

РЕЗЮМЕ

Отчет подготовлен в рамках выполнения технического задания на выполнение НИР, утвержденного МОО «Экопартнерство».

В ходе выполнения работ:

- проведено базовое исследование рек Ивьевского района;
- проведена оценка и картографирование изменений климатических характеристик (температуры воздуха и количества осадков), а также речного стока за период с 1961 год по 2015 год в пределах Ивьевского района;
- выполнен расчет прогнозного изменения стока основных рек на период до 2035 года в пределах Ивьевского района с учетом прогноза изменения климата и его картографирование;
- определен предварительный перечень наиболее уязвимых к изменению климата участков рек с учетом использования водных ресурсов этих рек (водопользование, рекреация, гидроэнергетика);
- разработан предварительный состав мероприятий по смягчению последствий воздействия изменения климата на наиболее уязвимые участки рек.

Перечень наиболее уязвимых к изменению климата участков рек определен с учетом использования этих рек. Приоритетными являются участки рек, используемые для рекреационных целей, а также непосредственно вблизи строений населенных пунктов, которые могут быть затоплены и (или) подтоплены в результате неблагоприятных гидрометеорологических явлений (весенние половодья, дождевые паводки), вследствие которых могут возникнуть наводнения, а также снижение уровня воды и обмеление рек в засушливые периоды. Следует отметить, что непосредственно угрозы негативного воздействия изменения климата и связанного с ним сокращения поверхностного стока и снижение уровня воды в поверхностных водных объектах на централизованное водопользование в Ивьевском районе не прогнозируется, так как водопользование в основном осуществляется из подземных, а не из поверхностных источников. Угроза может быть оказана на водопользование в сельских населенных пунктах, не связанных с централизованным водоснабжением за счет снижения уровня грунтовых вод (верхнего водоносного горизонта) и, соответственно, снижения уровня воды в индивидуальных шахтных колодцах, что даже может привести даже к их кратко- или долговременному пересыханию. Однако этот вопрос следует отдельной детальной проработки, не связанной с данной НИР.

Снижению негативных воздействий изменению климата в Ивьевском районе также как и применительно к другим рекам является их искусственное обводнение за счет размещения водоподпорных сооружений (плотин) для удержания уровня в верхнем бьефе и недопущения обмеления водотока, а также регулирование уровня воды на существующих плотинах. При возможности обеспечения достаточного напора с учетом минимального затопления прилегающих территорий и минимизации негативного воздействия на экологическое функционирование, как самого водотока, так и прилегающих территорий, при достаточной водности реки, возможно рекомендовать также размещение в створах плотин малых низконапорных ГЭС. В этом случае необходимо будет составить научное обоснование и провести детальные водноэнергетические расчеты для каждой из предлагаемых ГЭС на стадии обоснования инвестиций (ОИ).

Всего предлагается 21 мероприятие, которые должны смягчить возможные негативные последствия воздействия изменения климата на гидрологический режим рек. Из предложенных мероприятий можно выделить следующие:

- размещение плотины с обустройством мини ГЭС на реке Гавья в среднем течении у д. Центральная;
- размещение девяти водоподпорных сооружений и прудов в рекреационных целях для поддержания водности рек и снижения риска обмеления в засушливые периоды, в том числе на реках Воложинка (пересечение с а/д М6), Дудлянка у д.Дуды, Жижма у д. Малые Князиковцы, Клева у д.Матюки, Лынтупка у д. Довгяловщина, Матрена у д.Субботинка, Ольшанка у д.Барово, Чапунька у д.Нежневичи, Черница у д.Эйгерды.
- совершенствование регулирования уровня режима на восьми действующих (существующих) прудах в зависимости от фактической водности;
- своевременная периодическая расчистка двух участков мелиоративной сети для обеспечения ее нормального функционирования;
- обеспечение населения сельских населенных пунктов Дуды и Гурцизна системами централизованного водоснабжения из-за риска пересыхания колодцев в маловодные периоды, особенно в условиях изменяющегося климата (например, в 2015 году в условиях особо маловодного периода колодцы в этих населенных пунктах пересыхали).

На основании предварительного гидроэнергетического расчета в Ивьевском районе возможно размещение еще одной ГЭС на реке Гавья в среднем течении реки д. Центральная с возможным перепадом отметок между верхним и нижним бьефами (напором) ориентировочно в 3 м и расчетной мощностью 209 мВт, что почти в два раза превышает мощность существующей в верхнем течении реки ГЭС на реке Гавья у н.п. Жемыславль.

Размещения ГЭС на других реках не целесообразно, исходя из их природного функционирования и особенностей использования (например, река Исlochь используется в Беларуси для байдарочного спорта со сквозными маршрутами), а также не очень значительной водности остальных малых рек.

Для снижения возможного негативного влияния на биоразнообразие рекомендуется проведение мониторинга экосистем и качества воды, а также контроль соблюдения технологий природопользования и предотвращение распространения видов-вселенцев (инвазивных видов).

Для снижения загрязнения почв и грунтовых вод биогенными загрязняющими веществами в связи с возможным увеличением интенсивности сельскохозяйственного производства и вероятным снижением уровней грунтовых вод при изменении климата целесообразно внедрение эффективных технологий в сельском хозяйстве, в том числе снижающих загрязнение почв, а также борьба с эрозией. Замена сельскохозяйственных видов на более урожайные и устойчивые, адаптированные к новым климатическим условиям, также повысит эффективность ведения сельского хозяйства и его потенциал адаптации к изменению климата.

Для улучшения гидроэнергетических характеристик существующей ГЭС на реке Гавья целесообразно выполнить оценку эффективности ее функционирования и разработку (при необходимости) предложений по ее модернизации, включая обновление Правил ее эксплуатации с учетом прогнозируемых изменений гидрологического режима.

Для совершенствования управления водными ресурсами рекомендуется оптимизация управления попусками с водохранилищ и сбросами сточных вод.

Для снижения возможных негативных последствий опасных гидрометеорологических явления рекомендуется разработка планов управления рисками наводнений и засух для Ивьевского района, включая предварительную оценку риска наводнений и построение карт опасностей и риска наводнений для основных водотоков района в пределах их участков, наиболее подверженным этим рискам.

Расширение использования возобновляемых источников энергии и использование отходов для получения энергии также должны повысить потенциал адаптации к изменению климата в Ивьевском районе.

Результаты данной работы позволят повысить уровень информированности заинтересованных сторон, включая Ивьевское районное унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства, Ивьевский районный исполнительный комитет, а также общественность об изменениях климата и речного стока на территории Ивьевского районе и их прогнозе на период до 2035 года.

Реализация предложенного состава мероприятий по адаптации к изменению климата в области совершенствования управления водными ресурсами с учетом возможного уточнения, причем как самих проблемных участков рек в маловодный период летне-осенней межени, так и состава мероприятий, позволит смягчить негативные последствия воздействия изменения климата на водные ресурсы и характеристики их использования;

По результатам данной НИР планируется опубликование результатов исследований в научно-практических журналах по заданной тематике с обязательной ссылкой на МОО «Экопарнёрство».

В подготовке отчета принимали участие эксперты Владимир Корнеев и Иван Булак.

Фото на титульной странице отчета – река Исlochь у н.п. Дорогунь.



Проект финансируется
Европейским союзом



Подготовка и издание отчета были осуществлены в рамках проекта «Поддержка инициативы «Соглашение мзров» в Беларуси» и Кампании по воде и здоровью при финансовой поддержке Европейского союза и Шведского агентства по международному развитию и сотрудничеству Sida. Содержание отчета является предметом ответственности МОО «Экопартнёрство» и не может рассматриваться в качестве точки зрения ЕС и Sida. Копирование материалов отчета для использования в образовательных и некоммерческих целях приветствуется. Ссылка на источник обязательна.