Учреждение образования
Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого

ТРАНСГРАНИЧНАЯ СИСТЕМА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РЕКИ ДНЕПР

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В рамках международного проекта THEOREMS-Dnipro спроектированы и построены две автоматизированные станции гидрометеорологического/ экологического мониторинга (automated hydrometeorological / environmental stations (AHMES) в местах многолетних гидрологических наблюдений трансграничной зоны реки Днепр.

Создан новый класс инженерно-научной инфраструктуры, который соответствует лучшим мировым образцам в данной отрасли. Средства измерения метеорологических, гидрологических и экологических параметров сосредоточены в одном населенном пункте, привязанном к реке Днепр. Автоматически, через интервалы в 1 минуту – от метеостанции, и в 1 час – от гидрологической станции, информационные пакеты передаются на Web-сервер проекта, а после обработки на нём – на диспетчерские пульты служб Министерства по чрезвычайным ситуациям, гидрометеорологических служб, и для информирования местного населения.

В результате выполнения проекта в целом повышена эффективность интегрированного управления трансграничными водными ресурсами реки Днепр.

Комплекс научно-инженерных мероприятий проекта охватывал следующие аспекты:

- создание сенсорной системы с комплектом измерительных преобразователей (уровень, температура воды, температура воздуха, скорость ветра, количество осадков, анализ качества воды по основным маркерам загрязненности);
- разработка системы электропитания AHMES с использованием принципов «зеленой» энергетики;
- разработка конструктивного проектного решения AHMES;
- капитальное строительство станций AHMES;
- разработка программно-алгоритмического обеспечения AHMES;

разработка информационной системы верхнего уровня для дистанционного конфигурирования измерительной / телекоммуникационной системы каждой станции AHMES;

- разработка Web-сервиса для визуального и цифрового представления измерительной информации гидрологическим, метеорологическим службам, службам радиационного контроля и экологического мониторинга
- создание телекоммуникационной системы представления измерительной информации в реальном времени на Web-ресурсе;
- создание телекоммуникационной системы оперативного информирования служб МЧС об опасных значениях регистрируемых параметров.

СТЕПЕНЬ ГОТОВНОСТИ (СТАДИЯ ОСВОЕНИЯ)

Созданы две унифицированные автоматизированные гидрометеорологические экологические станции в местах многолетних гидрологических наблюдений трансграничной зоны реки Днепр.

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ, КОНТАКТЫ:

Крышнев Ю.В., канд. техн. наук., доцент,
заведующий кафедрой ПЭ,
+375 232 265330, kryshnev@gstu.by;

Захаренко Л.А., старший преподаватель кафедры ПЭ,
leozax@gstu.by;

Кухаренко С.Н., старший преподаватель кафедры ПЭ,
kuharenko_sn@gstu.by;

Сахарук А.В., старший преподаватель кафедры ПЭ,
homer2000@gstu.by.