

МОДУЛЬ ARCGIS FOR DESKTOP «ГИДРО ЧС»

Обзор

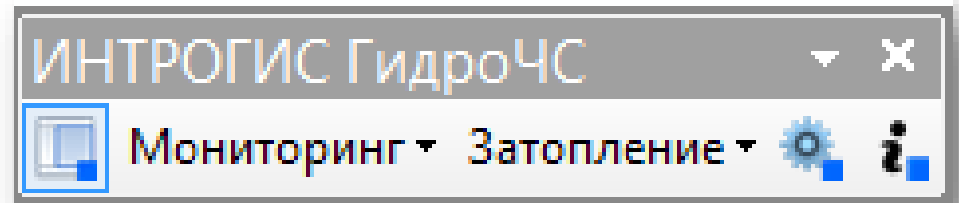
Назначение



Модуль «Гидро ЧС» предназначен для мониторинга уровней воды на гидропостах, оценки и прогнозирования затопления территории в результате подъема уровней воды и прорыва гидротехнических сооружений на речной системе

Принцип работы

1. Панель управления ArcGIS Desktop
2. Специальная панель управления результатами («плавающее» окно)
3. Любой проект ArcGIS (ArcMap, ArcScene, ArcGlobe)
4. Индикация процесса обработки
5. Хранение результатов в файловых базах геоданных
6. Сохранение и восстановление параметров ввода

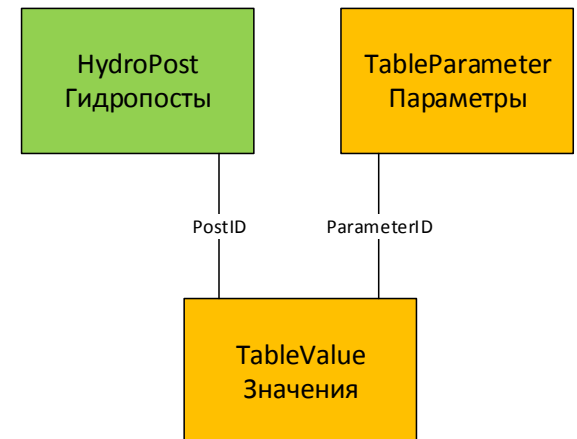
The image shows a screenshot of the 'Гидро ЧС' application window. The window title is 'Гидро ЧС'. Below the title bar, there is a toolbar with various icons. The main area is titled 'Подъем уровня' (Water Level Rise). It features a 'Слой' (Layer) dropdown set to 'Зоны затопления (модель створа)' and a 'Река' (River) dropdown set to 'Ямашта - Французская'. Below these are two tabs: 'Таблица' (Table) and 'График' (Graph). The 'Таблица' tab is active, displaying a table with the following data:

| Дата | Уровень, см | Площадь, км2 | |
|------------|-------------|--------------|--|
| 06.05.2014 | 300 | 0,53 | |
| 05.05.2014 | 250 | 0,49 | |
| 04.05.2014 | 200 | 0,42 | |
| 03.05.2014 | 150 | 0,37 | |
| 02.05.2014 | 100 | 0,31 | |
| 01.05.2014 | 50 | 0,24 | |

At the bottom of the window, there is a 'Мониторинг' (Monitoring) section with a 'Подъем уровня' (Water Level Rise) button and a small information icon.

Информационная основа

- Точечные объекты - гидропосты
- Линейные объекты речной системы
- Цифровая модель рельефа
- Изолинии высот
- Данные об уровнях воды на линейных объектах речной системы
- Характеристики гидротехнических сооружений
- Вспомогательные параметры обработки (буферные расстояния, допуски при расчете и др.)
- Для хранения данных мониторинга используется база геоданных фиксированной структуры



Методическая основа

- Алгебра растровых карт.
- Методы интерполяции.
- Специализированные геометрические расчеты.
- Методика оценки инженерной обстановки при гидродинамической аварии

Функции модуля

Дополнительно



Подключение панели управления



Изменение настроек модуля



Просмотр информации о модуле

Мониторинг



Выбор гидропостов для произвольной территории



Импорт гидропостов в БГД "Мониторинг"



Ввод данных о замерах в БГД "Мониторинг"



Просмотр архивной информации БГД "Мониторинг"



Краткосрочный прогноз уровней воды для гидропостов БГД "Мониторинг"



Долгосрочный прогноз уровней воды для гидропостов БГД "Мониторинг"



Сравнение результатов мониторинга (прогноза) уровней воды



Калькулятор прогноза для произвольных данных



Управление результатами мониторинга

Расчет зон затопления



Расчет при подъеме уровней воды



Расчет при прорыве ГТС



Определение объектов в зоне затопления



Управление результатами расчета

Достоинства

- Интерактивный просмотр результатов
- Набор моделей для прогнозирования уровней воды, зон затопления
- Специализированный калькулятор прогноза
- Инструменты сводного анализа данных
- Расчет статистических показателей
- Формирование отчетов в Word, Excel, текстовые и графические файлы

