

===== ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЭКОСИСТЕМ И ИХ КОМПОНЕНТОВ =====

УДК 556.383/388:504(571.1)

**ОЦЕНКА ИНТЕГРАЛЬНОЙ ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ  
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ЛЕНА**

© 2024 г. А.П. Белоусова, А.С. Оботуров, Е.Э. Руденко

*Институт водных проблем РАН*

*Россия, 119333, г. Москва, ул. Губкина, д. 3*

*E-mail: anabel@iwp.ru, belanna47@mail.ru, helenalenaru@gmail.com*

Поступила в редакцию 01.02.2023. После доработки 15.02.2024. Принята к публикации 01.03.2024.

Оценка интегральной техногенной нагрузки впервые проведена при различных условиях развития этих влияний как негативных, так и позитивных на окружающую среду. В связи с этим исследования на территории Республики Саха (Якутии), расположенной в бассейне р. Лена, проводились в два этапа: I – в условиях влияния негативной техногенной нагрузки на окружающую среду; II – в условиях позитивного влияния на окружающую среду.

Оценка влияния техногенной нагрузки на окружающую среду проводилась по ранее разработанной нами методике, позволяющей учитывать многофакторность разноразмерных показателей, характеризующих техногенную нагрузку на изучаемые регионы, к которым относится и бассейн реки Лена.

Представленный подход базируется на простом арифметическом действии, которое позволяет объединить в расчетах все разноразмерные характеристики влияния на окружающую среду и привести их к безразмерным значениям для последующего установления степени их негативного или позитивного воздействия на среду.

Для 25 улусов (районов) Республики Саха (Якутия), расположенных в бассейне реки Лена, проанализировано 53 негативных показателя состояния различных компонентов окружающей среды, объединенных в 8 групп, и 8 положительных показателей (3 группы). Для каждого показателя выделено до 5 степеней техногенной нагрузки. Для каждой группы выделено до 5 степеней интенсивности суммарной техногенной нагрузки на окружающую среду, проведена оценка суммарной техногенной нагрузки в пределах данной группы с построением соответствующей карты (11 карт).

*Ключевые слова:* окружающая среда, техногенная нагрузка, водные ресурсы, экологические, экономические и социальные аспекты влияния, негативное и позитивное влияние на окружающую среду.

*Финансирование.* Работа выполнена в рамках Государственного задания по научной программе Института водных проблем РАН (проект № FMWZ-2022-0001) «Исследования процессов гидрологического цикла суши и формирования водных ресурсов, геофизических процессов в водных объектах и их бассейнах, формирования экстремальных гидрологических явлений и динамики гидрологических систем с учетом изменяющихся климатических условий и антропогенных факторов».

**DOI: 10.24412/2542-2006-2024-1-51-85**

**EDN: FSSBRV**