ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДНЫЕ ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ

http://edoc.bseu.by

РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА НА ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ПРИПЯТСКОГО ПОЛЕСЬЯ В БЛИЖНЕЙ И ДАЛЬНЕЙ ЗОНАХ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС

А.Е. Волков, Л.В. Лебедева, Н.И. Павловец, А.В. Бегер

РУ "Пинский консультативно-диагностический центр Комчернобыля"

Одно из мест в решении проблем преодоления последствий чернобыльской катастрофы занимают наши многолетние исследования природных экосистем в наиболее пострадавшем регионе республики - Припятском Полесье. В условиях ландшафтно-геохимических полигонов (1991-2000 гг.) и в зоне аварии ЧАЭС (1986-2000 гг.) было проведено изучение особенностей радиоактивного загрязнения почвенного комплекса, растительных сообществ, основных компонентов типичных ландшафтов Припятского Полесья.

Мы наблюдали чрезвычайно пеструю картину радиационного загрязнения территории как ближней, так и дальней зоны воздействия Чернобыльской катастрофы, которая ежегодно меняется из-за постоянной изменчивости природных условий, особенно водного режима, и вмешательства человека. В ближней и дальней зонах повсеместно на всех типах почв, за редким исключением, произошло снижение радиоактивного загрязнения Cs-137 (0-5)см почвенного слоя, чему в поймах активно способствовал промывной водный режим, на сельхозугодьях и мелиоративных системах - механическая обработка почв.

В 1998-2000 гг., по сравнению с начальным периодом исследований, в травянистой растительности пойменных лугов и лесов, сеянных травостоях мелиоративных систем произошло увеличение накопления радионуклидов Cs-137. Поэтому загрязненные территории, как ближней, так и дальней зон, где большие количества Cs-137 остаются доступными растениям, представляют собой потенциальную опасность для поступления Cs-137 в пищу человека.

Загрязнение радионуклидами Cs-137 природных вод и донных от-

ложений в ближней зоне было выше, чем в дальней. Но, если разница в содержании Cs-137 в водах на территории обоих зон незначительная, то ил ближней зоны загрязнен в 10 раз больше, чем донные отложения дальней зоны. Увеличение сроков половодья способствует накоплению Cs-137 в донных отложениях.

К настоящему времени инициированные чернобыльскими радионуклидами радиоэкологические процессы в естественных экосистемах и агроэкосистемах Припятского Полесья далеки от стабилизации. Повсюду в лесах происходит активный транспорт радионуклидов Cs-137 в живой напочвенный покров. В ближней зоне аккумулятивная способность лесной продукции очень высока, поэтому она не годится для использования.

Интенсивность вертикальной миграции радионуклидов Cs-137 по почвенному профилю затапливаемой поймы Припяти в дальней зоне выше, чем в ближней. Процесс активной аккумуляции радионуклидов травянистой растительностью пойменных лугов характерен для территорий с любыми уровнями радиоактивного загрязнения, расположенными на различных расстояниях от ЧАЭС, вплоть до 280 км.

Особенности физико-географических условий, геологического строения, геоморфологических форм, процессов гидроморфного и автоморфного почвообразования, условий питания и дренирования подземных вод, наличия взаимосвязи грунтовых вод с подземными водами нижележащих водоносных горизонтов, в целом режима подземных вод на территории дальней зоны обусловливают увеличение миграционной способности радионуклидов, способствуют их более активному перераспределению в почвах, продвижению в звене почва-растение, поступлению в природные воды.

Поэтому необходимо разработать меры по сохранению и использованию естественных экосистем и агроэкосистем региона в условиях их специфической трансформации.