностями по внедрению НПАИК 2030

Глава VII ОТВЕТСТВЕННЫЕ ОРГАНЫ / УЧРЕЖДЕНИЯ

278. Обязанности национальных органов власти, агентств и государственных учреждений, участвующих в разработке и реализации мер по адаптации к изменениям

климата, приведены в главе 2 и в Плане действий по НПАИК (приложение № 1), для каждого действия в рамках направлений деятельности. В данной главе обобщена институциональная структура, которая будет способствовать достижению целей, поставленных в НПАИК 2030, с указанием ответственных учреждений по каждой конкретной цели и действию.

279.КЦ 1 направлена на реализацию политики и создание потенциала для адаптации к изменениям климата и требует участия всех отраслевых министерств, управляющих приоритетными секторами, в координации с НКИК и под эгидой Министерства охраны окружающей среды. Активный вклад Министерства сельского хозяйства и пищевой промышленности, Министерства инфраструктуры и регионального развития, Министерства энергетики и Министерства здравоохранения, а также их подведомственных учреждений необходим для реализации мероприятий, включенных в Приоритетное действие 1.2, которое направлено на повышение потенциала действий в области АИК. Приоритетное действие 1.3 включает целевые тренинги по внедрению политики АИК и требует участия Государственной канцелярии и ПУ Государственный университет Молдовы. Министерство образования и исследований, Генеральный инспекторат по чрезвычайным ситуациям (ГИЧС) при Министерстве внутренних дел должны взять на себя действия, направленные на включение информации о СРБ в учебные программы вузов (действие 1.3.4).

280.КЦ 2 направлена на повышение осведомленности об адаптации к изменениям климата и снижении риска бедствий и должна осуществляться под эгидой Министерства охраны окружающей среды, в частности Государственной гидрометеорологической службы, которая играет важную роль в реализации Приоритетного действия 2.1 и Приоритетного действия 2.4. Реализация Приоритетного действия 2.1 требует участия всех отраслевых министерств, имеющих отношение к АИК, поскольку они являются основными держателями данных и информации по адаптации на отраслевом уровне. Генеральный инспекторат по чрезвычайным ситуациям должен способствовать реализации Приоритетного действия 2.3 путем сбора данных и создания базы данных политически значимой информации по СРБ.

281.Министерство финансов, совместно с Министерством охраны окружающей среды, будет играть решающую роль в реализации КЦ 3, направленной на улучшение бюджетирования адаптации к изменениям климата как на национальном, так и на отраслевом уровне.

282.КЦ 4 направлена на повышение степени интеграции аспектов АИК и СРБ в отраслевое стратегическое и инвестиционное планирование и требует участия всех отраслевых министерств, в компетенцию которых входит АИК, в координации с Министерством охраны окружающей среды. Научно-исследовательские институты Министерства образования и исследований должны способствовать реализации мер, включенных в Приоритетное действие 4.2 (в частности, действие 4.2.1 по картированию уязвимых поселений). Министерство инфраструктуры и регионального развития совместно с ГИЧС при Министерстве внутренних дел должны способствовать реализации приоритетного действия 4.2 путем разработки планов и механизмов снижения риска бедствий (действия 4.2.2, 4.2.3 и 4.2.7). Особая роль в разработке и внедрении отраслевых систем раннего предупреждения и наблюдения для поддержки принятия политических решений отводится ГГМС и Агентству по охране окружающей среды при Министерстве охраны окружающей среды, а также Министерству здравоохранения (действия 4.2.4, 4.2.5 и 4.2.6). Меры в рамках приоритетного действия 4.3, связанные с внедрением гендерного подхода в планирование мероприятий по АИК и МРБ на национальном уровне, должны координироваться Министерством охраны окружающей среды. Реализация действий по АИК и СРБ на уровне сообщества потребует участия местных органов власти.

283.КЦ 5 направлена на повышение устойчивости шести приоритетных секторов. За реализацию каждой конкретной цели отвечают отраслевые министерства и подчиненные им учреждения, описанные в главе 2.2.1 следующим образом:

284.Приоритетное действие 5.1. Сельское хозяйство – Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности, АИПСХ и научно-исследовательские институты при министерстве отвечают за реализацию мер по повышению устойчивости и снижению опасных климатических явлений в данном секторе.

285.Приоритетное действие 5.2. Энергетика – Министерство энергетики будет способствовать реализации действий, связанных с повышением стандартов строительства, эксплуатации и обслуживания энергетической инфраструктуры с учетом климатических изменений. Национальный фонд регионального и местного развития и энергораспределительные компании отвечают за включение климатической устойчивости в проектирование и инженерное обеспечение энергораспределительных сетей. Агентство по энергоэффективности поддерживает эффективное использование энергии в зданиях и промышленности и должно способствовать устойчивым инвестициям в энергоэффективность. НАРЭ отвечает за продвижение возобновляемых источников энергии для увеличения местных мощностей по производству энергии.

286.Приоритетное действие 5.3. Лесное хозяйство – Министерство окружающей среды и Агентство «Moldsilva» отвечают за проведение большинства мероприятий АИК в лесном секторе. Министерство инфраструктуры и регионального развития и Министерство образования и исследований участвуют в реализации Инвентаризации лесного фонда, а также во всех мероприятиях, связанных с использованием современных биотехнологий для обеспечения лесного сектора репродуктивным материалом в новых климатических условиях, проведения фундаментальных и прикладных исследований, связанных с влиянием климатических изменений на лесные экосистемы, и т. д. Для проведения мероприятий по восстановлению лесопастбищных и агролесоводческих систем необходимо участие МСХПП, Агентства «Moldsilva», МИРР и МОИ. Министерство окружающей среды, Агентство «Moldsilva», Агентство «Apele Moldovei», МИРР, МСХПП и МОИ должны провести мероприятия, направленные на создание и укрепление лесных полос для защиты сельскохозяйственных земель, а также на расширение лесного фонда (степени облесения) страны.

287.Приоритетное действие 5.4. Здравоохранение – Министерство здравоохранения и Национальное агентство общественного здравоохранения являются основными участниками реализации запланированных мер по АИК для данного сектора. Национальная компания медицинского страхования играет существенную роль в разработке и реализации стратегии финансирования инвестиций в здравоохранение, учитывающей требования климатической устойчивости.

288.Приоритетное действие 5.5. Транспорт – Министерству инфраструктуры и регионального развития поручено контролировать внедрение мер АИК в транспортном секторе. В сотрудничестве с указанным министерством Молдавский институт стандартизации отвечает за пересмотр и совершенствование стандартов строительства, эксплуатации и технического обслуживания дорожной инфраструктуры с учетом климатических изменений. За интеграцию требований к климатической устойчивости в проектирование и инженерное обеспечение транспортной инфраструктуры отвечают Государственное предприятие «Государственная администрация автомобильных дорог», Государственное предприятие «Железная дорога Молдовы» и Агентство водного транспорта.

289. Приоритетное действие 5.6. Водные ресурсы – Министерство окружающей среды и Агентство «Apele Moldovei» являются основными учреждениями, ответственными за реализацию мер АИК в секторе. Агентство окружающей среды играет важную роль в проведении необходимых оценок климатических изменений и их влияния на водные ресурсы. Государственная гидрометеорологическая служба отвечает за гидрологический мониторинг и обеспечение представления надежных данных о водных ресурсах и воздействии на них климатических изменений. Министерство инфраструктуры и регионального развития участвует во всех мерах, связанных с адаптацией норм и стандартов водоснабжения и канализации, а также инфраструктуры защиты от наводнений с учетом аспектов климатических изменений. Что касается применения разрешенного использования, измерения и налогообложения воды в контексте климатических изменений – необходимы скоординированные действия нескольких учреждений, таких как Агентство «Apele Moldovei», Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности, Министерство окружающей среды и Министерство финансов.

290. Для выполнения многочисленных горизонтальных обязательств по координации и интеграции мер по адаптации к изменениям климата в планирование развития на национальном, отраслевом и местном уровнях Министерству охраны окружающей среды необходима мощная политическая поддержка и значительное институциональное укрепление, включая завершение реформы подведомственных учреждений и четкое определение их функций, а также введение в действие и укрепление Национальной комиссии по изменению климата. Что касается отраслевых министерств и подведомственных им учреждений, то для обеспечения реализации соответствующих мер по адаптации, направленных на повышение устойчивости секторов к изменениям климата и связанным с ним бедствиям, потребуется проведение информационно-разъяснительной работы и наращивание потенциала.

Глава VIII ПРОЦЕДУРЫ ОТЧЕТНОСТИ, МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ

291. Мониторинг и оценка процесса адаптации к изменениям климата преследует несколько целей, включая отслеживание и оценку прогресса, распространение информации о процессах и результатах адаптации, а также предоставление новой информации и извлеченных уроков для принятия будущих решений.

292. В соответствии с Парижским соглашением мониторинг должен осуществляться по следующим направлениям:

- 1) осуществление процесса адаптации;
- 2) эффективность мер по адаптации;
- 3) прогресс в достижении общей цели в области адаптации;
- 4) прогресс в достижении НОВ и действиях по его адаптации.

293. Периодическая оценка и итоговая оценка любого стратегического политического документа в Республике Молдова предусмотрена также и в Положении о планировании, разработке, утверждении, реализации, мониторинге и оценке документов публичных политик, утвержденном Постановлением Правительства № 386/2020.

Рамки мониторинга и оценки адаптации к изменениям климата

294. Согласно международному опыту, а также урокам, извлеченным из НПА-1, рамки мониторинга и оценки адаптации к изменениям климата в Республике Молдова должны быть направлены на подотчетность, обучение и управление знаниями. По результатам оценки реализации НСАИК 2020 было также установлено, что для улучшения сбора и обмена соответствующими данными по АИК, обеспечивающей

своевременное и более обоснованное принятие решений, необходима более надежная система мониторинга и оценки, основанная на показателях.

295. В рамках системы мониторинга и оценки НПА будут оцениваться следующие результаты и воздействия:

- 1) результаты реализации планов, стратегий и действий по адаптации и повышению устойчивости;
- 2) степень снижения уязвимости;
- 3) уровень повышения устойчивости к изменениям климата (на национальном и местном уровнях).

296. Система мониторинга также включает результаты на уровне процессов, касающиеся координации, интеграции АИК в отраслевую политику, развития потенциала и управления знаниями, которые влияют на все уровни и будут сосредоточены на согласованных приоритетных секторах, т. е. здравоохранении, лесном хозяйстве, энергетике, транспорте, водных ресурсах и сельском хозяйстве.

297. Показатели системы мониторинга и оценки НПА относятся к трем уровням результатов, как указано в Постановлении Правительства № 444/2020 о создании механизма координации деятельности в области изменения климата: макро (совокупное воздействие на национальном уровне), средний (результат на уровне отрасли или региона/района) и микро (результат на уровне проекта, программы). В совокупности они позволяют получить информацию о:

- 1) воздействиях или рисках, связанных с климатом: воздействие, которое может оказать изменение климатических параметров на социально-экономические и экологические системы;
- 2) действиях по адаптации: информация о мерах, которые реализованы для предотвращения негативных последствий климатических изменений;
- 3) результатах адаптации: информация и оценки результатов предпринятых действий по адаптации;
- 4) процессах: информация о таких процессах, как координация, развитие потенциала, управление знаниями и интеграция аспектов АИК в отраслевую политику, которые в целом повышают адаптационный потенциал и влияют на действия и результаты адаптации.

298. Эти типы показателей и описаний позволят получить информацию о следующей цепочке результатов: параметры изменения климата - воздействие климата или риски - предлагаемые и предпринимаемые действия - результаты действий - влияние адаптационного потенциала (процесс).

299. Система мониторинга и оценки НПА и ее показатели отвечают критериям доступности, репрезентативности, непрерывности и строгости и измеряют степень достижения общих целей, конкретных целей и мер по адаптации к изменениям климата. Они также согласованы с уже существующими показателями, установленными в Национальной стратегии развития «Европейская Молдова 2030», обновленном НОВ и существующих отраслевых планах. Там, где это необходимо, предлагаемые показатели приведены в соответствие с международными показателями, принятыми в Республике Молдова (особенно на макроуровне). Еще одним соображением, касающимся структуры мониторинга и оценки, является определение ограниченного числа показателей, пригодных для отчетности. Таким образом, не все показатели для 94 мер, включенных в План действий по НПАИК 2030, включены в систему мониторинга и оценки АИК, поскольку она предназначена для мониторинга, отчетности и оценки на национальном уровне (например, для политиков и, в меньшей степени, для мониторинга реализации мер по адаптации на отраслевом и местном уровнях).

300. Показатели реализации мер по адаптации на макроуровне должны отражать степень достижения основной цели НПАИК 2030, то есть развитие и укрепление потенциала Молдовы по адаптации и реагированию на текущие или потенциальные последствия климатических изменений». Они также позволят количественно оценить уровень «долговременного социально-экономического развития, устойчивого к воздействию климатических изменений», предусмотренный обновленным НОВ, а также достижение приоритетов устойчивого развития страны, изложенных в НСР «Европейская Молдова 2030», и выполнение международных обязательств Республики Молдова в рамках Парижского соглашения и Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий. Ожидаемые результаты на макроуровне следующие:

- 1) снижение уязвимости;
- 2) снижение экономических и социальных последствий климатических изменений;
- 3) повышение адаптационного потенциала;
- 4) увеличение финансовых инвестиций для адаптации к изменениям климата.

301. Результаты на среднем уровне согласуются с направлениями действий и мерами, которые должны быть реализованы на уровне секторов. Результаты аналогичны для каждого из приоритетных секторов: сельского хозяйства, энергетики, лесного хозяйства, здравоохранения, транспорта, водных ресурсов, то есть повышение устойчивости соответствующего сектора.

302. Показатели различны для каждого сектора. Они были согласованы со специалистами и заинтересованными сторонами, а некоторые показатели отражают цели, которые уже включены в существующие отраслевые стратегии. Показатели/результаты на микроуровне не включены в общую систему мониторинга и оценки, поскольку результаты этих мероприятий являются частью планов действий на местном уровне. Отчетность по этим мероприятиям и показателям должна представляться организациями, осуществляющими их, а результаты будут включены в систему мониторинга и оценки на уровне сектора.

Ввод в действие системы мониторинга и оценки национального процесса адаптации

303. Национальная комиссия по изменению климата, созданная Постановлением Правительства № 444/2020 о создании механизма координации деятельности в области изменения климата обеспечивает институциональную основу для мониторинга, отчетности и проверки национального процесса адаптации к изменениям климата, в сотрудничестве с центральными государственными органами, частным сектором и гражданским обществом.

304. Управление базой данных, мониторинг и отчетность по показателям, а также подготовку ежегодного отчета о ходе реализации проекта по климатическим изменениям осуществляет Национальное бюро по внедрению проектов в области окружающей среды.

305. Выводы отчета об оценке институциональных возможностей и отчета об оценке внедрения НСАИК 2020 выявляют определенные недостатки, связанные с работой Национальной комиссии по изменению климата и управлением в области климатических изменений, включая мониторинг адаптации к ИК. В результате в План действий по НПАИК были включены конкретные мероприятия по укреплению потенциала Национальной комиссии.

306. Агентство окружающей среды при Министерстве окружающей среды отвечает за мониторинг качества окружающей среды, разработку системы статистических показателей в области охраны окружающей среды, подготовку и

публикацию Национального отчета о состоянии окружающей среды в Молдове. Агентство также отвечает за создание и ведение баз данных и регистров, управление информацией по своим направлениям деятельности и обеспечение доступа общественности к экологической информации, включая мониторинг и отчетность по климатическим изменениям.

307.Национальное бюро статистики является основным производителем официальной статистики и координатором Национальной статистической системы, которая обеспечивает актуальные, своевременные и точные статистические данные и информацию. Что касается экологических показателей, то в Национальной статистической системе хранится информация по вопросам: охраны атмосферного воздуха, городской инфраструктуры, земельного и лесного хозяйства, метеорологии (температура, осадки и скорость ветра), отходов, использования водных ресурсов.

308.На международном уровне отчетность о результатах адаптации к изменениям климата могла бы стать частью отчетности по национальным ЦУР через созданную систему «Добровольной национальной отчетности». Аналогичным образом, отчетность по устойчивости и адаптации может быть частью полугодовой отчетности для Сендайской рамочной программы по снижению рисков бедствий и полугодовых отчетов об обновлении/прозрачности для РКИК ООН.

309.На национальном уровне координирование отчетности по АИК будет осуществляться НКИК в соответствии со структурой мониторинга и оценки НПА на основе регулярных отчетов о реализации существующих местных планов и стратегий, в том числе по секторам, в которые будут включены цели и показатели адаптации. Общие отчеты о реализации НПА будут использоваться в национальных и международных процессах отчетности по социально-экономическим показателям и показателям человеческого развития.

Мониторинг, оценка и отчетность по реализации НПДА 2030

310.Мониторинг реализации настоящей Программы осуществляет Министерство окружающей среды, которое должно периодически оценивать степень выполнения показателей и целей. На основе информации, ежегодно собираемой от учреждений, ответственных за реализацию мероприятий и систематизацию этих результатов, составляется ежегодный отчет о ходе реализации.

311.В период реализации Программы предусмотрены промежуточная оценка (2023 – 2027 годы), проводимая до 31 марта 2027 года, и заключительная (2028 – 2030 годы), проводимая до 31 марта 2031 года. Результаты среднесрочной оценки будут учтены при принятии решений о реализации мероприятий на следующий период реализации, а результаты итоговой оценки будут использованы для принятия решения о следующем этапе планирования в области адаптации к изменениям климата. Ежегодные отчеты о ходе реализации Программы и отчеты об итоговой оценке будут обсуждаться в Национальной комиссии по изменению климата, а затем будут представлены на рассмотрение Правительству.

312.Министерство окружающей среды будет публиковать ежегодные отчеты о ходе реализации Программы, а также среднесрочные и итоговые отчеты об оценке Программы на официальном сайте ведомства.

ПЛАН ДЕЙСТВИЙ
по реализации Национальной программы адаптации к изменениям климата до 2030 года

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев							Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники		Внешние источники
КЦ 1. Развитие возможностей адаптации к изменениям климата и межсекторального сотрудничества												
Приоритетное действие 1.1. Операционализация механизма координации адаптации к изменениям климата												
1.1.1. Обновление нормативно-правовой базы для отражения институциональных изменений 2020 года и обеспечения представительства в НКИК соответствующих учреждений из всех приоритетных секторов по адаптации к изменениям климата (в том числе, согласно рекомендациям РГ по командированию из Варшавского международного механизма, Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды	Внесены изменения в ПП № 444/2020	480 000	160 000	320 000					480 000	Внешняя помощь (NAP-2)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
климата, представителей Генерального инспектората по миграции), а также тщательное вовлечение соответствующих должностных лиц в процесс принятия решений по АИК													
1.1.2. Разработка и принятие четких положений для НКИК, ее технических комитетов и секретариата для обеспечения работы комиссии в соответствии с обязанностями	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды	Положение о работе технических комитетов НКИК разработано, утверждено и внедрено	96 000	32 000	64 000						96 0000	Внешняя помощь (NAP-2)
1.1.3. Внедрение национальной системы мониторинга и оценки адаптации к изменениям климата с повышенной степенью синергии между различными	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды, Национальная комиссия по изменению климата	Решения, утвержденные НКИК, выполняются представленными учреждениями, отражаются в отчетности и регулярно оцениваются с помощью	1 771 650	600 000	1 171 650					39 862,12	1 731 787,87	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-2)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
программами (Парижское соглашение, Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, Сендайская рамочная программа и Глобальный договор о безопасной миграции), в целях экономии ресурсов, времени и повышения эффективности отчетности в этих областях			функционального механизма M&E										
Приоритетное действие 1.2. Укрепление институционального потенциала для эффективной реализации мероприятий по АИК													
1.2.1. Пересмотр отраслевой нормативно-правовой базы (включая согласование с рекомендациями РГ по перемещению Варшавского международного механизма) и обновление	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды, Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности, Министерство энергетики, Министерство инфраструктур	Соответствующие отраслевые правила обновлены и включают в себя обязанности, учитывающие ИК (включая АИК)	1 240 000	413 000	827 000						1 240 000	Внешняя помощь (NAP-2)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
полномочий отраслевых министерств и подведомственных учреждений (по мере необходимости) с целью включения в них функций, связанных с изменением климата		ы и регионального развития, Министерство здравоохранения, Министерство внутренних дел, Министерство труда и социальной защиты											
1.2.2.Внесение изменений/дополнений во внутренние правила соответствующих учреждений, должностные инструкции для персонала и другие соответствующие документы для обеспечения того, чтобы отраслевые учреждения обладали официальными административными возможностями для подходов,	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды, Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности, Министерство энергетики, Министерство инфраструктуры и регионального развития, Министерство здравоохранения, Министерство труда и социальной защиты,	Измененные правила и отражение функций, с учетом к ИК. Координационные пункты для ИК назначены в соответствующих отраслевых учреждениях. Обновлено должностные инструкции	1 240 000	413 000	827 000						1 240 000	Внешняя помощь (NAP-2)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
учитывающих климатические изменения, в том числе с точки зрения гендера и миграции (актуально для всех учреждений, представленных в НКИК и ее технических комитетах)		Министерство внутренних дел и подведомственные ему учреждения											
Приоритетное действие 1.3. Обеспечение постоянного целевого обучения по развитию потенциала для реализации политики АИК													
1.3.1. Организация тренингов по наращиванию потенциала в области ИК, включая специальные сессии по гендерным вопросам и климатическим изменениям, а также интеграцию связи между миграцией, окружающей средой и климатическими изменениями для ключевых	IV кв. 2024 г.	НКИК, Министерство окружающей среды, Государственная канцелярия, Институт публичного управления при ГУМ	Разработаны программы обучения для ключевого персонала (включая координационные пункты ИК)	1 771 700	590 000	1 181 700	-	-	-	265 755	1 505 945	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-2)	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
сотрудников отраслевых министерств и агентств													
1.3.2. Реализация целевых программ подготовки инструкторов по разработке политики, координации, интеграции (включая гендерные вопросы и учет взаимосвязи миграции, окружающей среды и климатических изменений), коммуникации и управления проектами для назначенных сотрудников, отвечающих за вопросы климата	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды	Назначены инструкторы АИК (например, координационные пункты АИК или члены НКИК) Программы подготовки тренеров для 6 приоритетных секторов (сельское хозяйство; водные ресурсы; здравоохранение; лесное хозяйство; энергетика; транспорт), в которых гендерные и миграционные вопросы являются сквозными	6 375 000 (Ориентировочно около 1 063 000 на сектор)	-	6 375 000	-	-	-	956 250	5 418 750	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь	
1.3.3. Организация тренингов для государственных служащих и МПУ, включая женщин и	IV кв. 2025 г.	Министерство окружающей среды, Государственная канцелярия, Государственн	10 тематических тренингов, организованных в течение 2 лет: ориентированных на должностных	10 063 000 (ориентировочно)	-	5 031 500	5 031 500	-	-	1 509 450	8 553 550	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
мужчин, по вопросам климатических рисков и уязвимости, в том числе с точки зрения гендерных и миграционных аспектов, а также интеграция вопросов АИК в отраслевое и местное стратегическое планирование и бюджетирование (совместно с Институтом государственного управления, Агентствами регионального развития и/или другими назначенными отраслевыми учебными заведениями)		ый университет Молдовы	лиц из приоритетных секторов и МПУ на уровне региона развития; Количество ежегодно обучаемых государственных служащих в министерствах и других административных органах, с обязанностями в области ИК, – женщин и мужчин Количество государственных служащих в министерствах и других административных органах с обязанностями в области ИК, ежегодно обучаемых – женщин и мужчин	10 063 000 за тренинг)									внешняя помощь (NAP-3)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев									Источники финансирования
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
1.3.4. Интеграция аспектов АИК и СРБ в учебные программы университетов, включая информацию по гендерным, миграционным и климатическим вопросам, для технических и управленческих специальностей	IV кв. 2025 г.	Министерство образования и исследований; Министерство окружающей среды, Министерство внутренних дел (ГИЧС)	Актуальные современные учебные программы университетов, включающие аспекты АИК и СРБ	1 417 300	-	500 000	917 300	-	-	212 595	1 204 705	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь	
КЦ 2. Повышение осведомленности об адаптации к изменениям климата и снижение риска бедствий с помощью достоверной и доступной информации													
2.1.1. Создание интегрированной информационной системы по климатическим изменениям под управлением Министерства окружающей среды (в Государственной гидрометеорологической службе)	IV кв. 2027 г.	Министерство окружающей среды, ГГМС Агентство электронного управления	Информационная система, созданная в рамках ГГМС, заполненная данными, включая дезагрегированные данные по полу, где это применимо; Финансовые и кадровые ресурсы для обслуживания и обеспечения в соответствии с	3 543 300	600 000	708 000	835 300	900 000	500 000	531 495	3 011 805	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-2; NAP-3)	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
			законом и положениями о деятельности ГГМС										
2.1.2. Сбор данных и разработка отраслевых баз данных для планирования, внедрения, мониторинга и оценки АИК в назначенных отраслевых учреждениях (держателях данных), включая данные, необходимые для лучшего картирования, понимания и управления миграцией, вызванной неблагоприятными последствиями климатических изменений	IV кв. 2026 г.	Министерство во окружающей среды, Министерство энергетики, Министерство о инфраструктуре и регионально го развития, Министерство о Здравоохранения (НАОЗ), Министерство о сельского хозяйства и пищевой промышленности Министерство во внутренних дел (ГИЧС), Министерство труда и социальной защиты	Система управления информацией АИК создана в определенных отраслевых агентствах с процедурами и форматами управления, основанными на лучших международных практиках/ стандартах ЕС	3 543 300	708 000	1 035 300	1 100 000	700 000	-	531 495	3 011 805	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
2.1.3. Разработка и внедрение стандартных процедур сбора и обмена климатическими данными и информацией, относящимися к каждому приоритетному сектору, включая обеспечение и контроль качества (ОКК) информации	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды	Разработаны и утверждены стандартные процедуры сбора и обмена информацией относительно АИК, включая обеспечение и контроль качества, предусмотренные национальной системой SMR (ПП № 1277/2018)	1 771 700	590 000	1 181 700	-	-	-	-	265 755	1 505 945	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь
Приоритетное действие 2.2. Целенаправленное развитие возможностей по сбору, управлению, использованию и обмену информацией о климатических изменениях													
2.2.1. Введение обязательного ежегодного обучения на рабочем месте для всех назначенных государственных служащих (включая сотрудников приоритетных отраслевых ведомств, но не ограничиваясь ими) по актуальности и использованию	IV кв. 2030 г.	Министерство окружающей среды	Ежегодные обязательные тренинги, проводимые на рабочем месте для назначенных государственных служащих (в том числе внутри организаций, уполномоченных заниматься перемещением, миграцией и запланированными переселением)	3 720 365	177 165	885 800	885 800	885 800	885 800	885 800	558 054,75	3 162 310,25	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
климатических данных и информации из национальной базы данных и других источников													
2.2.2. Выявление пробелов в данных/информации о климатических изменениях, включая гендерные аспекты и климатические изменения, миграцию и климатические изменения, а также разработку исследовательских проектов в сотрудничестве с научным сообществом	IV кв. 2025 г.	Министерство окружающей среды, Министерство энергетики, Министерство инфраструктуры и регионального развития, Министерство здравоохранения; Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности, Министерство образования и исследований,	6 совместных исследовательских проектов с научными учреждениями, направленных на удовлетворение конкретных информационных потребностей в каждом приоритетном секторе (в том числе в гендерном и миграционном аспектах)	6 000 000 (Ориентировочно около 1 000 000 на сектор)	-	3 000 000	3 000 000	-	-	900 000	5 100 000		

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
		Национальное агентство по исследованиям и развитию											
Приоритетное действие 2.3. Создание скоординированной системы сбора и управления данными относительно АИК и СРБ													
2.3.1. Инвентаризация существующих и специальных данных, инструментов и технологий в отношении СРБ и климатических опасностей	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды, Министерство внутренних дел (ГИЧС)	Отчет о существующих данных и инструментах СРБ и климатических опасностей разработан. Существующие данные и информация по АИК и СРБ, интегрированные в платформу управления знаниями по ИК	120 000	-	120 000					18 000	102 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-2)
2.3.2. Цифровизация климатических и метеорологических данных, доступных в ГГМС и других держателях климатических данных и их публикации	IV кв. 2026 г.	Министерство окружающей среды (ГГМС)	- Данные по АИК и СРБ от ГГМС и других владельцев климатической информации оцифрованы и опубликованы на ССИКМР	2 126 000	-	600 000	816 000	710 000	-		318 900	1 807 100	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (SIDA)
Приоритетное действие 2.4. Повышение осведомленности и подготовки политиков и широкой общественности о климатических рисках и возможностях адаптации													

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники	
2.4.1. Проведение национальной информационной кампании по потребностям и перспективам АИК и СРБ	IV кв. 2024 г.	Министерство во окружающей среде, Министерство о внутренних дел (ГИЧС)	Национальная информационная кампания по скоординированным действиям АИК и СРБ разработана и реализована	160 000	50 000	110 000	-	-	-	24 000	136 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-2)
2.4.2. Разработка и внедрение гендерно-чувствительных программ непрерывного обучения, ориентированных на методологии и подходы к оценке воздействия климата и климатической уязвимости, а также на методологии финансовой и социально-экономической оценки, включая вопросы взаимосвязи между миграцией, окружающей	IV кв. 2026 г.	Министерство во окружающей среды	Учебные модули по гендерно-ориентированной АИК, которые включают взаимосвязь между миграцией, окружающей средой и климатическими изменениями, разработаны (по крайней мере, 4) Учебные модули протестированы в рамках как минимум 5 семинаров для 5 приоритетных секторов	1 215 000	-	300 000	500 00	415 000	-	182 250	1 032 750	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-2)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
средой и климатическими изменениями (для технических специалистов, отраслевых и университетских исследователей, а также НПО и других соответствующих заинтересованных сторон)													
2.4.3. Разработка и утверждение Методологии оценки климатических рисков на национальном уровне (4 риска)	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды (ГГМС)	Методология оценки рисков разработана и утверждена постановлением Правительства	500 000	-	500 000	-	-	-	-	75 000	425 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-2)
2.4.4. Оценка 4 приоритетных рисков для национального контекста	IV кв. 2027 г.	Министерство окружающей среды (ГГМС)	4 приоритетных риска оценены в соответствии с утвержденной методологией	1 800 000	-	-	200 000	1 000 000	600 000	270 000	1 530 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-2)	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
2.4.5. Разработка сценариев, связанных с климатическими рисками, и оценка воздействия на уязвимые регионы и ключевые сектора	IV кв. 2029 г.	Министерство окружающей среды (ГГМС)	Сценарии, связанные с климатическими рисками, разработаны Отчеты о воздействии на уязвимые регионы и ключевые отрасли разработаны	800 000	-	-	-	-	-	800 000	120 000	680 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-3)
2.4.6. Расширение климатических услуг в целевых секторах: сельское хозяйство, водные ресурсы, здравоохранение, лесное хозяйство, транспорт и энергетика)	IV кв. 2025 г.	ГГМС	6 пилотных климатических услуг разработаны и поставлены каждому приоритетному сектору	В пределах бюджета, выделенного учреждению	-	-	-	-	-	-	-	-	-
КЦ 3. Расширение бюджетирования для адаптации к изменениям климата и повышение устойчивости													
Приоритетное действие 3.1. Интеграция аспектов АИК в отраслевые бюджеты и обеспечение межотраслевой финансовой и операционной синергии													
3.1.1. Включение показателей климатических изменений (включая АИК) в рамки планирования и составления	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды	Показатели АИК, включенные в процессы пересмотра политики и бюджетов	129 600	29 600	100 000	-	-	-	-	19 440	110 160	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
бюджета для обеспечения прозрачности расходов, связанных с климатическими изменениями													помощь (NAP-2)
3.1.2. Разработка и применение руководств по интеграции климатических аспектов в отраслевые бюджеты (среднесрочное планирование)	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды	5 руководств по интеграции климатических аспектов в отраслевые бюджеты разработаны	135 000	-	135 000	-	-	-	-	20 250	114 750	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-2)
Приоритетное действие 3.2. Развитие возможностей для интеграции АИК в бюджетное планирование и финансирование на национальном и местном уровнях													
3.2.1. Обучение назначенного персонала Министерства финансов (женщин и мужчин) методологии бюджетного планирования АИК	IV кв. 2025 г.	Министерство окружающей среды, Министерство финансов	3 целевых тренинга, организовано для назначенного персонала МФ (женщины и мужчины)	540 000	-	270 000	270 000	-	-	-	81 000	459 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь
3.2.2. Реализация мероприятий по наращиванию потенциала и повышению	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды,	6 целевых тренингов для назначенных сотрудников учреждений	1 080 000 (ориентировочно)	-	1 080 000	-	-	-	-	162 000	918 000	Бюджет вовлеченных органов власти /

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
осведомленности планировщиков бюджета и менеджеров программ (других специалистов по финансовому планированию), включая женщин и мужчин, в приоритетных секторах о национальных приоритетах АИК и вкладе отраслевой политики и проектов в эти приоритеты		Министерство финансов	приоритетного сектора, включая женщин и мужчин, организовано	18 000 за тренинг)									учреждений и внешняя помощь
КЦ 4. Интеграция аспектов АИК и СРБ в отраслевое стратегическое планирование и инвестиционное планирование на национальном и местном уровнях													
Приоритетное действие 4.1. Интеграция аспектов адаптации к изменениям климата в отраслевые практики управления													
4.1.1. Интеграция климатических аспектов в Справочник по выполнению процедур оценки воздействия на окружающую среду, утвержденный Приказом	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды	Справочник по выполнению процедур оценки воздействия на окружающую среду, от 2019 года, обновлен с учетом аспектов ИК	Без дополнительных затрат (в пределах бюджета МОС)	-	-	-	-	-	-	-	-	В пределах бюджета

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
№1/04.01.2019 Министерства сельского хозяйства, регионального развития и окружающей среды													
4.1.2. Разработка и внедрение отраслевых инструментов климатического скрининга для выявления наиболее экономически эффективных проектов	IV кв. 2025 г.	Министерство окружающей среды	Инструменты климатического скрининга для отбора высокоприоритетных проектов разработаны	531 500	-	231 000	300 500	-	-	-	79 725	451 775	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь
4.1.3. Разработка гендерно-чувствительных отраслевых и подотраслевых технических справочников/руководств и стандартов, которые включают мигрантов и беженцев, для оценки климатических рисков и уязвимостей,	I кв. 2025 г.	Министерство окружающей среды	Отраслевые и подотраслевые технические справочники/руководства и стандарты для оценки климатических рисков и уязвимостей разработаны	540 000	340 000	200 000	-	-	-	-	81 000	459 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-2)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев									Источники финансирования
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
чтобы облегчить интеграцию аспектов АИК в планирование развития на отраслевом уровне													
4.1.4. Разработка руководств по интеграции АИК в планы регионального и местного развития	IV кв. 2027 г.	Министерство окружающей среды	Руководства по интеграции АИК в планы местного развития	540 000	-	-	-	200 000	340 000	81 000	459 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-3)	
Приоритетное действие 4.2. Интеграция аспектов СРБ в планирование развития и повышение готовности к управлению рисками стихийных бедствий													
4.2.1. Картирование населенных пунктов, уязвимых для наводнений, оползней и других климатических опасностей	IV кв. 2026 г.	Академия наук, Министерство окружающей среды, Министерство внутренних дел (ГИЧС)	Карта уязвимых населенных пунктов разработана для 5 городов районных центров	2 657 500	-	-	-	2 657 500	-	400 000	2 257 500	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-3, ЕИБ)	
4.2.2. Разработка, тестирование и совершенствование систем раннего оповещения и	IV кв. 2026 г.	Министерство внутренних дел (ГИЧС)	Простые средства, оборудование и системы раннего оповещения с широкими	5 315 000	-	1 700 000	2 615 000	1 000 000	-	797 250	4 517 750	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
механизмов информирования о риске бедствий, включая распространение информации через мобильные телефоны (SMS, голосовые сообщения)			возможностями распространения для раннего оповещения лиц с различным опытом, включая женщин и мужчин, мигрантов, беженцев и вынужденных переселенцев, созданы и используются										ий и внешняя помощь (ПРООН-Поддержка автономного развития)
4.2.3. Совершенствование/обновление системы гидрометеорологического мониторинга для отслеживания основных физических процессов (например, экстремальной жары или осадков) во времени, чтобы эти данные могли быть включены в процессы планирования и системы раннего предупреждения	IV кв. 2024 г.	ГГМС	Рекомендации по совершенствованию сети гидрологического мониторинга и сети метеорологических наблюдений (разработанные в рамках проекта НПА-2) включены в новое Положение о ГГМС и новый Закон о гидрометеорологической деятельности и внедрены	Без дополнительных затрат (в пределах бюджета ГГМС)	-	-	-	-	-	-	-	-	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники	
4.2.4. Интеграция отраслевой информации, относящейся к климатическим рискам, в СРП / Совершенствование существующих отраслевых систем наблюдения для включения в них функции СРП (системы раннего предупреждения) : -адаптация существующих систем лесного надзора для раннего предупреждения и управления экстремальными климатическими явлениями, включая обнаружение лесных болезней и вредителей; риск пожаров; повышенный человеческий стресс	IV кв. 2026 г.	Министерство окружающей среды (Агентство «Moldsilva»), Министерство здравоохранения	Системы наблюдения и раннего предупреждения в лесном секторе и секторе общественного здравоохранения обновлены для отслеживания экстремальных климатических явлений	6 200 800	-	1 500 000	3 000 000	1 700 800	-	930 120	5 270 680	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
уровня УФ-излучения													
4.2.5. Создание национальной системы надзора за питанием для оценки условий снижения продовольственной безопасности, в том числе в результате засухи и наводнений, уделяя особое внимание уязвимым группам населения (пожилым лицам, детям, членам семей мигрантов, беженцам и вынужденным переселенцам)	IV кв. 2029 г.	Министерство здравоохранения	Национальная система мониторинга питания, которая включает в себя дезагрегированные по полу данные, создана и функционирует	2 657 500	500 000	1 500 000	657 500	-	-	398 625	2 258 875	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь	
Приоритетное действие 4.3. Внедрение гендерного подхода в планирование АИК и МРБ, а также продвижение действий по адаптации, в том числе на уровне сообщества													
4.3.1. Проведение углубленного межсекторального гендерного анализа	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды	Межотраслевой анализ, с разбивкой по полу, проведен, и результаты широко	450 000	100 000	350 000	-	-	-	67 500	382 500	Бюджет вовлеченных органов власти /	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
воздействия изменения климата на уязвимые группы населения с особым акцентом на женщин в сельской местности			распространены среди заинтересованных сторон и доступны на коммуникационной платформе ИК и медиаканалах										учреждений и внешняя помощь (NAP-2)
4.3.2. Разработка гендерно-чувствительного коммуникационного плана на четырехлетний период для создания и повышения осведомленности о климатических рисках и опасностях, а также о возможностях адаптации и снижения рисков	IV кв. 2025 г.	Министерство окружающей среды	Коммуникационный план для использования в ходе консультаций с населением и информационных программ разработан	720 000	-	300 000	420 000		-	108 000	612 000		Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (NAP-2)
4.3.3. Определение и оценка показателей мониторинга, в том числе дезагрегированных по полу и имеющихся	IV кв. 2026 г.	Министерство окружающей среды	Показатели мониторинга для реализации действий по климатической адаптации на местном (городском/сельском) уровне	1 771 700	200 000	500 000	671 700	400 000	-	265 755	1 505 945		Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
отношение к миграции, для мониторинга реализации действий по адаптации на уровне сектора			определены и включены в процесс мониторинга реализации планов развития/благоустройства										
Приоритетное действие 5.1. Адаптация сельскохозяйственного сектора к изменениям климата путем применения сложных методов ведения сельского хозяйства, современных технологий адаптации и защиты почв													
5.1.1 Стимулирование строительства водосборных бассейнов дождевой воды для орошения	IV кв. 2027 г.	Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности, Министерство окружающей среды	Количество инвестиционных проектов по строительству и/или реконструкции прудов/озер (с общим годовым расходом 4 млн куб. м воды на орошение)	380 000 000	30 000 000	90 000 000	90 000 000	90 000 000	80 000 000	57 000 000	323 000 000	В пределах выделенных бюджетных источников, внешние источники(ФАО)	
5.1.2. Разработка необходимой нормативно-правовой базы для внедрения цифровых сельскохозяйственных технологий как на открытых, так и на защищенных территориях	IV кв. 2027 г.	Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности	Количество новых внедренных цифровых технологий	100 000	-	-	-	500 000	500 000	15 000 000	85 000 000	В пределах выделенных бюджетных источников, внешние источники	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев									Источники финансирования
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
5.1.3. Создание и поддержание генетического фонда сельскохозяйственных культур Республики Молдова	IV кв. 2027 г.	Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности	Генетический фонд сельскохозяйственных культур РМ создан, развит, поддерживается и находится под устойчивым управлением	14 855 000	2 000 000	3 255 000	3 200 000	3 200 000	3 200 000	2 228 250	12 626 750	В пределах выделенных бюджетных источников, внешние источники	
5.1.4 Содействие субсидированию групп сельскохозяйственных производителей в рамках программ развития, ориентированных на устойчивость к изменениям климата	IV кв. 2025 г.	Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности	Количество групп сельскохозяйственных производителей (женщины/мужчины), получающих субсидии	100 000	-	-	100 000	-	-	15 000	85 000	В пределах выделенных бюджетных источников, внешние источники	
Приоритетное действие 5.2. Повышение энергоэффективности и устойчивости инфраструктуры энергетического сектора путем корректировки прогнозируемых гидрометеорологических параметров													
5.2.1. Пересмотр и усовершенствование	IV кв. 2025 г.	Министерство инфраструктуры	Стандарты, относящиеся к АИК для	885 800	-	442 900	442 900	-	-	132 870	752 930	Бюджет вовлеченных	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
ние стандартов строительства, эксплуатации и технического обслуживания (O&M) энергетической инфраструктуры в контексте климатических изменений		уры и регионально го развития	строительства новой инфраструктуры или эксплуатации существующей энергетической инфраструктуры приняты и перенесены в национальное законодательство Количество законодательных актов, измененных и принятых в результате внедрения новых стандартов										органов власти / учреждений и внешняя помощь
5.2.2. Включение аспектов климатической устойчивости при проектировании и создании распределительных сетей	2030	Министерство энергетики	3 проекта инфраструктуры с интегрированными требованиями, учитывающими климатические изменения, запущены до 2030 году 300 км распределительных энергетических сетей, климатически защищенных/вос	141 700 000	17 712 500	17 712 500	17 712 500	17 712 500	17 712 500	21 255 000	120 445 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений, ПИК «Premier Energy Distribution» АО, ГП «Moldelectrica», АО «RED-Nord»	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
			становленных до 2030 года										
5.2.3. Повышение потенциала местного производства энергии за счет поддержки инвестиций в возобновляемые источники энергии	IV кв. 2030 г.	Агентство по энергоэффективности	Увеличение доли возобновляемой электроэнергии в 2030 году на 30% от конечного потребления электроэнергии	936 662 500	117 082 812,5	117 082 812,5	117 082 812,5	117 082 812,5	117 082 812,5	140 499 375	796 163 125	Частный сектор, (ЕИБ, ЕБРР, ВБ)	
5.2.4. Содействие эффективному использованию энергии и высокоэнергетических продуктов, включая стимулирование мигрантов и их семей инвестировать в чистую энергию	IV кв. 2030 г.	Агентство по энергоэффективности	Одно национальное событие в год до 2030 года Пять отраслевых мероприятий в год в период до 2030 года	10 000 000	1 250 000	1 250 000	1 250 000	1 250 000	1 250 000	1 500 000	8 500 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений	
5.2.5. Реализация инвестиционных проектов в области энергоэффективности общественных зданий	IV кв. 2030 г.	Министерство энергетики, Министерство инфраструктуры и регионального развития, Объединенное подразделение по реализации	Количество проектов по повышению энергоэффективности, реализованных в общественных зданиях	301 180 000	75 295 000	75 295 000	75 295 000	75 295 000	75 295 000	45 177 000	256 003 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
		и мониторингу энергетических проектов, Национальное бюро по региональному и местному развитию											
Приоритетное действие 5.3. Адаптация лесного сектора к изменениям климата путем применения сложных методов сохранения биоразнообразия и экосистемного подхода													
5.3.1. Разработка нормативных положений для практики сохранения накоплений углерода в лесах и их включения в управление лесным хозяйством	IV кв. 2025 г.	Министерство окружающей среды, Агентство «Moldsilva», Министерство образования и исследований	Нормативные документы по практике сохранения накоплений углерода в лесах разработаны и внедрены	В пределах бюджетных ассигнований									Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений
5.3.2. Адаптация положений и практики лесовосстановления к потребностям, возникшими в связи с климатическими изменениями	IV кв. 2026 г.	Министерство окружающей среды, Агентство «Moldsilva», Министерство образования и исследований	Положения и практики лесовосстановления разработаны и адаптированы к потребностям, возникшими в связи с климатическими изменениями	В пределах бюджетных ассигнований									Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (PNIR)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев							Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники		Внешние источники
5.3.3. Повышение потенциала государственных консультационных услуг по лесному хозяйству (Национальный офис по консалтингу в лесном хозяйстве) в области воздействия климатических изменений и вариантов адаптации к нему	IV кв. 2026 г.	Министерство окружающей среды, Агентство «Moldsilva»	Консолидированный и функциональный Национальный офис по консалтингу в лесном хозяйстве Количество получателей консультационных услуг (женщины/мужчины), предоставленных Национальным офисом по консалтингу в лесном хозяйстве	799 876	79 988	279 960	239 965	199 963	-	119 981,4	679 894,6	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (PNÎR)
5.3.4. Укрепление информационной системы о состоянии и эволюции лесов в Республике Молдова путем проведения Национальной инвентаризации лесного фонда (НИЛФ)	IV кв. 2025 г.	Министерство окружающей среды, Агентство «Moldsilva», Министерство инфраструктуры и регионального развития, Министерство образования и исследований	Инвентаризация земель национального лесного фонда (около 448 тыс. га) и лесной растительности за его пределами (около 51 тыс. га), разработана и утверждена Правительством Данные НИЛФ используются в национальной и международной отчетности	31 995 040	-	11 198 264	7 998 760	7 998 760	4 799 256	4 799 256	27 195 784	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (PASCE FPRM PNÎR)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники	
5.3.5. Адаптация методов лесозаготовок в лесах страны к изменениям климата, в том числе путем модернизации технологий и инфраструктуры, связанных с процессом лесозаготовки (лесовозные дороги; новая лесозаготовительная техника и технологии; временное и конечное хранение древесины и т. д.)	IV кв. 2027 г.	Министерство окружающей среды, Агентство «Moldsilva»,	Нормативно-правовая база в области лесозаготовок адаптирована к изменению климата, разработана и внедрена; Инфраструктура, связанная с лесозаготовительным процессом (лесовозные дороги; новая лесозаготовительная техника и технологии; временное и окончательное складирование древесины и т. д.) модернизирована и функционирует	49 992 250	2 499 615	9 998 450	17 497 288	12 498 062	7498 835	7 498 837,5	498 412,5	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (PASCE FPRM)
5.3.6. Целенаправленное использование современных биотехнологий размножения вегетативного материала для обеспечения лесного хозяйства репродуктивным	IV кв. 2027 г.	Министерство окружающей среды, Агентство «Moldsilva», Министерство образования и исследований	Региональные центры промышленного выращивания лесовосстановительных материалов созданы (3 единицы), технически оснащены и функциональны	155 975 820	7 798 791	46 792 746	54 591 537	38 993 955	7 798 791	23 373	396 132 579 447	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (PASCE FPRM; PNÎR)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
материалом в новых климатических условиях путем создания региональных центров промышленного разведения лесного репродуктивного материала (техническое оснащение; управление лесосеменной базой; обработка и кондиционирование лесных семян; производство саженцев с защищенными корнями; проведение генетических исследований и селекции in vitro; операционная деятельность и т. д.)			- Ежегодное производство 65 миллионов саженцев – достигнуто (в том числе 40% с защищенными корнями) для облесения, регенерации и экологической реконструкции										
5.3.7. Создание и / или восстановление лесопастбищных	IV кв. 2028 г.	Министерство окружающей среды, Министерство	5000 га лесопастбищных и агролесоводческ	75 988 220	-	7598 822	15 197 644	18 997 055	18 997 055	11 398 233	64 589 987	Бюджет вовлеченных органов власти /	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
и агролесоводческих систем		сельского хозяйства и пищевой промышленности, Министерство инфраструктуры регионального развития, Министерство образования и исследований, Агентство «Moldsilva»	их систем созданы и/или восстановлены										учреждений и внешняя помощь (PASCE FPRM; PNÎR)
5.3.8. Создание и восстановление зеленых насаждений в городских и сельских населенных пунктах, в том числе в районах, популярных среди городских мигрантов, и мобилизация инвестиций от диаспоры	IV кв. 2030 г.	Министерство окружающей среды, Агентство «Moldsilva», Министерство здравоохранения, Министерство образования и исследований	Зеленые насаждения в городских и сельских населенных пунктах созданы/восстановлены на площади 3,000 га	209 967 450	4 199 349	16 797 393	31 495 118	31 495 118	31 495 118		31 495 117,5	178 472 332,5	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (PASCE FPRM; PNÎR)
5.3.9. Облесение прибрежных полос рек и водоемов	IV кв. 2028 г.	Министерство окружающей среды, Агентство «Moldsilva»,	Прибрежные полосы вдоль рек и водоемов облесены на площади 10,000 га	500 883 750	62610468,75	62610468,75	62610468,75	62610468,75	62610468,75		75 132 562,5	425 751 187,5	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
		Агентство «Apele Moldovei», Министерство образования и исследований											внешняя помощь (PASCE FPRM; PNÎR)
5.3.10. Повышение степени облесения территории страны за счет посадки устойчивых к изменениям климата лесных культур	IV кв. 2030 г.	Министерство окружающей среды, Агентство «Moldsilva», Министерство инфраструктуры и регионального развития, Министерство образования и исследований	Новые плантации устойчивых к климату лесных культур созданы на площади 30,000 га	1 499 768	49 768	200 000	200 000	200 000	200 000		224 965,2	1 274 802,8	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (PASCE FPRM; PNÎR)
5.3.11. Создание и укрепление систем лесных полос для защиты сельскохозяйственных земель и путей сообщения	IV кв. 2030 г.	Министерство окружающей среды, Министерство сельского хозяйства и пищевой промышленности, Министерство инфраструктуры и регионального развития,	Лесные полосы для защиты сельскохозяйственных земель и путей сообщения созданы на площади 12 000 га; 420000 га сельскохозяйственных земель защищены новыми	431 933 040	2 159 665	21 596 652	64 789 956	64 789 956	64 789 956		64 789 956	367 143 084	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (PASCE FPRM; PNÎR)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
		Министерство образования и исследований, Агентство «Moldsilva»	лесозащитными полосами										
5.3.12. Экологическая реконструкция непригодных и уязвимых к изменениям климата насаждений	IV кв. 2030 г.	Министерство окружающей среды, Агентство «Moldsilva», Министерство образования и исследований	Восстановление 25 000 га дровостоя выполнено	550 000	50 000	125 000	125 000	125 000	125 000		82 500	467 500	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (PASCE FPRM; PNÎR)
5.3.13. Внедрение лесного режима во всех зонах леса и лесной растительности, независимо от ведомственной принадлежности и характера собственности, путем разработки планов управления лесами	IV кв. 2030 г.	Министерство окружающей среды, Агентство «Moldsilva», Министерство инфраструктуры и регионального развития	Планы управления лесами разработаны для всех зон леса и лесной растительности, принадлежащих иным собственникам, чем «Moldsilva» (МПУ; МИРР; юридические и физические лица и т. д.) на общей площади 130 000 га	16 797 398	-	2 099 675	4 199 349	4 199 349	6 299 025		2 519 609,7	14 277 788,3	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (PASCE FPRM)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев							Источники финансирования		
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники		Внешние источники	
5.3.14. Проведение прикладных и фундаментальных исследований для выявления взаимодействия между климатическими изменениями, лесными видами и соответствующими стратегиями управления лесными экосистемами (включая климатические пороги, соответствующие границам пространственного распространения типов леса и/или лесных видов; биогеохимическое моделирование для прогнозирования изменений продуктивности древостоев и накоплений углерода и т. д.)	IV кв. 2030 г.	Министерство окружающей среды, Министерство образования и исследований, Агентство «Moldsilva»	4 исследовательские программы разработаны и распространены. Новые направления/подходы и технические регламенты для обеспечения устойчивости лесных экосистем к воздействию климатических изменений разработаны и внедрены	8 958 620		2 239 655	2 239 655	2 239 655	2 239 655		1 343 793	7 614 827	Бюджет вовлеченных органов власти учреждений и внешняя помощь (PASCE FPRM)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
Приоритетное действие 5.4. Снижение воздействия климатических изменений на общественное здравоохранение и медико-санитарные услуги													
5.4.1. Оценка стоимости медицинских услуг для лиц, чье здоровье пострадало от климатических изменений (женщины/мужчины, дети, пожилые люди, мигранты, перемещенные лица и беженцы), а также затрат на восстановление инфраструктуры сектора здравоохранения после воздействия климатических изменений	IV кв. 2024 г.	Министерство здравоохранения	Исследование расходов на здравоохранение, связанных с экстремальными климатическими явлениями, завершено и включает дезагрегированные данные по полу	885 800	-	885 800	-	-	-	-	132 870	752 930	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь
5.4.2. Разработка и реализация стратегии финансирования инвестиционных проектов в секторе общественного здравоохранения, включающей требования	IV кв. 2024 г.	Министерство здравоохранения, Национальная Компания медицинского страхования	Количество проектов инфраструктуры, принятых для медицинских учреждений, в которых были интегрированы требования устойчивости к	1 771 600	-	1 771 600	-	-	-	-	265 740	1 505 860	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
устойчивости к изменению климата при проектировании и инженерном обеспечении, а также увеличение ассигнований из Фонда профилактики Национальной компании медицинского страхования (НКМС) на меры по адаптации к изменениям климата путем присвоения им приоритетного статуса			климатическим изменениям										
5.4.3. Определение набора показателей и целей для отражения физических процессов климатических изменений, а также их влияния на инфраструктуру системы	IV кв. 2025 г.	Министерство здравоохранения, Национальное агентство общественного здоровья	Количество показателей, разработанных и используемых для мониторинга и оценки воздействия ИК на общественное здоровье	531 500	-	200 000	331 500	-	-	79 725	451 775	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
медицины и общественного здравоохранения, уделяя особое внимание уязвимым группам населения (пожилые люди, дети, рабочие-мигранты, беженцы и вынужденные переселенцы)													
5.4.4. Разработка/развитие/адаптация клинических протоколов по профилактике и лечению заболеваний, связанных с климатическими изменениями	IV кв. 2025 г.	Министерство здравоохранения, Национальное агентство общественного здоровья	Клинические протоколы профилактики и лечения заболеваний, связанных с климатическими изменениями, разработаны, утверждены и внедрены	531 500	-	200 000	331 500	-	-	79 725	451 775	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь	
5.4.5. Создание эффективной информационной системы в области окружающей среды и здравоохранения с аспектами климатических изменений, в том	IV кв. 2030 г.	Министерство здравоохранения, Национальное агентство общественного здоровья	Информационной системы в области окружающей среды и здравоохранения с аспектами климатических изменений создана и функционирует,		-	-	-	-	-			Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
числе с гендерной точки зрения) для целей принятия решений и публичного доступа к информации (Автоматизированная информационная система здравоохранения и окружающей среды)			находясь в публичном доступе										
5.4.6. Пересмотр и корректировка стандартов эксплуатации, обслуживания и реконструкции инженерных сетей медицинских учреждений (включая системы вентиляции и кондиционирования воздуха, питьевого водоснабжения, санитарии, гигиенических условий, утилизации	IV кв. 2025 г.	Министерство здравоохранения	Стандарты, относящиеся к АИК для внедрения новых сетей и эксплуатации и обслуживания существующих инженерных сетей в медицинских учреждениях, приняты и перенесены в национальное законодательство (количество законодательных и/или административных актов, измененных и принятых в результате	885 800	-	-	885 800	-	-	132 870	752 930	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
отходов медицинской деятельности) с целью повышения устойчивости зданий и инфраструктуры к изменениям климата			введения новых стандартов по инженерным сетям)										
5.4.7. Содействие изменению больничной инфраструктуры для проведения «зеленых» стандартов (с учетом климатически устойчивой инфраструктуры, технологий и продуктов, рекомендованных в Руководстве ВОЗ для учреждений здравоохранения по устойчивости к изменениям климата и окружающей среды от октября 2020 года)	IV кв. 2030 г.	Министерство здравоохранения	Принципы «зеленой» больницы, введены для инфраструктуры больниц Проекты по переоборудованию зданий (применение «зеленых» стандартов) реализованы в 5 больницах и 20 центрах первичной медико-санитарной помощи	154 747 500	-	33 000 000	44 747 500	34 000 000	43 000 000	23 212,12	131 535,38	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники	
5.4.8. Обеспечение всех медицинских учреждений альтернативным и, в том числе возобновляемым и, источниками электроэнергии, воды, тепла и т. д., а в больницах, где альтернативные источники покрывают не более 30% потребностей, – увеличение мощности не менее чем до 70%.	IV кв. 2030 г.	Министерство здравоохранения	Количество медицинских учреждений обеспечены альтернативными источниками электроэнергии, воды, тепла и т. д., покрывающими не менее 70% потребностей	154 747 500	-	33 000 000	44 747 500	34 000 000	43 000 000	23 212,12	131 535,38	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь
5.4.9. Расширение доступа медицинским учреждениям в изолированных сообществах для населения, уязвимого к последствиям климатических изменений, с учетом гендерных,	IV кв. 2027 г.	Министерство здравоохранения, Национальный центр догоспитальной неотложной медицинской помощи	Механизмы обеспечения доступа для уязвимых групп населения установлены и внедрены Количество станций неотложной медицинской помощи, обеспеченных автомобилями	53 149 500	-	10 000 000	16 000 000	14 800 000	12 349 500	7 972 425	45 177 075	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
возрастных и миграционных аспектов			скорой помощи с высокой тяговой способностью										
5.4.10. Создание и поддержание в каждом медицинском учреждении запасов медикаментов, расходных материалов, санитарно-гигиенических средств, питьевой воды, продуктов питания, топлива и т. д.	IV кв. 2030 г.	Министерство здравоохранения, Агентство по лекарствам и медицинским изделиям	Механизм, обеспечивающий наличие в медицинских учреждениях запасов, достаточных для реагирования на чрезвычайные ситуации, создан и внедрен	10 000 000 (2 500 000 ежегодно)	-	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	1 500 000	8 500 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь	
5.4.11. Регулярное обновление и улучшение территориальных и институциональных планов готовности и реагирования на чрезвычайные ситуации в области общественного здравоохранения, в том числе вызванные	IV кв. 2030 г.	Министерство здравоохранения, Национальное агентство общественного здоровья	Территориальные и институциональные планы готовности и реагирования на чрезвычайные ситуации в области общественного здравоохранения обновлены и усовершенствованы	800 000 (200 000 ежегодно)	-	200 000	200 000	200 000	200 000	120 000	680 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
климатическими изменениями													
Приоритетное действие 5.5. Повышение устойчивости инфраструктуры ТРАНСПОРТНОГО сектора за счет применения технологий, адаптированных к прогнозируемым гидрометеорологическим параметрам													
5.5.1. Пересмотр и усовершенствование стандартов строительства, эксплуатации и технического обслуживания (O&M) дорожной инфраструктуры в контексте климатических изменений	IV кв. 2025 г.	Министерство инфраструктуры и регионального развития	Стандарты, относящиеся к АИК для строительства новой инфраструктуры или эксплуатации существующей дорожной инфраструктуры приняты и перенесены в национальное законодательство Количество законодательных актов, измененных и принятых в результате внедрения новых стандартов	885 800	100 000	400 000	385 800	-	-	132 870	752 930	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений	
5.5.2. Учет требований устойчивости к	IV кв. 2030 г.	Министерство инфраструктуры и	Количество принятых проектов	1 860 200	-	400 000	660 200	600 000	200 000	279 030	1 581 170	Бюджет вовлеченных	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
изменениям климата при проектировании и создании поддерживающей инфраструктуры (автомобильные дороги, мосты, железные дороги и т. д.)		регионального развития, ГП «Государственное управление дорог», ГП «Железная дорога Молдовы»	инфраструктуры, в которых были интегрированы требования устойчивости к климатическим изменениям - Количество/протяженность в км дороги, спроектированной с интеграцией адаптации к изменениям климата										органов власти / учреждений; внешняя помощь
5.5.3. Разработка/обновление законодательных /нормативных актов по модернизации дренажных систем автомобильных и железных дорог и совершенствованию сбора и отвода дождевых вод с автомобильных и железных дорог	IV кв. 2030 г.	Министерство инфраструктуры и регионального развития, ГП «Государственная администрация автомобильных дорог»	- Количество принятых законодательных/нормативных актов по проектированию по модернизации дренажных систем - Количество инфраструктурных проектов, принятых/запущенных для модернизации дренажа дорог	885 800	100 000	485 800	300 000	-	-	132 870	752 930	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь	
5.5.4. Разработка механизмов проверки	IV кв. 2030 г.	Министерство инфраструктуры и	- Количество механизмов и актов их	885 800	100 000	485 800	300 000	-	-	132 870	752 930	Бюджет вовлеченных	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев									Источники финансирования
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
качества дорожной инфраструктуры, построенной/восстановленной в соответствии с новыми стандартами адаптации к изменениям климата		регионального развития, ГП «Государственная администрация автомобильных дорог»	реализации по проверке качества дорожной инфраструктуры										органов власти / учреждений; внешние источники
5.5.5. Пересмотр/принятие нормативной базы водного транспорта в свете климатических изменений	- IV кв. 2025 г.	Министерство инфраструктуры и регионального развития, Агентство водного транспорта	- - Количество законодательных актов, пересмотренных/принятых в результате внедрения новых стандартов	В пределах бюджетных ассигнований									Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешние источники
Приоритетное действие 5.6. Адаптация сектора ВОДНЫХ РЕСУРСОВ к изменениям климата за счет эффективного использования ресурсов, обеспечения их качества и количества, а также снижения риска наводнений													
5.6.1. Обеспечение функциональности и наполняемости данными ИК Государственного водного кадастра	IV кв. 2030 г.	Агентство «Apele Moldovei»	Рабочий и используемый кадастр	3 562 400 (890 600 ежегодно)	-	890 600	890 600	890 600	890 600	534 360	3 028 040		Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники	
5.6.2. Обеспечение регулярной оценки баланса использования воды на уровне бассейна/подбассейна с помощью современных инструментов моделирования (WEAP, Hec, Ras и т. д.)	IV кв. 2026 г.	Агентство «Apele Moldovei»	Годовые отчеты по гидрографическому балансу подготовлены и опубликованы	1 900 000	475 000	475 000	475 000	475 000	-	285 000	1 615 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (проект «EU4Environment – Water and Data»)
5.6.3. Проведение инвестиционной оценки использования контролируемых наводнений (польдерного типа)	IV кв. 2026 г.	Агентство «Apele Moldovei», Агентство окружающей среды	Техническая документация подготовлена, и выплаты на реконструкцию польдера осуществлены	3 000 000	-	1 000 000	1 000 000	1 000 000	-	450 000	2 550 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений; Посольство Швеции (Проект «Nistru-2»)
5.6.4. Пересмотр норм водоснабжения и канализации для населенных пунктов следующих категорий:	IV кв. 2024 г.	Агентство окружающей среды, Министерство инфраструктуры и регионального развития,	Изменения к нормативным актам и законодательным актам утверждены	1 000 000	-	1 000 000	-	-	-	150 000	850 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
> 2000 – 5000 и 5000 – 10 000 населения		Национальное агентство общественного здравоохранения											(проект «EU4Environment – Water and Data»)
5.6.5. Повышение уровня вторичного использования воды для бытовых и промышленных нужд и продвижение более чистых производственных практик	IV кв. 2024 г.	Агентство окружающей среды, Министерство окружающей среды, Министерство инфраструктуры и регионального развития	Национальная оценка и технико-экономическое обоснование вторичного использования воды для бытовых и промышленных нужд разработаны	2 750 000	-	2 750 000	-	-	-	-	412 500	2 337 500	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (ЕИБ, ВБ)
5.6.6. Обеспечение/усиление разрешенного использования воды, измерения потребления воды (особенно в малой ирригации, пересмотр системы взимания платы за воду и т. д.)	IV кв. 2024 г.	Министерство окружающей среды	Разработанные/пересмотренные нормативно-правовые акты, обеспечивающие взимание платежей за воду и ее направление их на финансирование Интегрированного менеджмента водных источников (в соответствии с требованиями	3 543 300	-	3 543 300	-	-	-	-	531 495	3 011 805	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (проект «EU4Environment – Water and Data»)

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
			Рамочной водной директивы ЕС)										
5.6.7. Принятие более эффективных мер по управлению спросом на воду путем возобновления использования соответствующих инструментов (сбор дождевой воды, пруды-накопители стоков и т. д.).	IV кв. 2030 г.	Агентство «Apele Moldovei»	Не менее 100 бассейнов для накопления стоков построено	31 250 000	6 250 000	6 250 000	6 250 000	6 250 000	6 250 000	4 687 500	26 562 500	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений	
5.6.8. Интеграция аспектов устойчивости ИК (риски наводнений и засухи) в проектирование сооружений водоподготовки и очистки сточных вод	IV кв. 2024 г.	Министерство инфраструктуры и регионального развития, Министерство окружающей среды	Нормативные акты скорректированы	В пределах бюджетных ассигнований	-	-	-	-	-			Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений	
5.6.9. Восстановление естественных водно-болотных угодий Нижнего Днестра и Нижнего Прута и	IV кв. 2026 г.	Агентство «Apele Moldovei», Институт экологии	Подготовленный Генеральный план по восстановлению водно-болотных угодий и восстановлению	3 000 000	-	-	-	3 000 000	--	450 000	2 550 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
восстановление естественной береговой линии малых рек (извилистость, восстановление растительности по берегам)			естественных берегов малых рек										помощь (возможно, Поддержка автономного развития)
5.6.10. Оптимизация количества плотин, построенных на притоках Днестра и Прута	IV кв. 2026 г.	Агентство «Apele Moldovei»	Количество плотин, подлежащих демонтажу, определено	2 500 000	-	-	1 000 000	1 500 000	-	375 000	2 125 000	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений	
5.6.11. Создание государственно-частного партнерства (ГЧП) для реализации инициатив по сбору дождевой воды или ее повторному использованию	IV кв. 2025 г.	Министерство окружающей среды, Министерство экономического развития и цифровизации	Правовая основа для установления ГЧП в водном секторе скорректирована; Запущено не менее 2 проектов ГЧП.	3 543 300	200 000	2 000 000	1 343 300	-	-	531 495	3 011 805	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь (ЕИБ, ВБ)	
5.6.12. Инфраструктура для защиты от наводнений и паводков восстановлена/создана	IV кв. 2030 г.	Агентство «Apele Moldovei»	км восстановленных/построенных защитных плотин	23 187 500	46 375 000	46 375 000	46 375 000	46 375 000	46 375 000	3 487 125	19 709 375	Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений и внешняя помощь	

Действия	Срок реализации	Ответственные учреждения	Показатели мониторинга	Затраты на внедрение, леев								Источники финансирования	
				Всего	2023	2024	2025	2026	2027	Бюджетные источники	Внешние источники		
													(ЕИБ, ЕБРР)
5.6.13. Гидрологические посты (около 15 постов) на основных притоках Прута и Днестра установлены и оборудованы, а также обеспечены кадровыми ресурсами	IV кв. 2026 г.	Государственная гидрометеорологическая служба	Поток данных с гидрологических станций доступен в базе данных о климатических изменениях	20 000 000	-	8 000 000	10 000 000	2 000 000	-	3 000 000	17 000 000		Бюджет вовлеченных органов власти / учреждений