

Секция «География»

Методика и результаты комплексной оценки антропогенного воздействия в Республике Казахстан с выявлением территориальных различий на региональном и субрегиональном уровне

Боровиков Максим Сергеевич

Студент

*Казахстанский филиал МГУ имени М. В. Ломоносова, Географический факультет,
Астана, Казахстан*

E-mail: borovikovmaxlp@gmail.com

В современном мире все чаще задумываются об экологических последствиях интенсивного развития. Не является исключением и Республика Казахстан, в которой за последние годы появилось значительное количество исследований, посвященных антропогенному воздействию на окружающую среду в каком-либо регионе или стране в целом. Однако используемый в таких случаях подход отраслевого покомпонентного анализа обычно не дает объективной картины антропогенного воздействия - для такого анализа необходима комплексная оценка.

С учетом природно-климатических, исторических, экономических особенностей развития Казахстана, а также особенностей экологической статистики Республики была составлена методика комплексной оценки антропогенного воздействия на региональном и субрегиональном уровне. При создании методики был использован российский и зарубежный опыт создания комплексных оценок различными авторами [1, 2, 3, 4]. Показатели, используемые в оценке позволяют оценить воздействие на атмосферу, водные источники, а также сельскохозяйственную нагрузку (в том числе использование минеральных удобрений и пестицидов), радиационное воздействие, содержат информацию о объеме отходов, площади ООПТ и объемах затрат на охрану окружающей среды. Особым образом следует отметить использование в оценке на субрегиональном уровне «плавающего признака», который был впервые применен Л. В. Смирнягиным при районировании США [5]. Основная цель использования «плавающего признака» в комплексной оценке антропогенного воздействия на субрегиональном уровне – отметить важные черты антропогенного воздействия в районе, которые не характерны для других районов, но могут являться решающими для рассматриваемого. В нашем исследовании мы добавили по 1 баллу районам, имеющим специфические источники воздействия на окружающую среду и человека. Среди них – городская агломерация Байконур, Аральский и Казалинский районы Кызылординской области и два района на которые наибольшее воздействие оказал Семипалатинский испытательный полигон – Семипалатинская городская агломерация Восточно-Казахстанской области и Майский район Павлодарской области.

На региональном уровне рейтинг областей с наибольшим антропогенным воздействием возглавили Павлодарская и Карагандинская области, являющиеся центрами энергетики, металлургии и других отраслей тяжелой промышленности. Основной тренд, выявленный по результатам оценки - постепенное повышение рейтинга новых промышленных областей Казахстана - нефтедобывающих Атырауской и Мангистауской областей. В этих областях антропогенное воздействие практически полностью объясняется нефтедобычей и нефтепереработкой. Выделилась также группа областей со средним

положением в рейтинге, которое объяснялось комплексным воздействием нескольких источников. К таковым можно отнести Акмолинскую, Костанайскую и Алматинскую области. Наличие небольших промышленных предприятий и высокая интенсивность сельского хозяйства, а также использование средств химизации объясняют причины попадания этих областей в среднюю часть рейтинга.

Однако, для подробного анализа необходимо проведение комплексной оценки и на субрегиональном уровне. Полимасштабность исследований позволяет дифференцировать регионы по уровню воздействия, выделять наиболее проблемные зоны в областях и необходима для составления региональных планов развития. Наибольший уровень антропогенного воздействия по результатам оценки наблюдается в городах Темиртау, Экибастуз, Аксу, Павлодар, Актобе и Атырау. Первые 15 позиций рейтинга занимают крупные города, имеющие либо большое население, и, следовательно – большие выбросы от энергетики и автотранспорта, либо крупные центры промышленного производства.

Среди районов выше в рейтинге находятся районы с высокой плотностью населения, уранодобывающие регионы, а также районы с интенсивным сельским хозяйством.

По результатам оценки антропогенного воздействия были сделаны следующие выводы:

1. Наиболее интенсивное антропогенное воздействие в Казахстане исходит от городских агломераций. Порядка 65% выбросов в атмосферу исходит от 10 городов, население которых составляет 1/4 от населения страны.

2. В большинстве районов необходимо серьезнейшим образом пересмотреть программы развития – так как существующая нагрузка, с учетом демографических трендов и неразумного размещения предприятий различного масштаба может стать критической.

3. Промышленные центры, возникшие в советское время, по-прежнему являются основными источниками антропогенного воздействия на территории Республики, однако новые центры, в том числе нефтедобывающие регионы Западного Казахстана, постепенно поднимаются в рейтинге антропогенного воздействия.

Литература

1. Битюкова В. Р. Экологические проблемы развития регионов Республики Казахстан / Евразия Постсоветское пространство. №4. – 2009. С.132-148.
2. The City Development Index (CDI) / The State of the World's Cities. UNCHS (Habitat), 2001. P. 116–119.
3. Индикаторы устойчивого развития: экономика, общество, природа / Бобылев С.Н., Зубаревич Н.В., Соловьева С.В., Власов Ю.С. / Под ред. Бобылева С.Н. – М.: МАКС Пресс, 2008.
4. National Human Development Report 2009. From Exclusion to Equality: Realising the rights of persons with disabilities in Kazakhstan. UNDP Kazakhstan, 2009. - 161 p.
5. Смирнягин Л. В. Районы США: Портрет современной Америки. М.: Мысль, 1989. – 360 с.