

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕТКОВСКОГО РАЙОНА

Е. П. Метельская

*ГУО «Гимназия г. Ветка», ул. Парижской Коммуны, 4, г. Ветка,
Республика Беларусь gitara030709022112@gmail.com*

Цель: изучить геоэкологическое состояние Ветковского района. Актуальность обусловлена тем, что здоровье человека зависит от многих факторов, главными из которых являются: наследственные признаки, условия обитания, социально-экономическое положение. Основным фактором, оказывающим негативное влияние на здоровье населения является экологическая обстановка.

Ключевые слова: геоэкологическая характеристика; экологическое состояние; природные воды; эколого-географическая характеристика; индекс загрязнения воды.

Ветковский район образован 8 декабря 1926 г. и расположен на востоке Гомельской области. Общая площадь – 155 862 га. Границы района проходят: на севере – с Чечерским районом, на западе – с Буда-Кошелевским, на юго-западе – с Гомельским, юго-востоке – с Добрушским районом, на востоке – с Красногорским и Новозыбковским районами Брянской области. Районный центр – город Ветка. Административно, кроме города, территория района разделена на 11 сельсоветов. В районе насчитывается 139 населенных пунктов, из них заселённых 82 [1].

По состоянию на 01.01.2021 г. численность населения Ветковского района составляла 17810 человек: городское население – 8557 человека, сельское – 9253 человек. Численность населения района снижается, при этом основным фактором, влияющим на ситуацию, остаётся превышение числа умерших над числом родившихся. Однако в последние годы наметилась тенденция сокращения смертности и увеличения рождаемости [2].

Климат района умеренно-континентальный. Характерно тёплое лето и мягкая зима. Среднегодовая температура воздуха +7,4 °С. Годовая сумма осадков составляет в среднем 626 мм [3]. Территория равнинная. Преобладающие высоты 120-150 м над уровнем моря. Леса занимают 76 419 га (около 34 %), преобладают сосновые, березовые, черноольховые. Речная сеть Ветковского района принадлежит бассейну Черного моря. Главная река Сож (несудоходная) с притоками Беседь, Неманка, Липа, Спонка. Беседь в свою очередь принимает воды Перелевки, Столбунки, Ведерни. Реками и ручьями, озерами, каналами, коллекторами занято 2 409 га [4].

Здоровье человека зависит от многих факторов. Главными из них являются: наследственные признаки (частично наследственностью обу-

словлены многие заболевания системы кровообращения, дыхательной системы), условия обитания (сюда относится климат, рельеф местности, санитарно-гигиенические условия, загрязненность окружающей среды), социально-экономическое положение. И все же, основным фактором, оказывающим негативное влияние на здоровье населения, является экологическая обстановка.

Рост заболеваемости населения наблюдается как в соматических, так и в инфекционных заболеваниях. Увеличение числа болезней по соматическим группам зачастую напрямую связано с экологией (появление множества новых химических средств, применяемых в быту); инфекционные заболевания связаны с загрязненностью вод, не соблюдением личной гигиены, неправильным образом жизни [1].

Для оценки экологической характеристики района были произведены расчеты по определению индекса загрязненности воды, баллы кратности превышения ПДК (предельно допустимой концентрации), повторяемости случаев превышения ПДК, а также общий оценочный балл.

Индекс загрязнённости воды (ИЗВ) представляет собой агрегированный показатель, основанный на нескольких факторах, таких как концентрация загрязняющих веществ (нитратов, нитритов, аммонийного азота, тяжёлых металлов, нефтепродуктов и др.), характеристики гидробионтов, трофность и сапробность водоёмов.

Вычисление ИЗВ основывается на расчете среднегодовых концентраций шести ингредиентов, два из которых являются обязательными: растворенный кислород и БПК₅ (биохимическое потребление кислорода 5), остальные четыре выбираются исходя из приоритетности превышения ПДК [5].

В 2020 году в разные поры года проводились испытания поверхностных вод рек Сож и Столбунка и озера Ореховка.

После произведения расчетов в исследуемой пробе поверхностных вод (р. Столбунка, д. Столбун, Ветковский район) обнаружено превышение ПДК по БПК₅ в 1,7 раза, по железу общему в 5,24 раза, по азоту нитритному в 1,4 раза, по фосфору фосфатному в 3,39 раз. ИЗВ реки равен 2,25, из этого можно сделать вывод, что р. Столбунка умеренно загрязненная.

В исследуемой пробе поверхностных вод (оз. Ореховка, Ветковский район) обнаружено превышение ПДК по БПК₅ в 1,89 раз, по железу общему в 4,75 раз, по азоту аммонийному в 1,65 раз, по фосфору фосфатному в 1,65 раз. ИЗВ озера равен 1,71, из этого можно сделать вывод, что оз. Ореховка умеренно загрязненное.

В исследуемой пробе поверхностных вод (р. Сож (выше а/м трассы Гомель-Ветка)) обнаружено превышение ПДК по БПК₅ в 1,44 раза, по железу общему в 18,5 раза, по азоту аммонийному в 1,04 раза, по фосфо-

ру фосфатному в 1,08 раз. ИЗВ реки в этот период года равен 3,5. Отсюда можно сделать вывод, что воды р. Сож загрязненные.

В поверхностных водах Ветковского района среди элементов, превышающих ПДК_р, находятся такие, как железо общее, азот аммонийный и фосфор фосфатный. Следует отметить, что в исследуемых мною водах коэффициент нефтепродуктов не превышает предельно допустимый. Можно сделать вывод, что поверхностные воды района умеренно загрязненные.

В окружающую среду следствие аварии на Чернобыльской атомной электростанции было выброшено большое количество радиоактивных веществ. Загрязнение территории Беларуси цезием-137 с плотностью свыше 37 кБк/м² составило 23 % от всей площади республики. В первый период после катастрофы значительное повышение мощности экспозиционной дозы гамма-излучения регистрировалось практически на всей территории Беларуси. Объем имеющихся экспериментальных данных по измерениям активности йода-131 в выпадениях ограничен, что потребовало разработки специальных подходов к реконструкции радиоактивного загрязнения йодом. В Ветковском районе содержание йода-131 в почве достигало 20000 кБк/м². В Ветковском районе 81 населенный пункт находится в зоне радиоактивного загрязнения.

Загрязненных земель выше 1 Ки/км² цезием-137 и выше 0,15 Ки/км² стронцием-90 из сельскохозяйственных 42196 га, а из лесных 95116 га. После катастрофы 31994 га земли было выведено из пользования. 55 населенных пунктов были эвакуированы и отселены. Захоронили два населенных пункта [6].

Таким образом, можно сказать, что на территории Ветковского района умеренно загрязненные реки, а также более 130 тыс. га земли радиоактивно загрязнены.

Библиографические ссылки

1 GEOROOT [Электронный ресурс] / Истоки географии. – Москва, 2017. – URL: <http://www.georoot.ru/rohiv-467.html> (дата обращения : 04.09.2022).

2 Перников В. В. Статистический ежегодник Гомельской области. – Гомель, изд. Барк ОДО, 2021. – С. 36–86

3 GEOROOT [Электронный ресурс] / Истоки географии. – Москва, 2017. – URL : <http://www.georoot.ru/rohiv-467.html> (дата обращения : 03.09.2022).

4 Лопух П. С. Гидрография Беларуси : курс лекций для студентов. – Минск, 2003.

5 Протокол испытания сточных, поверхностных вод №182 от 17.11.2020 / Гомельская областная лаборатория аналитического контроля, 2016.

6 Социально-радиационный паспорт Ветковского района / Гомельский исполнительный комитет, 2012.