

Повышенные концентрации цинка оказывают токсическое влияние на живые организмы: оказывает влияние на деление и дыхание клеток, развитие скелета. При воздействии кадмия на человека приводит к нарушениям почечной функции, легочной недостаточности, остеомалации, анемии и потере обоняния. При токсичных дозах элемент накапливается в почках, печени, селезенке и костных тканях.

Определение содержания тяжелых металлов проводили атомно-абсорбционным методом.

Анализируя различные семейства растений на промышленной зоне, собранные в период вегетации, можно отметить, что количественное содержание цинка следующее: семейство Крестоцветные – 14,50 мг/кг, семейство Розоцветные – 34,50 мг/кг, семейство Бобовые – 30,38 мг/кг, семейство Сложноцветные – 20,55 мг/кг и семейство Зонтичные – 28,85 мг/кг. Минимальное количество свинца обнаружено у представителей семейства Сложноцветные – 1,62 мг/кг, Розоцветные – 2,40 мг/кг, Крестоцветные – 2,47 мг/кг, Бобовые – 2,97 мг/кг. Максимальное содержание свинца у представителей семейства Зонтичные – 3,27 мг/кг. Максимальное содержание ионов кадмия отмечено в растениях семейства Бобовые – 0,30 мг/кг, содержание кадмия уменьшается в ряду: семейство Розоцветные – 0,23 мг/кг, Зонтичные – 0,16 мг/кг, Крестоцветные – 0,11 мг/кг. Минимальное количество кадмия содержится в семействе Сложноцветные – 0,06 мг/кг.

Были рассчитаны коэффициент накопления цинка, свинца и кадмия.

Значения коэффициента накопления элементов: цинка, свинца и кадмия, семейство Крестоцветные – 0,65; 1,3; 1; семейство Розоцветные – 1,6; 1,25; 2,05; семейство Бобовые – 1,4; 1,55; 2,7; семейство Сложноцветные – 0,95; 0,85; 0,55; семейство Зонтичные – 1,35; 1,7; 1,4 соответственно.

#### Литература

1 Зигель, А. Некоторые вопросы токсичности ионов металлов / А. Зигеля. – М.: Мир, 1993. – 368 с.

**Е. А. Брижевская**

Науч. рук. А. С. Соколов,  
ассистент

### ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛАНДШАФТОВ ЮГО-ВОСТОКА ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Цель работы – оценить степень антропогенной преобразованности ландшафтов юго-востока Гомельской области и выявить зависимость между территориальными особенностями антропогенного воздействия и природно-ландшафтной дифференциацией территории.

Объектом исследования явились ландшафты юго-восточной части Гомельской области в пределах трёх административных районов – Речицкого, Лоевского и Гомельского. Ландшафтная структура данной территории включает 6 родов ландшафтов и 12 видов ландшафтов, объединяющих 16 индивидуальных ландшафтных выделов.

Для каждого выдела рассчитывалась степень его антропогенной трансформации, количественной мерой оценки при этом являлись коэффициенты абсолютной относительной напряжённости эколого-хозяйственного баланса (соответственно,  $K_a$  и  $K_o$ ) и коэффициент естественной защищённости территории ( $K_{ез}$ ) Б. И. Кочурова, а также геоэкологический коэффициент ( $K_r$ ) И. С. Аитова. Результаты расчётов в таблице.

Таблица – Показатели антропогенной трансформации родов ландшафтов

Роды ландшафтов	К <sub>а</sub>	К <sub>о</sub>	К <sub>ез</sub>	К <sub>г</sub>
Моренно-зандровые	6,50	2,59	0,38	0,46
Пойменные	21,00	0,98	0,45	0,87
Аллювиальные террасированные	2,27	0,59	0,55	1,53
Вторичные водно-ледниковые	13,25	0,79	0,53	0,99
Нерасчленённые комплексы с преобладанием болот	31,00	0,70	0,57	1,66
Вторичноморенные	10,00	7,96	0,33	0,14

Род ландшафта – единица классификации, объединяющая ландшафты, сходные по генезису и времени образования. Таким образом, каждый род ландшафта имеет свои индивидуальные объективные отличительные особенности, обусловленные историей и условиями его развития и обуславливающие тот или иной набор и ту или иную интенсивность антропогенных воздействий на него. Поэтому карта родов ландшафтов должна являться основой для анализа пространственной дифференциации антропогенных нарушений природной среды, для разработки мероприятий по совершенствованию системы охраняемых природных территорий.

**М. В. Головаченко**

Науч. рук. **Т. Г. Флерко,**

ст. преподаватель

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ ЛЕСОВ НА ТЕРРИТОРИИ СВЕТЛОГОРСКОГО РАЙОНА

В Светлогорском районе специальное устройство лесов для рекреационного использования произведено на площади 9960 га. Здесь преобладает закрытый тип ландшафта, который занимает 80 % территории, полуоткрытый – 9 %.

Рекреационные леса по территории размещены неравномерно. Они протянулись вдоль правого берега р. Березины, по мере удаления от города, площадь, занимаемая этими лесами, уменьшается. Еще один ареал распространения этих лесов – территория вокруг Светлогорского водохранилища. В пределах города леса представлены сосновыми насаждениями 2–3 классов. В качестве примеси можно выделить отдельно стоящие березы и осины, изредка встречаются акации. Практически отсутствует подрост из кустарника. Мелколиственные древесные породы имеют лишь один ареал распространения – у стадиона «Бумажник» – и представлены березой. Рекреационные леса района состоят преимущественно из сосновых пород. У д. Сосновый Бор – это еловые насаждения с примесью мелколиственных пород. У рекреационных лесов, выделенных за пределами города можно выделить общие черты – развитый напочвенный покров, обилие подроста и кустарников. Эти леса отдыхающие посещают относительно редко, поэтому наносят им минимальный вред. Для них характерна замусоренность упавшими деревьями, сухостоем, в некоторых случаях они достаточно труднопроходимы и их эстетическая ценность крайне мала.

Рекреационные леса Светлогорского района представлены двумя основными категориями: лесами зеленых зон и курортными лесами.

*Леса зеленых зон.* В г. Светлогорске площадь занятая парками культуры и отдыха составляет 55 га. Следует отметить и то, что город является одним из наиболее озелененных в Гомельской области. Важнейшее качественное отличие данных рекреационных лесов является их подготовленность к массовому отдыху, что достигается соответствующей благоустроенностью территории, достаточно густой и прочной дорожно-тропиночной сетью, использованием малых форм архитектуры и т. д. Упор здесь делается на индивидуальный отдых, на обеспечение психофизиологического комфорта.

*Курортные леса.* Играют исключительно важную санитарно-гигиеническую и фитотерапевтическую роль. Представлены лесами санатория «Серебряные ключи», расположенного в 12 км от Светлогорска.