

В. Н. ГЛУШАКОВА

(УО «ГГУ им. Ф. Скорины», г. Гомель)

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД РОГАЧЕВСКОГО РАЙОНА

Водные ресурсы имеют исключительно важное значение для существования человека и природы. Являясь важнейшим ресурсным потенциалом, который интенсивно используется населением и различными отраслями промышленности, они испытывают значительную нагрузку, что приводит их к загрязнению и истощению.

Автором был проведен анализ характера и степени загрязнения поверхностных вод Рогачевского района в результате хозяйственного использования, а также дана оценка их экологического состояния. Реки Рогачевского района широко используются для хозяйственного, производственного, сельскохозяйственного, рыбохозяйственного, рекреационного и других видов водообеспечения. Крупнейшими реками района являются Днепр и Друть. Вода в реках Рогачевского района гидрокарбонатно-кальциевого класса, умеренно-жесткая, повышенной и средней минерализации. Цветность воды умеренная. Содержание железа примерно от 0,1 до 0,8 мг/дм³, наибольшее (до 2 мг/дм³) приходится на весну. Содержание кислорода – от 50 до 120 %, в период ледостава – от 25 до 30 % [1].

Пространственный анализ гидрохимического состояния поверхностных вод р. Днепр выше и ниже г. Рогачева позволил выявить ухудшение качества вод в нижнем створе по сравнению с верхним по следующим показателям: по БПК₅, нефтепродуктам, железу общему, цинку, хрому-VI, меди и марганцу (таблица 1).

Таблица 1 – Эквивалент содержания основных показателей качества вод р. Днепр в районе г. Рогачева в 2014 г., выраженный в ПДК

Название ингредиента	Отношение содержания основных ингредиентов к нормативам рыбохозяйственного назначения		
	р. Днепр выше г. Рогачева	р. Днепр ниже г. Рогачева	ниже впадения р. Друть в р. Днепр
1	2	3	4
Растворенный кислород	1,5 ПДК _р	1,6 ПДК _р	ниже 1 ПДК _р
Азот нитритный	ниже 1 ПДК _р	ниже 1 ПДК _р	1,35 ПДК _р
БПК ₅	1,1 ПДК _р	1,3 ПДК _р	1,1 ПДК _р
Нефтепродукты	ниже 1 ПДК _р	1 ПДК _р	ниже 1 ПДК _р
Железо общее	1,8 ПДК _р	2 ПДК _р	3,6 ПДК _р

Окончание таблицы 1

Цинк	2,2 ПДК _р	3,7 ПДК _р	4,3 ПДК _р
Хром (IV)	2,1 ПДК _р	2,7 ПДК _р	3,4 ПДК _р
Медь	5,2 ПДК _р	7,2 ПДК _р	10 ПДК _р
Марганец	2,7 ПДК _р	3,4 ПДК _р	3,7 ПДК _р
Примечание – По данным Рогачевской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды.			

Существенное улучшения качества вод (ниже нормативного) в р. Днепр ниже г. Рогачева зафиксировано по 5 показателям: по гидрокарбонатам, магнию, по общей жесткости, по растворенному кислороду, фосфатам. Без изменения осталось качество вод р. Днепр ниже г. Рогачева по сульфатам и кобальту.

Пространственный анализ гидрохимического состояния поверхностных вод р. Друть выше и ниже г. Рогачева также показал тенденцию ухудшения качества вод в нижнем створе по сравнению с верхним по следующим показателям: по БПК₅, азоту нитритному, нефтепродуктам, железу общему, никелю, цинку, хрому, марганцу, СПАВ (таблица 2).

Таблица 2 – Эквивалент содержания основных показателей качества вод р. Друть в районе г. Рогачева в 2014 г., выраженный в ПДК

Название ингредиента	Отношение содержания основных ингредиентов к нормативам рыбохозяйственного назначения	
	р. Друть выше г. Рогачева	р. Друть ниже г. Рогачева
1	2	3
БПК ₅	0,9 ПДК _р	1,1 ПДК _р
Азот нитритный	1,2 ПДК _р	5,8 ПДК _р
Нефтепродукты	менее 1 ПДК _р	1,2 ПДК _р
Железо общее	2,4 ПДК _р	4,4 ПДК _р
Никель	менее 1 ПДК _р	1,12 ПДК _р
Цинк	3,38 ПДК _р	3,44 ПДК _р
Хром	2,9 ПДК _р	7,3 ПДК _р
Марганец	2,5 ПДК _р	4 ПДК _р
СПАВ	менее 1 ПДК _р	1,1 ПДК _р
Растворенный кислород	1,7 ПДК _р	2,7 ПДК _р
Азот аммонийный	менее 1 ПДК _р	3 ПДК _р
Медь	5,6 ПДК _р	5,6 ПДК _р
Примечание – По данным Рогачевской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды.		

Существенное улучшение качества вод р. Друть ниже г. Рогачева зафиксировано по трем показателям: по растворенному кислороду, азоту аммонийному и гидрокарбонатам.

Согласно полученным данным в ходе выполнения исследований, наиболее существенными загрязнителями вод крупнейших рек Рогачевского района являются, в основном, объекты сельскохозяйственного производства, которые представлены животноводческими комплексами, машинно-тракторными мастерскими и заправочными станциями.

Значительный вклад в загрязнение вод реки Днепр вносят поля фильтрации фабрики первичной обработки шерсти, находящиеся рядом с фабрикой в пойме Днепра. Сброс осуществляется в реку, объем сброса составляет 500 м³/сутки.

Таким образом, для снижения негативного воздействия на состояние водных систем Рогачевского района необходимо осуществлять мероприятия организационного и организационно-технического характера по усилению контроля качества сбрасываемых сточных вод предприятиями и расширению номенклатуры определяемых показателей в пробах воды. Важнейшим аспектом минимизации вредного воздействия на водные объекты является сокращение объемов воды, извлекаемых из водоисточников на различные цели.

Список литературы

1 Протоколы испытаний сточных и поверхностных вод. Фондовые материалы Рогачевской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды. 2014.

И. В.ГОПЧАК¹, Т. А.БАСЮК²

(¹Институт водных проблем и мелиорации НААН Украины, г. Киев, Украина; ²Международный экономико-гуманитарный университет им. акад. С. Демьянчука, г. Ровно, Украина)

ФОРМИРОВАНИЕ СТОКА НА ОСУШЕННЫХ ЗЕМЛЯХ ЗАПАДНОГО ПОЛЕСЬЯ УКРАИНЫ

Одна из наиболее важных проблем охраны водных ресурсов – оценка качественных и количественных изменений структуры