

тельно, показателем экологического статуса города служит состояние его водной системы.

Целью работы. Исследование эколого-гидрохимического состояния водоемов малых населенных пунктов бассейна р. Западный Буг в весенний период.

Объект исследования. Водоемы малых городов бассейна р. Западный Буг. Во-первых эти водоемы расположены в черте города и на них оказывается высокая антропогенная нагрузка, во-вторых – водоемы расположены на западной окраине Полесской низменности в бассейне р. Западный Буг, являющейся трансграничным водотоком, в-третьих – водоемы населенных пунктов не включены в сеть республиканского мониторинга экологического состояния водных объектов.

Использованные методики. Пробы отбирались стандартными методами с приповерхностной части водоема на глубине 0,3-0,5 м. Гидрохимический анализ воды проводился в течение 24 часов с момента отбора проб. Анализ воды по гидрохимическим показателям осуществлялся следующими методами: рН (потенциометрическим методом), жесткость общая (титриметрическим методом), ХПК (титриметрическим методом), растворенный кислород и БПК₅ (йодометрическим методом), титриметрическим методом содержание ионов – HCO_3^- , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-} , $\text{Fe}_{\text{общ}}$ (фотометрическим методом), PO_4^{3-} (фотометрическим методом), АПАВ (люминесцентным методом).

Научная новизна. На основании экспериментальных данных и анализа соответствия действующим нормативным документам проведена оценка экологической устойчивости водоемов малых городов юго-запада Беларуси в весенний период.

Полученные результаты и выводы.

Для определения экологической устойчивости урбанизированных водоемов по гидрохимическим показателям определялся индекс загрязнения воды (ИЗВ).

Выводы: анализ экспериментальных данных показал, что, согласно рассчитанным значениям ИЗВ, исследуемые водоемы относятся к I, II и III классу качества воды, вода в водоемах чистая либо незначительно загрязненная.

Практическое применение полученных результатов. Результаты исследования гидрохимического состояния урбанизированных водоемов могут применяться в учебном процессе в курсах лекций, практических и лабораторных занятий, при написании курсовых, дипломных проектов и магистерских работ по следующим предметам «Экология», «Гидрология», «Химия воды и микробиология» студентами Брестского государственного технического университета.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НА ДРУЖНОСТЬ ВЕСЕННЕГО ПОЛОВОДЬЯ

Д. А. ЛЯМШЕВ (студент 3 курса)

Проблематика. Весеннее половодье является наиболее многоводной фазой водного режима рек Беларуси. Частые разливы рек весной приносят, в ряде случаев, большой ущерб и бедствия. Поэтому от оценки величины расхода воды весеннего половодья зависит правильность принятия решений. Расход мо-

жет быть определен гидрологическими методами, в зависимости от освещенности той или иной реки данными гидрометрических наблюдений. Однако в Республике ведутся наблюдения за гидрологическим режимом только на 114 постах, и, чаще всего, приходится иметь дело с реками, по которым нет гидрометрических наблюдений, а подобрать реку-аналог достаточно сложно из-за редкой сети наблюдений.

Цель работы. Оценка влияния различных факторов на параметр, характеризующий дружность весеннего половодья. Разработка карты параметра «дружности» весеннего половодья (K_0) для рек Беларуси.

Объект исследования. Гидрографические характеристики по водосборам 59 рек Беларуси, для которых имелись данные по K_0 , включая площадь водосбора, длину водотока, уклон водосбора, озерность, заболоченные земли, заболоченный лес, густоту речной сети и др.

Использованные методики. Методы математической статистики.

Научная новизна. Используемые математические модели в значительной степени чувствительны к качеству исходных данных. Полученные результаты позволяют выявить наиболее значимые параметры влияющие на K_0 , которые могут быть в дальнейшем обоснованы в ходе дополнительных гидрологических изысканий.

Полученные результаты и выводы. Исходя из анализа корреляционной матрицы влияния гидрографических характеристик на параметр K_0 , был построен ряд мультипликационных математических моделей.

Коэффициенты корреляции полученных моделей колеблются от 0.78 до 0.84, а критерий Фишера от 4.75 до 5.30.

Выполненный корреляционный анализ позволил выявить факторы существенно влияющие на параметр «дружности» весеннего половодья (K_0), из которых можно выделить слой стока подъема половодья, слой стока весеннего половодья 1% обеспеченности, заболоченные земли, заболоченный лес.

Пространственная изменчивость исследуемого параметра представлена в виде карты.

Практическое применение полученных результатов. В результате исследования выявлена степень влияния гидрографических и гидрологических параметров на коэффициент «дружности» весеннего половодья. Это позволило получить зависимости для определения параметра K_0 при невозможности подобрать реку-аналог, которые могут быть использованы в учебном процессе при подготовке инженеров по специальности «Мелиорация и водное хозяйство».

СПОСОБ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА АКТУАЛИЗАЦИИ НАПОЛНЕНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ТЕКСТА

С. Г. МАЛИЧ (студентка 3 курса)

Проблематика. Исследование возможностей автоматической обработки текста (АОТ). Применение на практике функций библиотек для лингвистической обработки текста.