

Таблица 4 – Продолжительность стояния опасных высоких уровней воды на реках за 2007–2016 гг.

Река – Пост	Продолжительность стояния опасных высоких уровней воды на реках (дней)									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Западная Двина – Полоцк	–	–	–	6	–	–	6	–	–	–
Западная Двина – Верхнедвинск	–	–	–	18	9	5	15	–	–	–
Улла – Бочейково	–	–	–	6	–	–	–	–	–	–
Дисна – Шарковщина	–	–	–	–	–	–	10	–	–	–
Неман – Столбцы	–	–	–	8	–	–	9	–	–	–
Вилия – Вилейка	–	–	–	–	–	–	5	–	–	–
Днепр – Жлобин	–	–	–	9	–	–	17	–	–	–
Днепр – Речица	–	–	–	2	–	–	3	–	–	–
Днепр – Лоев	–	–	–	12	–	–	14	–	–	–
Друть – Городище	–	–	–	12	–	5	10	–	–	–
Березина – Борисов	–	–	–	21	–	–	–	–	–	–
Березина – Бобруйск	–	–	–	25	–	–	21	–	–	–
Березина – Светлогорск	–	–	–	9	–	–	–	–	–	–
Свислочь – Теребуты	–	–	–	27	9	16	24	–	–	–
Сож – Гомель	–	–	–	20	–	17	19	–	–	–
Вихра – Мстиславль	–	–	–	13	9	16	12	–	–	–
Проня – Летяги	–	–	–	22	12	35	16	–	–	–
Ипуть – Добруш	–	–	–	4	–	8	14	–	–	–
Припять – Пинск	–	–	–	12	35	–	18	–	–	–
Припять – Черничи	–	–	–	48	86	–	55	–	–	–
Припять – Петриков	–	–	–	35	73	–	62	–	–	–
Припять – Мозырь	–	–	–	14	–	–	48	–	–	–
Припять – Наровля	–	–	–	–	–	–	7	–	–	–
Цна – Дятловичи	–	–	–	11	–	–	16	–	–	–
Горынь – Малые Викоревичи	–	–	–	–	–	–	18	–	–	–
Случь – Ленин	–	–	–	16	–	–	17	–	–	–
Уборть – Краснобережье	–	–	–	–	–	–	17	–	–	–
Птичь – Лучицы	–	–	–	–	–	–	54	–	–	–
Количество дней с опасными высокими уровнями воды				350	233	102	507			

Примечание: «–» – уровни воды в реках не достигали опасных высоких значений

УДК 504.43/45.711.4

Л.Н. Гертман, П.П. Рутковский, И.Ю. Буко

Республиканское унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов», Минск

РАЗРАБОТКА КАТАЛОГА ВОДООХРАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Для обеспечения охраны водных объектов и рационального использования природно-ресурсного потенциала одним из действенных организационно-профилактических мероприятий является установление границ водоохраных зон и прибрежных полос (далее – ВЗиПП) и соблюдение режима их использования.

Начиная с 80-ых годов двадцатого столетия, разработка проектов водоохраных зон и прибрежных полос малых рек, водоемов, средних и больших рек на территории Республики Беларусь проводилась на различных правовых, методических и организационных принципах. Для малых рек она осуществлялась на основании Постановлений Совета Министров БССР «Об усилении охраны малых рек от загрязнения, засорения и истощения и о рациональном использовании их водных ресурсов» от 11.12.1980 № 415 и «Об улучшении организации работ по охране малых рек от загрязнения, засорения и истощения» от 21.03.1986 № 86. Методической основой выделения границ водоохраных зон и прибрежных полос являлось «Положение о водоохраных полосах (зонах) малых рек Белорусской ССР» от 18.01.1983 № 18. За топографическую основу были приняты карты М 1:10 000. Проекты водоохраных зон и прибрежных полос малых рек и впадающих в них ручьев были разработаны институтом «Белгипрозем» и его областными филиалами в 1988–1991 гг. и утверждены решениями облисполкомов в 1990–1991 гг.

На малых реках, озерах, прудах и водохранилищах ширина водоохранной зоны принималась в основном равной 500 м от среднемноголетнего меженного уровня воды, а ширина прибрежной полосы устанавливалась от 30 до 100 м.

Проекты водоохраных зон и прибрежных полос больших и средних рек Республики были разработаны РУП «ЦНИИКИВР» в 2002–2005 гг. на картах масштаба 1:50 000 и утверждены решениями облисполкомов.

В настоящее время нормативной базой для разработки проектов служат:

- Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З;
- Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-ХІІ (в ред. от 16.06.2014 № 161-З);
- Закон Республики Беларусь «О санитарно – эпидемическом благополучии населения» в редакции законов Республики Беларусь» от 7.01.2012 № 340-З;
- Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 4.05.2015 № 18 «О требованиях к разработке проектов водоохраных зон и прибрежных полос» (с изменениями от 17.03.2017 № 9);
- СТБ 17.1.3.06 - 2000 Охрана природы. Гидросфера. Охрана подземных вод от загрязнения. Общие требования;
- СТБ 17.06.03-01-2008 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Охрана поверхностных вод от загрязнения. Общие требования;
- СТБ 17.06.02-02-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Классификация поверхностных и подземных вод;
- СанПиН «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ» и проч.

До 2006 г. заказчиками по разработке проектов ВЗиПП выступали областные комитеты природных ресурсов и охраны окружающей среды, городские, районные инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, т.е. органы, непосредственно занимающиеся природоохранными мероприятиями. В настоящее время заказчиком по разработке проектов ВЗиПП могут выступать исключительно местные исполнительные и распорядительные органы.

В ходе практического использования проектов выявился ряд недостатков принципиального значения в установлении границ ВЗиПП водных объектов, вступающих в противоречие с современным законодательством и средствами обработки и хранения информации.

1. Проекты ВЗиПП малых рек, озер и водохранилищ Республики Беларусь выполнены на картографической землеустроительной основе М 1:10 000 съемки 1950–1960 годов, которые являются схематичными. Абрисы водных объектов в настоящее время не совпадают с натурными, нанесенными на топографические материалы, что вызывает разночтение в интерпретации границ водоохраных зон и прибрежных полос.

2. Ранее установленные границы ВЗиПП наносились отдельно на картографические материалы различных категорий землепользователей – картосхемы земель лесного фонда, земель сельскохозяйственного пользования, земель сельских советов, населенных пунктов и хранятся порознь в соответствующих ведомствах, что создает трудности в использовании.

3. В ранее выполненных проектах отсутствует единый подход к нанесению границ водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов.

4. Для многих водоемов Республики Беларусь в пределах населенных пунктов границы прибрежных полос не наносились, либо наносились по урезу воды водных объектов, что позволяет выделять земельные участки и вести застройку непосредственно у самой воды, зачастую границы прибрежных полос водных объектов нанесены без учета существовавшей застройки.

5. Проекты выполнены на бумажных носителях, т.н. «синьках», срок годности которых 20–25 лет после которых изображение на них теряет цвет, размывается, а иногда просто исчезает. В ходе длительного использования в большинстве случаев бумажные носители, затерлись и пришли в негодность.

В связи с вышеизложенным и в целях реализации пункта 8 статьи 63 Водного кодекса Республики Беларусь, которым определена необходимость приведения в срок до 31 декабря 2020 года существующих проектов водоохраных зон и прибрежных полос в соответствии с требованиями законодательства в рамках выполнения задания 2.1.3 «Разработать каталог водоохраных территорий водных объектов в разрезе административных районов и бассейнов основных рек Республики Беларусь» подпрограммы II «Устойчивое использование природных ресурсов и охрана окружающей среды» Государственной научно-технической программы «Природопользование и экологические риски» на 2016–2020 годы РУП «ЦНИИКИВР» проводятся работы по формированию единой базы проектов водоохраных зон и прибрежных полос Республики Беларусь [3].

Целью данных работ является разработка каталога водоохраных территорий водных объектов в разрезе административных районов и бассейнов основных рек Республики Беларусь.

Каталог составляется по результатам корректировки проектов водоохраных территорий речных бассейнов в разрезе административных районов в соответствии с требованиями Водного кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149-З и Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 4.05.2015 № 18 «О требованиях к разработке проектов водоохраных зон и прибрежных полос» [1, 2].

Основным назначением водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов является предотвращение загрязнения, засорения и истощения водных объектов, сохранение среды обитания объектов животного и произрастания растительного мира. В связи с этим в состав каталога водоохраных территорий должны входить сведения, позволяющие оценивать экологическое состояние, как самих водных объектов, так и территории водоохраных зон и прибрежных полос. В этих целях при определении границ водоохраных территорий определяются источники загрязнения, хозяйственная и другая деятельность которых может оказывать отрицательное воздействие на экологическое состояние, как самих водных объектов, так и прилегающей территории.

Структурная схема каталога водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов в разрезе административных районов (бассейнов рек) приведена на рисунке 1.

Каталог состоит из бумажной и электронной версий.

Основными составляющими обеих версий каталога являются картографические материалы, пояснительная записка к проекту в соответствии с требованиями [2].

Пояснительная записка содержит следующие разделы:

- оценка природных условий;
- общие сведения о водном объекте и прилегающей территории;
- гидрологические характеристики водного объекта;
- геологические и гидрогеологические характеристики рассматриваемой территории;
- характеристика землепользования и хозяйственной деятельности на исследуемой территории;

- описание объектов, оказывающих вредное воздействие на экологическое состояние окружающей среды;
- характеристика объектов, расположенных в водоохранных зонах и прибрежных полосах;
- обоснование целесообразности изменения параметров водоохранных территорий;
- допустимые пределы изменения границ водоохранных территорий;
- описание предлагаемых границ водоохранных территорий;
- экспликация земель в водоохранных зонах и прибрежных полосах для межселенных территорий;
- функциональное использование территорий водоохранных зон и прибрежных полос для населенных пунктов;
- состав рекомендуемых мероприятий, направленных на сохранение и восстановление поверхностного водного объекта.

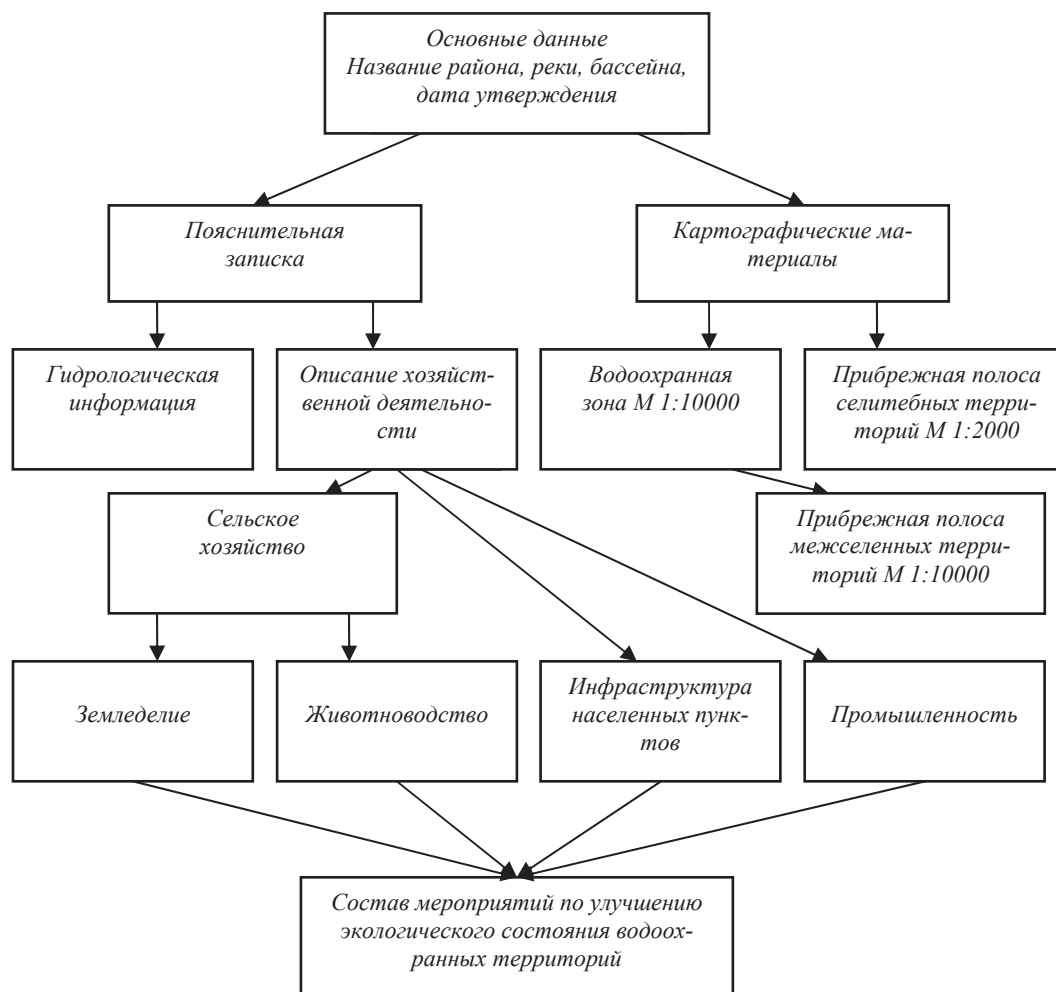


Рисунок 1 – Структурная схема каталога водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов

Для удобства пользования справочная информация, вносимая в каталог и получаемая в ходе автоматизированной обработки используемой топографической информации, должна быть систематизирована и структурирована в табличном виде исходя из требований законодательства, в частности [2].

Для оценки структурного соотношения земель водоохранных территорий водного объекта используется форма 1 [2].

В таблице содержатся следующие сведения.

Площадь земель в границах водоохранных территорий:

- в границах водоохранной зоны;
- в границах прибрежной полосы.

Площадь сельскохозяйственных земель, из них:

- пахотные;
- под постоянными культурами;
- луговые;
- лесные;
- под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями);
- под болотами;
- под поверхностными водами;
- под дорогами и транспортными коммуникациями;
- общего пользования (под улицами, площадями);
- под застройкой;
- нарушенные;
- неиспользуемые;
- иные.

Наличие сведений, содержащихся в форме 1, служит основой определения степени антропогенной нагрузки для водного объекта, разработки решений по составлению правил хозяйствования в пределах водоохранных территорий, определения путей улучшения экологического состояния территории.

В ходе анализа разработанных проектов водоохранных территорий установлено, что основными источниками загрязнения водных объектов, являются: машинно-тракторные мастерские, склады минеральных удобрений и ядохимикатов, автозаправочные станции, объекты животноводства, летние лагеря содержания крупного рогатого скота, полигоны твердых коммунальных отходов и проч.

Характер воздействия на водные объекты проявляется в различных формах и оказывает негативное воздействие на водные объекты. Так, мастерские по ремонту техники, машинно-тракторные дворы оказывают влияние, как в виде захламления территории отходами производства (металлоломом), так и загрязнением поверхностного стока нефтепродуктами. Загрязнения нефтепродуктами могут вызывать и заправочные станции.

Объекты животноводства (комплексы и фермы, лагеря летнего содержания скота) являются источниками загрязнения водных объектов биогенными веществами. Кроме того, по бактериальным показателям стоки объектов животноводства относятся к сильнозагрязненным.

Загрязнение водных объектов происходит при несоблюдении технологии хранения навоза, в результате неорганизованного поверхностного стока с территории животноводческих комплексов, при смыве с полей, удобренных навозом, особенно при внесении последнего на замерзшую почву, при расположении объектов животноводства на водоохранных территориях.

Представление характеристик объектов, расположенных в водоохранных территориях производится по форме 2 [2].

Оценка соответствия объектов режиму хозяйствования в границах водоохранных территорий принимается в соответствии со статьями 53 и 54 Водного кодекса [1].

В проектах водоохранных зон и прибрежных полос для потенциально опасных объектов в обязательном порядке разрабатываются мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую среду в целом и в частности на водные объекты. К основным рекомендуемым объектным мероприятиям относятся:

- обвалование объекта: ограждение объекта земляными дамбами, высота которых зависит от уровня режима реки в маловодный период, рекомендуется для защиты от затопления территории объекта паводковыми водами;

- вынос объекта за пределы водоохранной зоны и прибрежной полосы рекомендуется при нецелесообразности использования объекта;

- перепрофилирование объекта рекомендуется при наличии помещений, находящихся в хорошем техническом состоянии, но использование их по старой технологии оказывает негативное воздействие на водные объекты;

– устройство типового покрытия в виде асфальтирования всей или части территории объекта для предотвращения попадания в грунтовые воды нефтепродуктов, животноводческих стоков и др.

Перечень объектных мероприятий отражается в форме 3 [2].

Периодический контроль за состоянием объектов, расположенных на водоохраных территориях, рекомендуется для организаций, которые работают в сезонном режиме, а систематический – для постоянно действующих.

Справочная информация о площадях различных функциональных зон водоохраных территорий в населенных пунктах представляется в форме 4 [2].

Площадь в границах водоохраных зон и прибрежных полос должна быть приведена для следующих функциональных зон:

- многоквартирная жилая застройка;
- усадебная жилая застройка, дачи;
- общественные территории (застройка общественных центров, учебных, лечебно-оздоровительных объектов и другое);
- производственные территории (промышленная и коммунально-складская территория);
- территория транспортной инфраструктуры (улицы, железные дороги, объекты внутреннего водного транспорта, гаражи, автостоянки);
- территории инженерной инфраструктуры (объекты и коммуникации различных инженерно-технических систем);
- ландшафтно-рекреационные территории, в том числе: озелененные территории ограниченного пользования и специального назначения (кладбища, питомники, берегоукрепительные полосы и другое); природные озелененные территории (луга, сенокосы, пастбища, сады, леса, болота и другое);
- территории под поверхностными водными объектами.

Данные каталога водоохраных зон и прибрежных полос будут являться компонентом разрабатываемой в РУП «ЦНИИКИВР» информационной системы «Государственный водный кадастр».

Предполагается создать отдельную программную оболочку позволяющую:

1. Обеспечить выбор водного объекта, для которого существуют разработанные проекты водоохраных зон и прибрежных полос.
2. Для выбранного водного объекта представить наборы информации в виде таблиц и графического материала с двумя различными уровнями доступа.

Первичный уровень доступной информации содержит информацию о наличии утвержденного проекта ВЗ и ПП или корректировки ВЗ и ПП.

Второй уровень доступа – для Минприроды и территориальных органов, экологической экспертизы, РУП «ЦНИИКИВР» – обеспечивает автоматизированный доступ к информации пояснительной записки и возможность получать PDF-файл с планово-картографическим материалом.

Третий уровень доступа позволяет работать с геоинформационной системой ArcGis с соответствующими слоями ЗИС и возможностью работы и уточнения параметров ВЗ и ПП.

Для наполнения каталога водоохраных территорий и его апробации проведены работы о корректировке ВЗиПП ряда административных районов Брестской области, на основе и с использованием утвержденных проектов водоохраных зон и прибрежных полос которых уже формируется вышеописанный каталог.

Список использованных источников

- 1 Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 № 149- З.
- 2 Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 4.05.2015 № 18 «О требованиях к разработке проектов водоохраных зон и прибрежных полос» (с изменениями от 17.03.2017 № 9).
- 3 Разработать каталог водоохраных территорий водных объектов в разрезе административных районов и бассейнов основных рек Республики Беларусь, этап 1.3: отчет о НИР / ЦНИИКИВР, рук. Рутковский П.П. – № ГР 20163207 – Минск – 2016 – 181 с.