

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ПО ОЦЕНКЕ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь

Аземок П.А., Бакунова О.М., Бакунов А.М.

Образцова О.Н. – канд. техн. наук, доцент

Представленный программный комплекс позволяет выполнять комплексную оценку антропогенной нагрузки на административные территории, включающую учет загрязнений по различным средам, типам загрязнителей, отдельным загрязнителям.

В настоящее время хозяйственная деятельность человека оказывает существенное влияние на биосферу, поэтому вопросы экологии, охраны окружающей среды, оценки влияния экологических факторов на здоровье человека, общедоступность экологической информации имеют важное значение [1].

Программный комплекс производит статистическую обработку данных, полученных от стационарных и передвижных постов наблюдения за состоянием окружающей среды. На рисунке 1 представлен интерфейс главного окна программы

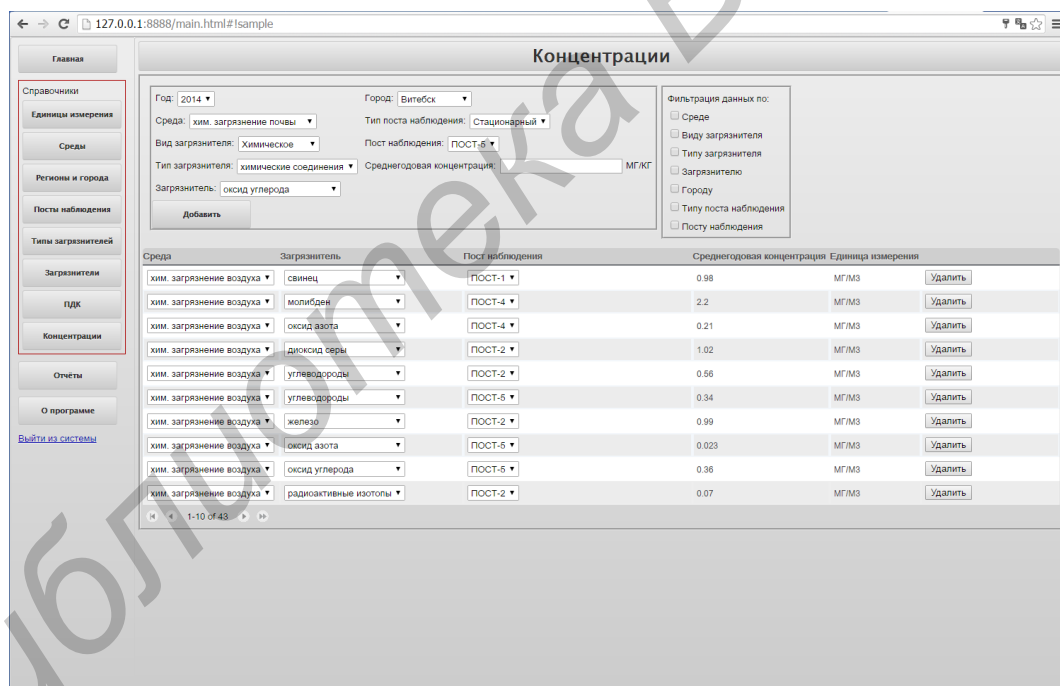


Рисунок 1 – Вид главного окна программы.

Фильтрация данных возможна по следующим признакам:

1. Среде;
2. Виду загрязнителя;
3. Типу загрязнителя;
4. Загрязнителю;
5. Городу;
6. Типу поста наблюдения;
7. Посту наблюдения

В базу данных заложены значения предельно допустимых концентраций, соответствующие установленным в настоящее время нормативно-правовыми актами, которые пользователь может посмотреть, нажав на кнопку

«ПДК», находящуюся в главном меню, расположенном слева главного окна программы. Вносить изменения может только аутентифицированный пользователь, для чего предусмотрена система логинов и паролей.

По результатам статистической обработки формируется отчет в виде линейных диаграмм, позволяющих наглядно увидеть динамику изменения неблагоприятных факторов внешней среды в том или ином населенном пункте или в места установки поста наблюдения (рисунок 2).

Программа-обработчик статистики была реализована в среде объектно-ориентированного программирования AngularJS и Google Web Toolkit (GWT).



Рисунок 2 – Одна из форм отчета.

Список использованных источников:

1. Закон РБ Об охране окружающей среды от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII, ст. 74-1. Доступ к экологической информации.

УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ ДНЕВНЫМИ ХОДОВЫМИ ОГНЯМИ АВТОМОБИЛЯ

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь

Артюх С.И.

Стешенко П.П., канд. техн. наук, доцент каф.ПЭ

Предложена структурная и электрическая схемы устройства управления ходовыми огнями автомобиля. Дано ее описание, характеристики узлов.

Во многих странах мира использование внешних световых приборов является обязательным в дневное время. Однако, движение легкового автомобиля с включенными фарами заметно повышает расход топлива, Для повышения комфорта и безопасности водителей и пассажиров обязательно наличие функционально независимых ходовых огней. Дневные ходовые огни (ДХО) предназначены не освещать дорожное пространство перед автомобилем, на который они установлены, а повысить его видимость для других участников движения в светлое время суток. Ходовые огни не имеют потока или "пучка" света. Применение ДХО снижает показатели аварийности на 10-25%;

Во многих странах наличие дневных ходовых огней обязательно. Автомобили оснащались отдельными излучателями (фарами) с лампой накаливания (обычно мощностью 6—21 Вт). Использование светодиодных излучателей имеет преимущества в плане экономии топлива и удобства размещения на автомобиле.

ГОСТ Р 41.48-2004 четко определяет режим работы дневных ходовых огней: «В случае их установки дневные ходовые огни должны включаться автоматически, когда приведён в положение «включено» орган управления запуском/остановом двигателя. Дневные ходовые огни должны выключаться автоматически, когда