

УДК 628.393.614.8

Г.И. Касперов, доц., канд. техн. наук
 А.В.Байдук, студентка Зкурса
 (БГТУ, г.Минск)
 В.Е.Левкевич, доц., д-р. техн. наук
 (БНТУ, г.Минск)
 В.А. Мильман, канд. физ.-мат.. наук
 (ОИПИ НАН Беларуси, г.Минск)

БАЗА ДАННЫХ ВОДОЕМОВ ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ИХ СОСТОЯНИЯ

В настоящее время успешное функционирование любой структуры невозможно без развитой информационной системы, которая позволяет автоматизировать сбор и обработку данных. Обычно для хранения и доступа к данным, содержащим сведения о некоторой предметной области, создается база данных.

При создании структуры и состава базы данных технического состояния гидротехнических сооружений водоемов технического назначения были оценены существующие подходы к организации баз данных - иерархические и сетевые, а также современные подходы - реляционные и нереляционные системы. База данных была построена по многокомпонентной архитектуре и представлена удаленной системой управления баз данных PostgreSQL, в которой хранится вся информация. Доступ к базе данных осуществляется с помощью веб-сервера. Для работы с базой данных, а также отображением информации используется клиентское веб-приложение.

База имеет панель навигации, а также окно для отображения данных. Панель навигации состоит из следующих областей:

1. Карта, для отображения объектов;
2. Описание. Используется для отображения характеристик объекта. Представлено в виде таблицы.
3. Техническое состояние. Представляет собой фотогалерею обследованных гидротехнических сооружений водоемов технического назначения.
4. Методика обследований, Виды нарушений и методика оценки поражающих факторов используется для отображения соответствующих документов.

5. Сущности. Используется для добавления, удаления или изменения данных в базе данных.

6. Администрирование. Вкладка для администрирования системы. Включает: управление пользователями, метрики, состояние, настройки, аудит, логи, API.

7. Профиль. Вкладка для управления данными администратора, такие как имя пользователя, пароли и т.д.

Разработанная базы данных для ведения мониторинга состояния гидротехнических сооружений на водоемах технического назначения внедрены в практическую деятельность оперативно-тактических блоков Гродненского, Могилевского и Минского областных УМЧС Республики Беларусь, а также Житковичского РОЧС Гомельского областного УМЧС Республики Беларусь.