

АНАЛИЗ ГИДРОХИМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД БАССЕЙНА РЕКИ СОЖ

Шкатулов В.А., Мажута Е.В., Мирончик А.Ф.
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Беларусь

В настоящее время проблема загрязнения водных объектов (рек, озер, морей, грунтовых вод и т.д.) является наиболее актуальной, т.к. всем известно - выражение «вода - это жизнь». Широкое использование ресурсов поверхностных вод в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства, развитие хозяйствственно-бытового водоснабжения, воздействие глобальных потоков загрязняющих веществ обусловили многообразие антропогенных нагрузок на водные объекты. Всё это обусловило необходимость изучения, оценки и прогноза качества поверхностных вод - одного из важнейших стратегических ресурсов республики.

Основная цель данной работы – анализ гидрохимического мониторинга поверхностных вод бассейна р. Сож с притоками Река (реки Вихра, Удога, Проня, Поросица, Бася, Уза, Беседь, Жадунька, Ипуть, Терюха). Река Сож протекает по территории Могилёвской и Гомельской областей.

Гидрохимические наблюдения проводили по следующим показателям и группам (ингредиентам): элементы основного солевого состава; показатели физических свойств и газового состава; органические вещества; биогенные вещества (соединения азота, фосфора); металлы (железо, медь, цинк, никель, хром, марганец, кадмий, свинец; а также ртуть и мышьяк на трансграничных участках водотоков); пестициды (только на трансграничных участках водотоков); хлорорганические углеводороды и полихлорированные бифенилы (только на трансграничных участках водотоков). Основным источником воздействия на поверхностные воды бассейна р. Сож являются сточные воды УКП, осуществляющие сбросы непосредственно или пройдя предварительную очистку в очистных сооружениях. В период 2010-2015 гг. количество предприятий и непосредственно сбросов, которые они осуществляли, а также превышение норм постепенно уменьшалось, что свидетельствует об улучшении статуса. Так, анализ биогенной нагрузки показал, что основной вклад в загрязнение притоков р. Днепр биогенными веществами на протяжении ряда лет вносил аммоний-ион, однако, начиная с 2012 г. приоритетным загрязнителем стал фосфат-ион (рисунок).

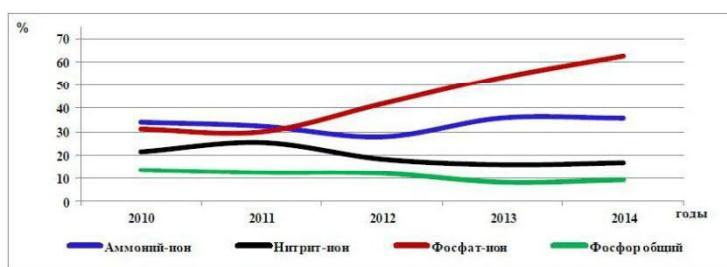


Рисунок – Динамика вклада отдельных биогенных веществ в общее загрязнение вод биогенными веществами

Всего за период 2010-2015 гг. зарегистрировано 11 предприятий, превышающих нормативы сбросов (Могилёвская область – 4, Гомельская область – 7) по 17 загрязняющим веществам (ингредиентам) (БПК₅, нефтепродукты, взвешенные вещества, сухой остаток, сульфаты, хлориды, азот аммонийный, азот нитритный, фенолы, СПАВ, pH, фосфор общий, марганец, азот общий, ХПК, железо общее, фосфор фосфатный); зафиксировано сбросов – 46 (Могилёвская область – 26, Гомельская область – 20).