

деятельности. – 2001. – № 51 (4). – С. 477 – 483.

2. Зорина, З. А. Новое о мозге и когнитивных способностях птиц / З. А. Зорина, Т. А. Обозова // Зоологический журнал. – 2011. – Т. 90. – № 7. – С. 784–802.

3. Крушинский, Л. В. Биологические основы рассудочной деятельности / Л. В. Крушинский. – М. : Изд-во МГУ, 1977. – 270 с.

4. Никитенко, М. Ф. Эволюция и мозг / М. Ф. Никитенко. – Минск, 1969. – 342 с.

5. Шварц С. С., Смирнов В. С., Добринский Л. Н. Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных / С. С. Шварц, В. С. Смирнов, Л. Н. Добринский. – Свердловск. Труды института экологии растений и животных, 1968. – 387 с.

ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СРЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ

Антипова Ольга Сергеевна

Белорусский государственный университет, г. Минск

Современный этап развития мировой цивилизации характеризуется нарастанием противоречий между человеческим обществом и окружающей средой, которая в то же время является и средой его жизнедеятельности.

В настоящее время наиболее распространены прикладные геоэкологические исследования, рассматривающие экологическое состояние отдельных компонентов окружающей среды. В связи с этим ощущается нехватка комплексных исследований в области взаимодействия природы и общества, которые бы давали нам не только общее представление, но и научно обоснованное знание о качестве среды жизнедеятельности населения, на основе которого в дальнейшем возможно прогнозирование и управление негативными аспектами проблемы.

Геоэкологическая оценка, базирующаяся на гуманитарно-экологическом подходе, позволяет:

- проанализировать современное состояние среды жизнедеятельности населения, формирующееся на определенной территории под влиянием природно-экологических и социально-экономических факторов;
- составить прогнозный сценарий её изменения;
- предложить перспективные направления для создания комфортных условий жизнедеятельности населения страны с учетом экологических ограничений.

Одним из важнейших этапов геоэкологической оценки качества среды жизнедеятельности населения является анализ состояния ее природной составляющей, которая включает в себя естественные природные процессы и явления, и антропогенно обусловленные нарушения природной среды.

Многогранность проблемы геоэкологической оценки среды жизнедеятельности населения, вызванная необходимостью учета целого ряда природных закономерностей и антропогенных факторов, обуславливает важность

отбора критериев и репрезентативных показателей.

Для объективной оценки природно-экологических условий жизнедеятельности населения необходимо учитывать показатели, отражающие качество всех компонентов природной среды. Наиболее полную и точную характеристику даёт сочетание тематических, пространственных и динамических показателей.

Комфортность геологического пространства определяет степень благоприятности территории для строительства дорожной инфраструктуры, жилых массивов, сельскохозяйственного освоения. При геоэкологической оценке качества среды жизнедеятельности населения учитываются такие показатели комфортности геологического пространства как густота расчленения рельефа (горизонтальное и вертикальное расчленение), сейсмичность территории. Густота расчленения выступает как показатель сложности структуры экосистем регионального уровня, предрасположенности их к проявлению деструктивных процессов: оползневых, эрозионных, солифлюкционных [1]. Сейсмичность территории, хоть и является периодически действующим фактором, существенно снижает комфортность территории для расселения биоты и проживания человека [2].

Загрязнение атмосферного воздуха является важнейшей характеристикой экологического состояния территории любой размерности и функционального назначения, так как поступление загрязняющих веществ в атмосферу отрицательно влияет на состояние природной среды и здоровье населения [3].

В связи с высокой антропогенной нагрузкой на воздушный бассейн крупных городов Беларуси, при геоэкологической оценке необходимо анализировать показатели выбросов загрязняющих веществ от стационарных и мобильных источников, учитывать ослабляющий эффект от воздухоохраных мероприятий (доля уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ) и естественного самоочищения атмосферы.

Вследствие высокой изменчивости погоды, способствующей снижению иммунитета и более частой заболеваемости населения, для Беларуси одним из важнейших критериев оценки среды жизнедеятельности населения выступает *комфортность климатических условий*. Продолжительность комфортного (с нормальной эквивалентно-эффективной температурой от 17 до 21°C) и дискомфортного (с индексом холодового стресса по Хиллу $>4,5 \text{ Вт/м}^2\text{с}$) периода, а также индекс изменчивости погоды выступают в качестве наиболее значимых показателей [4]. Нормально эквивалентно-эффективная температура отражает воздействие на человека совокупности метеорологических факторов: скорости ветра, температуры и относительной влажности воздуха. Индекс холодового стресса по Хиллу характеризует интенсивность потерь тепла во влажном движущемся потоке воздуха. При отрицательных температурах ветровой поток усиливает состояние дискомфорта, поэтому данный показатель особенно важен в зимнее время года [5].

Водопотребление и загрязнение вод, показателями которых выступают удельный забор природных вод и образование сточных вод, характеризуют антропогенную нагрузку на водные объекты рассматриваемой территории.

Для оценки природно-экологических условий жизнедеятельности населения рассматриваются также показатели *водообеспеченности территории*, определяемой среднесуточным суммарным речным стоком и запасами подземных вод. Наличие водных ресурсов необходимо для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения, орошения земель, использования в рекреационных целях.

Биологическое разнообразие (лесистость, видовое разнообразие растительности и животного мира, количество обитающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Беларуси) и *сохранение естественных экосистем и ландшафтов* (коэффициент естественной защищенности территории Б.И. Кочурова, доля ООПТ в структуре земельного фонда) являются важными аспектами создания благоприятной окружающей среды и выступают как обязательные критерии геоэкологической оценки её качества.

Почвенные критерии также выступают в статусе оценочных критериев геосистем, так как ухудшение свойств почв является одним из наиболее значимых факторов формирования зон геоэкологического риска, кризиса и бедствия. Прежде всего, это снижение *плодородия почв* на большой площади и с высокой скоростью [6].

Негативное воздействие на почвы оказывает избыточное *внесение удобрений*, *загрязнение* тяжелыми металлами и *эродированность почв*.

Вследствие унаследованных экологических проблем, а также наметившихся тенденций промышленного развития и продолжающейся урбанизации территории Беларуси обязательными элементами при геоэкологической оценке среды жизнедеятельности населения по нашему мнению выступают: радиоактивное загрязнение природной среды (экспозиционная доза, доля загрязненных земель), обращение с отходами (объем образованных отходов производства, уровень их использования), шумовое загрязнение городов.

Список литературы:

1. Губин В. Н. Экология геологической среды: Учеб. пособие / В. Н. Губин, А. А. Ковалев, С. А. Сладкопевцев, М. Г. Ясовеев. – Мн.: БГУ, 2002. – 120 с.: ил.
2. Березкин, В.Ю. Эколого-геологическая оценка качества ресурса геологического пространства территории бассейна р. Бодрак: автореф. дис. ... канд. геол.-мин. наук: 25.00.36 / В.Ю. Березкин; Моск. гос. ун-т. им. М.В.Ломоносова – Москва, 2007. – 21 с.
3. Антипова О.С. Оценка загрязнения атмосферного воздуха г. Минска для целей экологического менеджмента // Актуальные проблемы геоэкологии и ландшафтоведения: сб. научн. ст. Вып.1/ редкол.:А.Н. Витченко [и др.]. – Минск: БГУ, 2013. – с. 6-9.
4. Витченко, А.Н., Телеш, И.А. Геоэкологическая оценка комфортности климата Минска / А.Н. Витченко, И.А. Телеш // Вестник БГУ. Сер.2, Химия, Биология, География. – 2013. – № 1. – С. 108-114.
5. Ткачук, С.В. Обзор индексов степени комфортности погодных условий и их связь с показателями смертности / С.В. Ткачук // Труды Гидрометцентра России. – 2012. – Вып. 347. – с.194-214.
6. Витченко, А.Н. Геоэкология. – Минск. БГУ, 2002. – 100 с.