

Отходы в целом классифицируются на органические отходы (пищевые и кухонные) и неорганические (пластик, бумага, стекло и металлы). Для станции ЭИО используются неорганические отходы, которые сложно и дорого утилизировать, в основном это изделия из пластика. Отходы, такие как керамическая посуда (чашки, тарелки, цветочные горшки и т. д.), металлы, стекло (бутылки, вазы для цветов, зеркала и т. д.), зола и другие предметы, являются негорючими, и они должны быть удалены из отходов, подлежащих сжиганию.

У этой системы есть и свои минусы в виде стоимости строительства и проблем с некоторыми выбросами от самой электростанции. Основными причинами строительства электростанций ЭИО является контроль над растущим уровнем отходов и борьба с распространением болезней. По мере роста населения отходов будет становиться только больше, а загрязнение от свалок будет увеличиваться с огромной скоростью. Мусоросжигательные электростанции ЭИО были разработаны для преобразования как можно большего количества энергии. Ведущие мировые примеры электростанции преобразовывают 20–25 % энергии из отходов. Например, 40 % энергии в городе Стокгольме производится шведским правительством на электростанциях ЭИО [1].

Литература

1 Lavaee, M. S. Waste to Energy (WTE): Conventional and Plasma-assisted Gasification / M. S. Lavaee. – Ontario : Waterloo University, 2013. – 134 p.

П. Р. Герасимов

Науч. рук. А. С. Соколов,
ст. преподаватель

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗРАСТАНИЯ ИНВАЗИВНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ В ГОРОДЕ МОЗЫРЕ

Изучение особенностей распространения инвазивных видов в Мозыре проводилось 21–22 июля 2021 г. Были обследованы центр города, территории жилых микрорайонов, пригородный сельский населённый пункт (дер. Преньки), ландшафтный заказник «Мозырские овраги», территории, прилегающие к Мозырскому НПЗ.

Особенностью Мозыря является очень широкое распространение инвазивных видов деревьев *Acer negundo* L. и *Robinia pseudoacacia* L. во всех местообитаниях. Первый часто образует монодоминантные леса с активно распространяющимся подростом, второй – густой подлесок под пологом сосновых лесов, в том числе в заказнике. Также широко распространена практика культивирования *Solidago canadensis* L., *Reynoutria japonica* Houtt. Последний обнаружен на территории Мозырского замка, детской художественной школы, частной застройки в дер. Преньки. Во всех случаях отмечено интенсивное распространение побегов.

Reynoutria japonica (рейнутрия японская) – кустарник из семейства Polygonaceae, включён в международный список самых опасных инвазивных видов. Может расти непроходимыми зарослями, похожими на бамбуковые, достигая несколько метров в высоту. Этот вид менее известен в нашей стране в качестве инвазивного вида, чем другие, так как в настоящее время находится на начальном этапе экспансии в основном в антропогенно преобразованные местообитания Беларуси.

Из других видов вдоль железной дороги произрастают *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen., *Oenothera biennis* L., *Anisantha tectorum* (L.) Nevski, *Stenactis annua* (L.) Cass., *Conyza canadensis* (L.) Cronqist.; на территории деревни Преньки – *Oenothera biennis* L., *Stenactis annua* (L.) Cass., *Conyza canadensis* (L.) Cronqist., *Xanthoxalis fontana*

(Bunge) Holub, *Galinsoga parviflora* Cav., *Impatiens parviflora* DC., в пойме Припяти – *Amaranthus retroflexus* L., *Solidago canadensis* L. На территории старой части города отмечена *Impatiens glandulifera* Royle, в заказнике «Мозырские овраги» и на территории города – *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim в небольшом количестве.

Единственный экземпляр *Ambrosia artemisiifolia* L. был обнаружен на обочине дороги около Мозырского НПЗ. Также в районе завода произрастают *Conyza Canadensis* (L.) Cronqist., *Oenothera biennis* L., *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.

С. А. Говорушко

Науч. рук. А. С. Соколов,
ст. преподаватель

СТРУКТУРА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОЙ АГРОКЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ БЕЛАРУСИ

В настоящее время отмечается перемещение климатических и агроклиматических зон Беларуси к северу. Выделена Новая зона, которая, как предполагается, к 2030 г. займёт около половины страны (рисунок 1).



Рисунок 1 – Новая агроклиматическая зона:
а – на 2015 г., б – на 2022 г., в – на 2030 г.

Таблица – Структура землепользования Новой агроклиматической зоны в 2015–2030 гг.

Показатель	2015		2022		2030	
	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
Пахотные земли	774	20,3	1605	22,5	3017	26,1
Под постоянными культурами	18	0,5	35	0,5	68	0,6
Луговые земли	573	15,1	1072	15,0	1744	15,1
Лесные земли	1733	45,5	3179	44,5	4875	42,2
Земли под болотами	250	6,6	416	5,8	525	4,5
Земли под водными объектами	87	2,3	169	2,4	240	2,1
Осушенные земли, всего	785	20,6	1481	20,7	2175	18,8
Общая площадь, тыс. га	3806		7140		11556	
Доля в площади Беларуси, %	18,3		34,4		55,7	

Основные изменения в площади и доле различных категорий земель показаны в таблице 1. В составе Новой зоны постепенно увеличивается доля пахотных земель. Доля земель под лугами и посевами многолетних культур остаётся стабильной. Уменьшается доля лесных и осушенных земель, земель под водными объектами, и особенно под болотами.