

Следует отметить, что в изученной выборке установлено влияние соматотипа на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

Литература

- 1 Галант, И. Б. Новая схема конституциональных типов женщин / И. Б. Галант. – М.: Казанский медицинский журнал, 1927. – № 5.
- 2 Тегако, Л. Антропология : учебное пособие / Л. Тегако. – М.: Новое знание, 2004. – 400 с.
- 3 Гаркави, Л. Х. Адаптационные реакции и резистентность организма / Л. Х. Гаркави. – Ростов-на-Дону: Ростовский ун-т, 1977. – 109 с.

УДК 551.521

В. В. Индюкова

РАДИОАКТИВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ ЦЕЗИЕМ-137

В статье описана проблема загрязнения территории Могилевской области радиоактивными элементами в результате аварии на Чернобыльской атомной электростанции. Показана динамика изменения распределения радионуклидами цезия-137 по зонам радиоактивного загрязнения в 1986 и 2016 гг. Проанализировано распределение территории лесного фонда по зонам радиоактивного загрязнения, а также современное состояние лесного фонда Могилевской области.

Последствия катастрофы на Чернобыльской атомной электростанции затронули всю Республику Беларусь, однако Могилёвская область наряду с Гомельской областью понесла наибольший ущерб от аварии (рисунок 1).

Уровни загрязнения находятся в пределах от 1 до 40 и более Кюри/км² по цезию-137. В 1986 г. максимальные уровни загрязнения находились в южной части области [1].

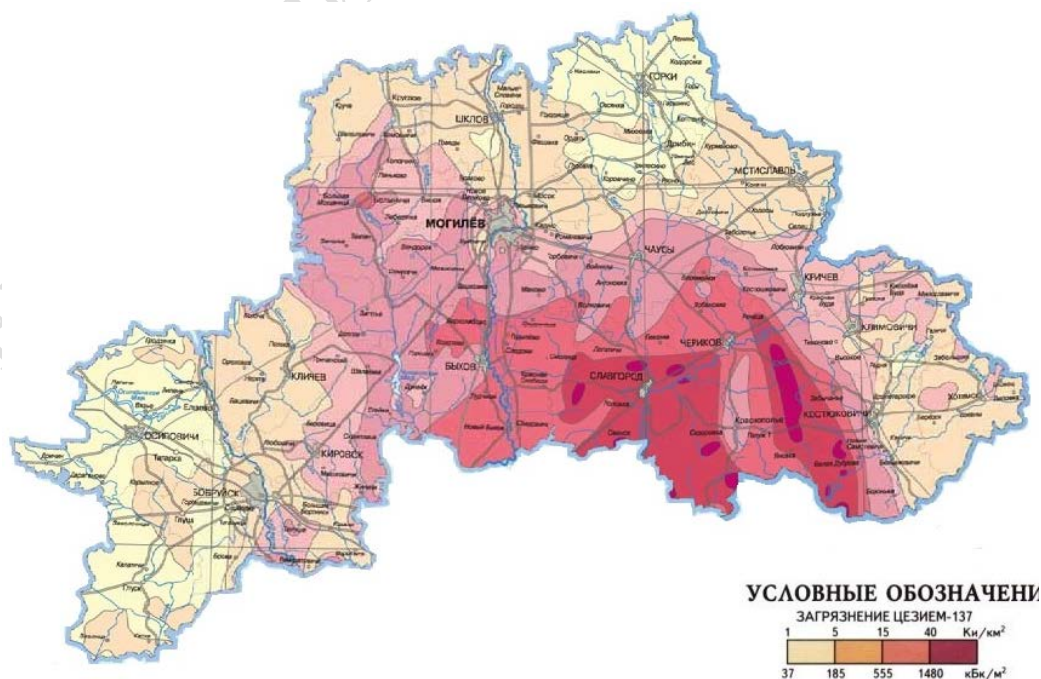


Рисунок 1 – Карта загрязнения Могилевской области после аварии на Чернобыльской АЭС (1986 г.) [1]

Радиационная обстановка в лесном фонде области по сравнению с другими экологическими системами в настоящее время постепенно улучшается. Однако наблюдается повышенное содержание радионуклидов в лесной растительности за счет постоянного их поступления и закрепления в многолетних органах лесных растений. Учитывая медленную миграцию радионуклидов в лесных почвах, леса Могилевской области, подвергшиеся радиоактивному загрязнению, будут многие десятки лет относиться к территориям радиационно-экологической опасности. Ориентировочные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение территории лесного фонда Могилевского ГПЛХО по зонам радиоактивного загрязнения (по состоянию на 01.01.2015 г.)

Наименование лесхоза	Общая площадь, тыс. га	Всего загрязнено, тыс. га, (%)
1. Бельничский	94,7	31,2 (32,95)
2. Бобруйский	124,9	0,2 (0,16)
3. Быховский	111,0	79,0 (71,10)
4. Глусский	76,3	0
5. Горецкий	69,8	1,2 (1,72)
6. Климовичский	90,5	20,4 (22,54)
7. Кличевский	107,1	20,9 (19,51)
8. Костюковичский	95,1	36,5 (38,38)
9. Краснопольский	81,5	81,5 (100)
10. Могилевский	87,6	17,5 (19,98)
11. Осиповичский	106,0	0
12. Чаусский	56,7	30,9 (54,50)
13. Чериковский	110,1	100,4 (90,92)
Итого	1211,4	419,7 (34,65)
Примечание – Составлена на основе данных [2]		

Таким образом, авария на Чернобыльской атомной электростанции существенно повлияла на развитие лесхозов Могилевской области. Практически все они неблагоприятны для ведения в них жизнедеятельности и организации лесохозяйственного производства. На значительной территории введено ограниченное лесопользование. Наиболее пострадали южные лесхозы Могилевской области, а именно Краснопольский, Чериковский, Климовичский и Быховский лесхозы. Менее всего пострадали Бобруйский и Горецкий лесхозы. И практически не пострадали Осиповичский и Глусский районы.

В 2014 г., как и в прошлые годы, проводилась работа по уточнению радиационной обстановки на загрязненных территориях лесного фонда – в соответствии с доведенным планом на 2014 г. обследовано 593 кварталов лесного фонда на общей площади 39,4 тыс. га. Радиационная обстановка в кварталах леса постепенно улучшается – снижаются значения мощности дозы гамма-излучения и плотности загрязнения, так, если на 01.01.2013 г. в зоне радиоактивного загрязнения Могилевское государственное производственное лесохозяйственное объединение (МПЛХО) находилось 432,6 тыс. га леса, то на 01.01.2015 г. – 419,7 тыс. га [3].

По данным на 01.01.2015 г. около 275,7 тыс. га территории лесного фонда имеет уровень загрязнения до 5 Кюри/км². Порядка 144 тыс. га превышают этот уровень (рисунки 2) [2].

В зонах с различной плотностью загрязнения почвы цезием-137 находится 419,7 тыс. га лесов, или 35,19 % от общей площади лесного фонда объединения (1200,2 тыс. га) в том числе – от 1 до 5 Ки/км² – 275,7 тыс. га (23,02 %), от 5 до 15 Ки/км² – 95,8 тыс. га (8,04 %), от 15 до 40 Ки/км² – 47,1 тыс. га (3,93 %), 40 и более Ки/км² – 1,1 тыс. га (0,20 %) [2]. Наиболее загрязненные лесные массивы находятся в Краснопольском, Чериковском, Климовичском и Быховском лесхозах.

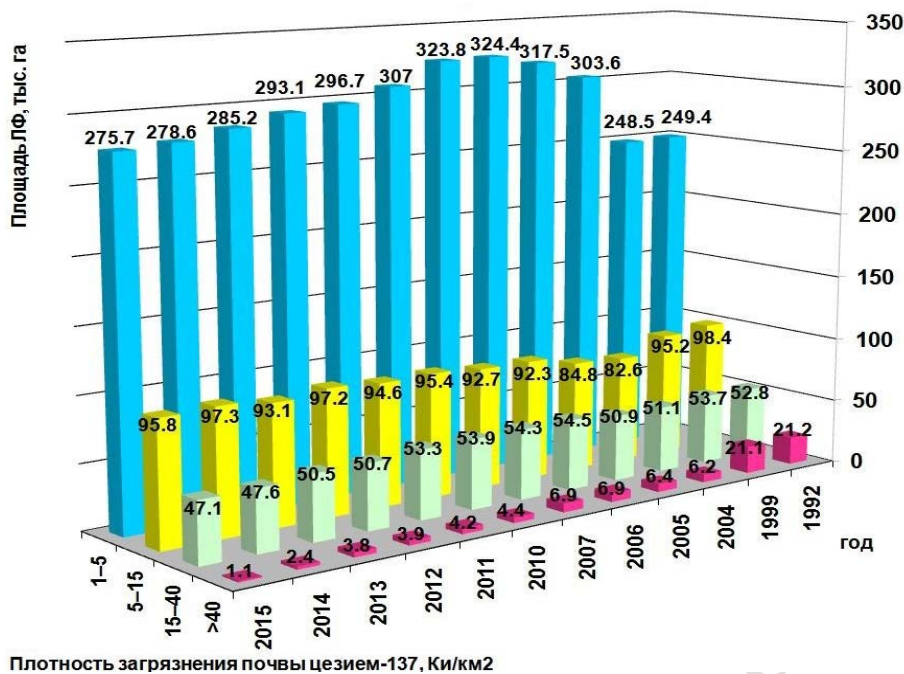


Рисунок 2 – Распределение территории лесного фонда Могилевского ГПЛХО по зонам радиоактивного загрязнения на 01.01.2015 г. [2]

К 2016 г., через 30 лет после загрязнения, прошел период полураспада цезия-137 и уровни поверхностного загрязнения Могилевской области не превышает 15 Кюри/км² по цезию-137 [1]. С момента катастрофы наблюдается динамика к уменьшению загрязненных площадей радионуклидами цезия-137. Так в 1990 году было загрязнено 1158,9 тыс. га, а к 2016 г. – 826,3 тыс. га (рисунок 3).

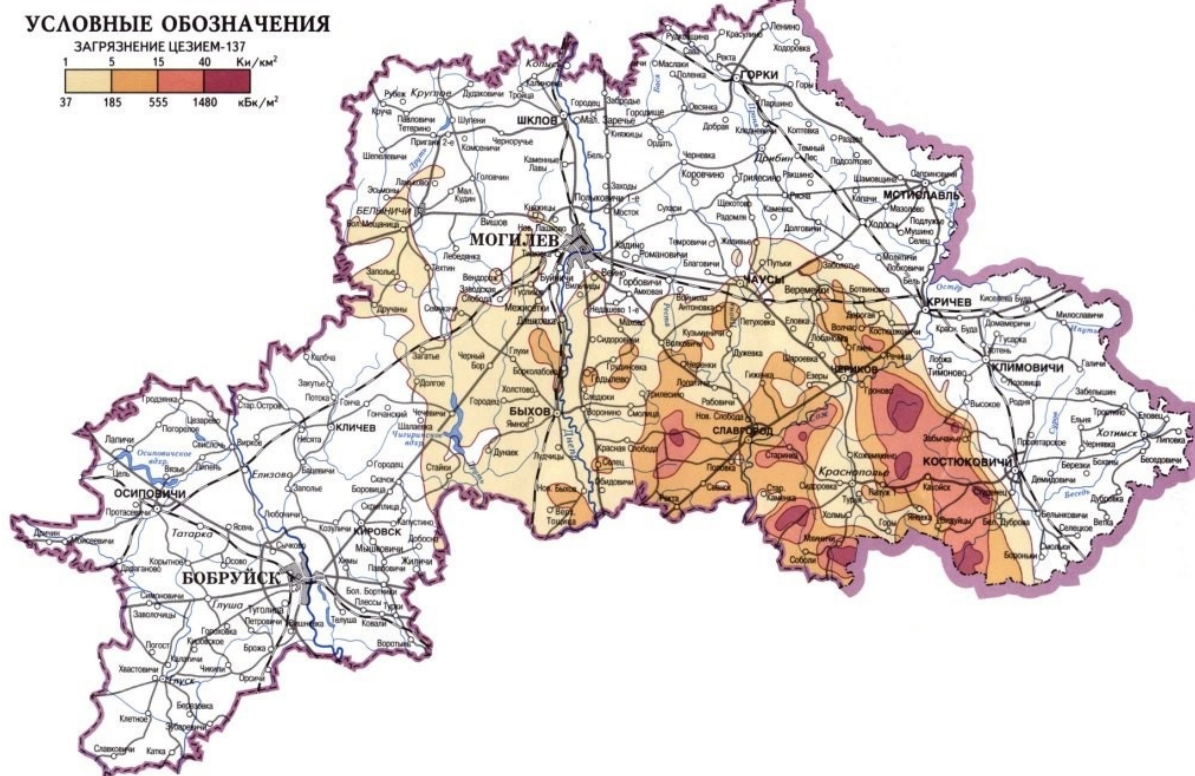


Рисунок 3 – Карта загрязнения Могилевской области после аварии на Чернобыльской АЭС (2016 г.) [1]

В настоящее время значительная часть радионуклидов прекратила свое существование, однако многие естественные и сельскохозяйственные экосистемы Могилевской области по-прежнему загрязнены цезием-137, стронцием-90, изотопами плутония, амрицием-241, имеющими периоды полураспада тысячи лет.

Литература

1 Чернобыль, Припять, Чернобыльская АЭС и зона отчуждения [Электронный ресурс] // URL:<http://chornobyl.in.ua/karta-belorussii.html>. – Дата доступа: 30.04.2016.

2 Официальный сайт Могилевское ГПЛХО [Электронный ресурс] // URL:<http://www.plho.mogilev.by>. – Дата доступа: 29.04.2016.

3 Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь [Электронный ресурс] // URL:<http://www.mlh.by/ru/protection/fire.html>. – Дата доступа: 29.04.2016.

УДК 630*228.7

В. С. Исаков

ДРЕВЕСНЫЕ РАСТЕНИЯ ИНТРОДУЦЕНТЫ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ГОМЕЛЯ

Изучен видовой состав древесных растений интродуцентов на территории города Гомеля. Выявлено 152 вида растений интродуцентов, из которых 80 видов имеют азиатское происхождение, 41 вид – североамериканское и 28 видов – европейское. Установлено, что основная часть редких видов-интродуцентов (55,2 %) сосредоточена в парковой части ГИКУ «Гомельский дворцово-парковый ансамбль».

В решении основных вопросов улучшения среды обитания человека на урбанизированных территориях большое значение придается зеленым насаждениям как при строительстве новых микрорайонов, промышленных предприятий, зон отдыха, так и при реконструкции существующих городских и промышленных территорий. Зеленые насаждения, снижая скорость ветра, уровень шума, увлажняя, очищая воздух, регулируя температуру воздуха, стерилизуя воздух фитонцидами, создают комфортные условия для труда и отдыха. Они имеют одновременно и важное архитектурное и композиционное значение в современном ландшафте города.

В то же время, естественная дендрофлора Беларуси отличается сравнительно небольшим разнообразием – около 80 видов, из которых только 25 представляют интерес для зеленого строительства. Более того, многие из этих растений недостаточно устойчивы в условиях крупных городов и промышленных предприятий. В этой связи формирование культурной дендрофлоры Беларуси для целей зеленого строительства на протяжении длительного времени осуществлялось путем интродукции перспективных таксонов из стран дальнего и ближнего зарубежья [1].

Целью данной работы было изучение видового состава древесных интродуцентов в зеленых насаждениях г. Гомеля. Для исследования дендрофлоры был использован маршрутно-экскурсионный метод, в ходе которого территория города была разбита на участки, наиболее полно охватывающие городскую территорию. Кроме этого детально обследовались территории городских парков и скверов, как места, в которых наличие интродуцированных видов, особенно редких, наиболее вероятно. Определялся вид дерева, а так же его форма. На основании визуального наблюдения выявленные виды подразделялись на: массовые, обычные (часто встречаемые), редкие (выявлено 11–30 экземпляров по всему городу), очень редкие (6–10 экземпляров), единичные (не более 5 экземпляров).