

такие материалы, как обрезки древесины, кора, хвоя, выкорчеванные пни и листва, могут быть использованы в качестве части компоста или питательного грунта. Подстилки для животноводческих ферм и птицефабрик позволяют уменьшить затраты на организацию мест содержания скота, птицы. Мешки с мелкой стружкой используются для мицелия в производственных масштабах (например, вешенки). Если говорить о бракованных (пораженных гнилыми участками) и других неделовых древесных отходах, то из них также изготавливают топливо;

б) **чистая окружающая среда**: излишние остатки отходов в лесу приводят к размножению и распространению вредителей леса. Горящая неочищенная древесина загрязняет атмосферу, а горение таких отходов в лесу может привести к полномасштабному пожару;

в) **экономическая выгода**: к примеру, пеллетный завод на базе Гомельского опытного лесхоза выпускает продукцию с интенсивностью около 5 тонн в час (другие заводы РБ максимум 3,5). Для производства тонны пеллетов требуется примерно 6 м<sup>3</sup> опилок или древесной стружки. Стоимость 1 тонны пеллетов от 490 бел. руб., а спрессованных топливных брикетов (евродров) – от 270 бел. руб.

### Литература

1 Экология [Электронный ресурс] / Использование древесных отходов – Режим доступа : [https://ecologia.by/number/2014/12/UR1\\_12\\_2014\\_5/](https://ecologia.by/number/2014/12/UR1_12_2014_5/). – Дата доступа : 13.04.2022.

**В. М. Лапицкий**

*Науч. рук. А. А. Саварин,*

*канд. биол. наук, доцент*

### О ПЕРСПЕКТИВАХ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ГОМЕЛЬСКОМ РАЙОНЕ

Проблема переработки отходов – одна из важнейших для г. Гомеля. Это связано с исчерпанием мощностей старого полигона и его несоответствием современным стандартам экологической безопасности. Возникла необходимость строительства нового комплекса по обращению с коммунальными отходами. Согласно предпроектной документации [1], предложено четыре варианта технологических решений, каждый из которых предполагает в т. ч. и компостирование растительных отходов (14 тыс. т/год), состоящих из садово-парковых отходов. В последующем они будут перерабатываться в питательные грунты для использования в сельском хозяйстве и (или) техногрунт для отсыпки изолирующих слоев полигона.

Нами предлагается усовершенствование метода и расширение перечня отходов, подлежащих компостированию. Это могут быть отходы продуктов питания (продукция просроченная или утратившая потребительские свойства), отходы производства продуктов питания (лузга, жмых, отходы от очистки овощей, фруктов и др.), а также древесные отходы, которые могут составлять до 60 % от общей массы растительных отходов. Полученную массу древесно-растительных отходов предлагается измельчать и орошать до влажности около 55–60 %, а затем внести смесь азотно-фосфорных удобрений (на основе карбамида и гидрофосфата кальция в соотношении 1,5:1) из расчета 2–4 % от общей массы отходов, а затем подвергнуть компостированию.

По нашему мнению, полученный грунт будет обладать положительными агрономическими свойствами и позволит отсрочить применение минеральных удобрений, поскольку будет обогащен питательными веществами. Следует отметить,

что это позволит покрыть некоторую часть производственных мощностей химических заводов Республики Беларусь, реализация продукции которых ограничена из-за экономических санкций.

### Литература

1 Гомельский региональный комплекс по обращению с ТКО. Предпроектная документация. Том 18.052-03. Книга 1. Отчет об оценке воздействия на окружающую среду. – Минск : Проектное РУП «БЕЛКОММУНПРОЕКТ», 2020. – 312 с.

*А. В. Ларченко*

*Науч. рук. Н. С. Шпилевская,  
ст. преподаватель*

### ВЛИЯНИЕ ПТИЦЕФАБРИК НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Законодательство обязывает предприятия разрабатывать систему экологической безопасности, направленную на снижение отрицательного воздействия на окружающую среду. Предприятие относят к определенному классу опасности. Птицефабрики, в зависимости от количества птицемест, относятся к объектам первой или второй категории негативного воздействия. Основным загрязнителем на птицефабриках является птичий помёт, класс опасности 3 и 4. В состав помёта входят выводимые из организма птицы азот, фосфор, тяжелые металлы, антибиотики и гормоны. Эти вещества могут привести к загрязнению воздуха, поверхностных водоёмов и подземных вод [1].

Поступавший помёт из птичников в значительных количествах загрязнен возбудителями инфекционных заболеваний. Исследования помёта кур разного возраста и из разных клеточных батарей показали, что в составе помёта присутствовали кишечная палочка, сальмонелла, стафилококк и протеи [2].

Для снабжения населения продуктами птицефермы плотно и компактно размещаются на ограниченных областях, что приводит к загрязнению воздуха. Негативное изменение воздушной среды распространяется на большие площади, что приводит к ухудшению здоровья людей [3].

Последствия загрязнения воздуха, воды и почв можно избежать при проведении специальных работ по защите окружающей среды. Нужно располагать птицефабрики дальше от населенных пунктов и модернизировать очистные сооружения вокруг предприятий.

### Литература

1 Бочкарева, И. И. Птицефабрика как источник загрязнения окружающей среды / И. И. Бочкарева // Сибирский государственный университет геосистем и технологий. – 2019. – Т. 4. – № 2. – С. 106–111.

2 Байтелова, А. И. Птицефабрика как источник загрязнения окружающей среды / А. И. Байтелова, Г. Б. Зинюхин, А. А. Ермолаева // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2010. – № 10 (116). – С. 94–97.

3 Микробиологические риски в промышленном птицеводстве и животноводстве / В. И. Фисинин [и др.] // Сельскохозяйственная биология. – 2018. – Т. 53. – № 6. – С. 1120–1130.