

**ФУНКЦИОНАЛЬНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ
ОЗЕРНЫХ СИСТЕМ НИЗМЕННЫХ РАВНИН СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ
(НА ПРИМЕРЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ)**

Н. В. Савченко

**LAKE SYSTEMS FUNCTIONAL AND DYNAMIC STATE OF LOWLANDS
OF NORTHERN EUROASIA (ON THE EXAMPLE OF WESTERN SIBERIA)**

N. V. Savchenko

Сибирский университет кооперации, Новосибирск, Россия, regional@sibupk.nsk.ru

Самым характерным компонентом ландшафтов Северной Евразии являются озера, которых лишь в Западной Сибири насчитывается более 998 000! Этот же регион является наиболее интенсивно осваиваемым в хозяйственном отношении. В этой связи цель исследования автора заключалась в том, чтобы показать фундаментальные возможности геохимического мониторинга в корреляции с гидробиологическим для выявления функционально-динамического состояния лимногеосистем, т. е. установления пространственно-временных закономерностей их устойчивости под влиянием природных и антропогенных факторов лимногенеза.

Сущность геохимического мониторинга заключалась в том, что во всех ландшафтных зонах региона определялось абсолютное содержание около 30 химических элементов в воде озер, биоте, в верхнем слое озерных илов и в подстилающих породах. Затем абсолютные показатели переводились в относительные – ландшафтно-геохимические коэффициенты: $K_{\text{БА}}$ – коэффициент озерно-биогенной аккумуляции (отношение средневзвешенного содержания элемента в золе биоты [%], к содержанию этого элемента в дренируемых породах [%]), и $K_{\text{ЛМ}}$ – коэффициент водно-озерной миграции (отношение содержания элемента в минеральном остатке озерной воды [%], к его содержанию в дренируемых породах [%]). В последующем на основе рассчитанных параметров этих коэффициентов составлялись формулы геоэкологической устойчивости (ФГУ) и рассчитывался коэффициент динамической напряженности (Кдн) аккумуляции и миграции вещества.

Синхронно с геохимическим проводился гидробиологический мониторинг. Он охватывал около 20 трофических параметров продуктивности и видового разнообразия планктона и бентоса, а также первичной продукции (Ф) органического вещества (ОВ), деструкцию (Д) ОВ, коэффициент (Ф/Д), хлорофилл *a*. Сопоставление результатов геохимического и гидробиологического мониторинга почти по 4000 озер Западной Сибири (с учетом ландшафтной дифференциации региона и разнообразия генетических типов озерных котловин) позволило выявить следующие экологические закономерности:

1. В зональном аспекте самыми устойчивыми гео- и экосистемами являются лесостепные водоемы суффозионного генезиса и приточно-сточного гидрологического типа, а также пойменные озера всех ландшафтных зон. Кдн и Ф/Д в них обычно равен 1.

2. Неустойчивыми являются все внутриболотные озера таежной зоны и бессточные водоемы термокарстового типа в зоне тундры и лесотундры. Кдн и Ф/Д в них значительно больше 1, что свидетельствует о накоплении в них ОВ и слабости деструкционных процессов.

3. Слабоустойчивыми являются проточные термокарстовые озера и водоемы флювиально-гляциально-тектонического генезиса в зоне тундры, лесотундры и северной тайги. В них преобладают процессы деструкции ОВ и выноса большинства элементов вовне. Соответственно значения Кдн и Ф/Д в них намного (до сотых и тысячных долей) меньше 1. В направлении от Западной Сибири к Чукотке устойчивость всех озер снижается.