

В пяти представленных на объявление памятниками природы родниках выявлено 49 видов, таксонов представителей макрозообентосного и плейстонного комплексов, относящихся к 3 типам беспозвоночных животных: Mollusca – 7; Annelida – 4 и Arthropoda – 37 видов и форм (см. табл.). До вида идентифицировано 32 таксономических элемента.

Оценивая выявленный видовой состав водных беспозвоночных родниковых комплексов, следует отметить, что он относительно богат и сходен с таковыми в холодных источниках в других областях Беларуси. В изученных родниках выявлено от 9 до 21 видов и форм. Ранее проведенные нами исследования родниковых комплексов показали, что непосредственно в отдельных родниках редко встречаются более 20 видов водных беспозвоночных животных [1].

Наибольшее количество выявленных видов и форм водных беспозвоночных животных – 21, отмечено в роднике «Родник Страдубка» (д. Страдубка, Лоевский р-н) и «Святая Криница Будище» (Чечерский район, д. Будище). В пробе родника «Святая Криница Будище» отмечена и наибольшая численность представителей макрозообентоса – 946 экземпляров.

Среди выявленных водных беспозвоночных животных следует отметить следующие виды – *Synurella ambulans* (сем. Gammaridae) является видом, включенным в Приложение к Красной книге Беларуси (2015) [2], как требующим дополнительного изучения и внимания в целях профилактической охраны (категория DD). Она выявлена в источнике «Родник Страдубка». *Synurella ambulans* (F. Müller, 1846), веснянка *Nemurella pictetii* (Klapálek, 1900) и моллюск *Pisidium personatum* Malm, 1855 отмеченные в некоторых из исследованных родников проявляют реофильные и оксифильные свойства, также являются представителями кренофильной фауны. В Беларуси эти виды обитают практически только в родниковых комплексах и по этой причине являются индикаторами этих экосистем.

Список литературных источников

1. Бентосные животные родниковых экосистем Национального парка «Браславские озера» / Мороз М. Д. [и др.] // Весці НАН Беларусі. Сер. біял. навук. – 2007. – № 1. – С. 100–106.
2. Красная книга Республики Беларусь. Животные / гл. ред. И. М. Кочановский. – Минск : Беларуская Энцыклапедыя імя П. Броўкі, 2015. – 320 с.

База данных для инвентаризации водных объектов Беларуси (водохранилищ)

Касперов Г.И.¹, Левкевич В.Е.², Бузук А.В.³

¹Белорусский государственный технологический университет, г. Минск,
Республика Беларусь

²Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

³Министерство по чрезвычайным ситуациям, г. Минск, Республика Беларусь,
uk007@rambler.ru

Резюме. В докладе указывается на необходимость учета сведений о водохранилищах Беларуси посредством баз данных. Приводятся сведения о разработанной для МЧС базе данных искусственных водных объектов.

Database for inventory of water bodies of Belarus (reservoirs)

Kasperov G., Levkevich V., Buzuk A.

Summary. The report points out the need to take into account information about the reservoirs of Belarus through databases. Information is provided on the database of artificial water bodies developed for the Ministry of Emergency Situations.

Базы данных служат для накопления, обобщения и выдачи необходимых данных ее пользователю. В зависимости от потребности организации или любого другого конечного пользователя базы могут создаваться в виде отдельного программного продукта или на основе доступных пакетов, с возможностью накопления и отображения необходимых данных. Водохранилища представляют собой объекты – потенциальные источники гидродинамических аварий. База данных необходима для повышения эффективности контроля (надзора) за их техническим состоянием, отслеживания любых изменений морфометрических параметров, автоматизации процесса отображения данных, направленных на реагирование в случае непредвиденной ситуации. Продукт должен иметь возможность вывода графической информации и методик (либо готовых расчетных параметров) для определения текущего технического состояния объекта, а также возможного ущерба в случае аварии. Интерфейс программы должен быть эргономичен и интуитивно понятен [1].

Оценка и постоянный контроль состояния водохранилищ, сооружений инженерной защиты и гидротехнических сооружений, сложный процесс. База данных упрощает его и позволяет принимать управленческие решения по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера в случае аварии. Для контроля состояния существующих водохранилищ для каждой области страны разработана и внедрена в деятельность областных управлений МЧС Республики Беларусь база данных искусственных водных объектов.

База данных построена по многокомпонентной архитектуре:

- базовый компонент данных зашит в листы и хранит всю информацию о базе в информационных блоках;
- следующий компонент представлен блоками информации (папки с данными), которые являются вспомогательными элементами при отображении запрашиваемой информации;
- обеспечивается возможность корректировки (актуализации) текстовой информации при эксплуатации;
- существует возможность вывода полученной информации в текстовые редакторы, а также возможность вывода на бумажный носитель напрямую из программного продукта;
- ввод и вывод информации осуществляется пользователем путем вызова контекстного меню с выбором требуемого действия из перечня.

Кроме работы с базой данных оператору предоставляются дополнительные возможности по внесению дополнительной либо уточняющей информации в имеющиеся файлы.

На основании собранных и обобщенных материалов по водохранилищам разработана база данных искусственных водных объектов Республики Беларусь с учетом их современного состояния. Подготовлен комплект визуализированных материалов для отображения дополнительных данных по водохранилищам, отображающийся по запросу.

Список литературных источников

1. Состав и структура электронной базы гидротехнических сооружений на водохранилищах Республики Беларусь / В. Е. Левкевич [и др.] // Тез. 77-й науч.-технич. конф. профес.-препод. состава, науч. сотр. и асп-тов, Минск, 4–9 фев. 2013 г. / отв. за издание И. М. Жарский ; УО «БГТУ». – Минск : БГТУ, 2013. – С. 126–127.

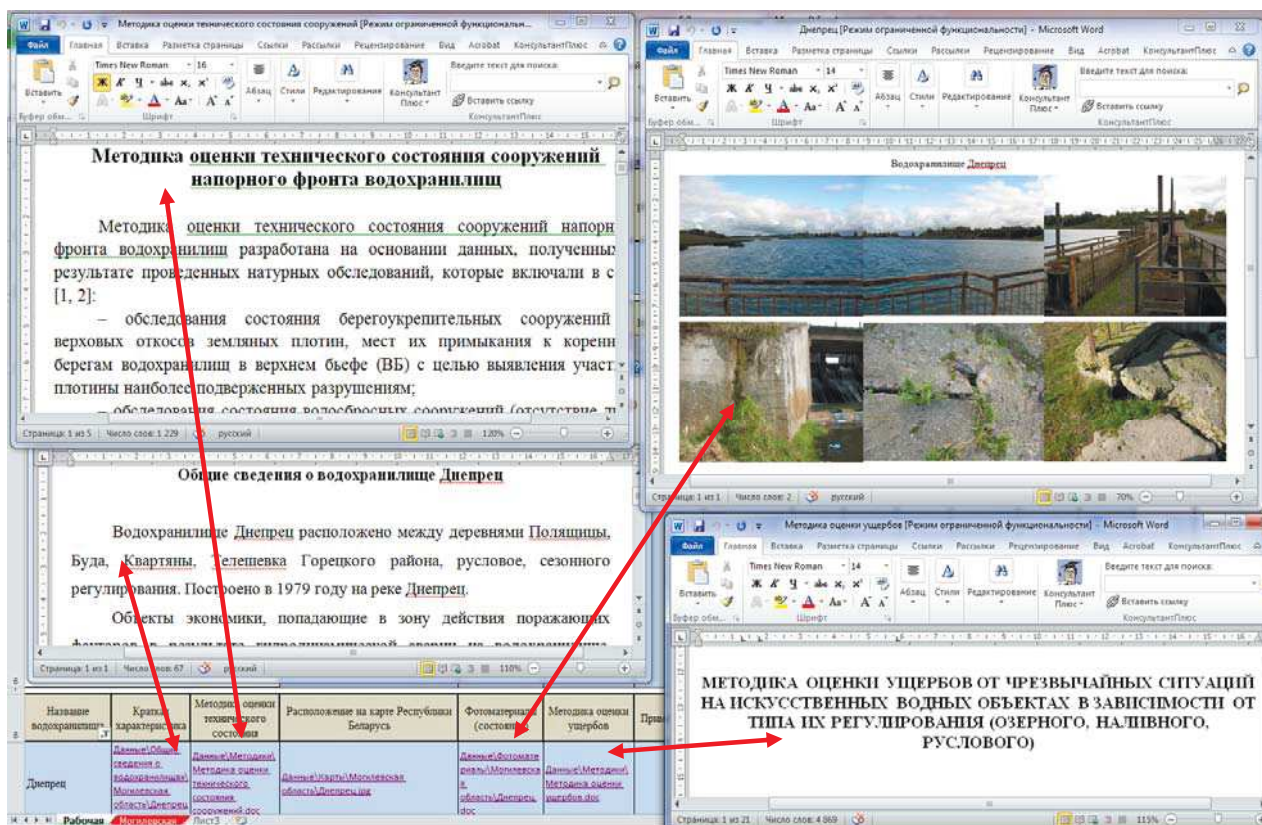


Рисунок – Общий вид экрана базы данных при открытии диалоговых окон

Результат работы по инвентаризации поверхностных водных объектов в бассейне реки Неман за 2022 год

Водейко М.В., Цубленок Д.В., Громадская Е.И.

Республиканское унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов», г. Минск, Республика Беларусь, oprv@cricuwrb.by

Резюме. Статья содержит информацию о бассейне реки Неман: краткую характеристику, количество водных объектов, проинвентаризированных в 2022 году сотрудниками РУП «ЦНИИКИВР».

The result of the inventory of surface water bodies in the Neman River basin for 2022

Vodeiko M., Tsublenok D., Hromadskaya E.

Summary. The article contains information about the Neman River basin: a brief description, the number of water bodies (inventoried in 2022 by employees of RUE «CRICUWR»).

Объектами исследования инвентаризации в 2022 году выступали водотоки с площадью водосбора менее 30 кв. километров, водоемы с площадью поверхности воды менее 0,5 кв. километра, расположенные в бассейне реки Неман.

Задачей работы являлось получение данных о количестве поверхностных водных объектов (водотоков с площадью водосбора менее 30 кв. километров, водоемов с площадью поверхности воды менее 0,5 кв. километра) на территории Республики Беларусь в границах