

за вышеуказанный период наблюдается тенденция к снижению сброса сточных вод различных категорий (рисунок 1). Однако в течение последних шести лет наблюдений объемы сточных вод, поступающих в окружающую среду, увеличиваются на 0,80–0,85 %.

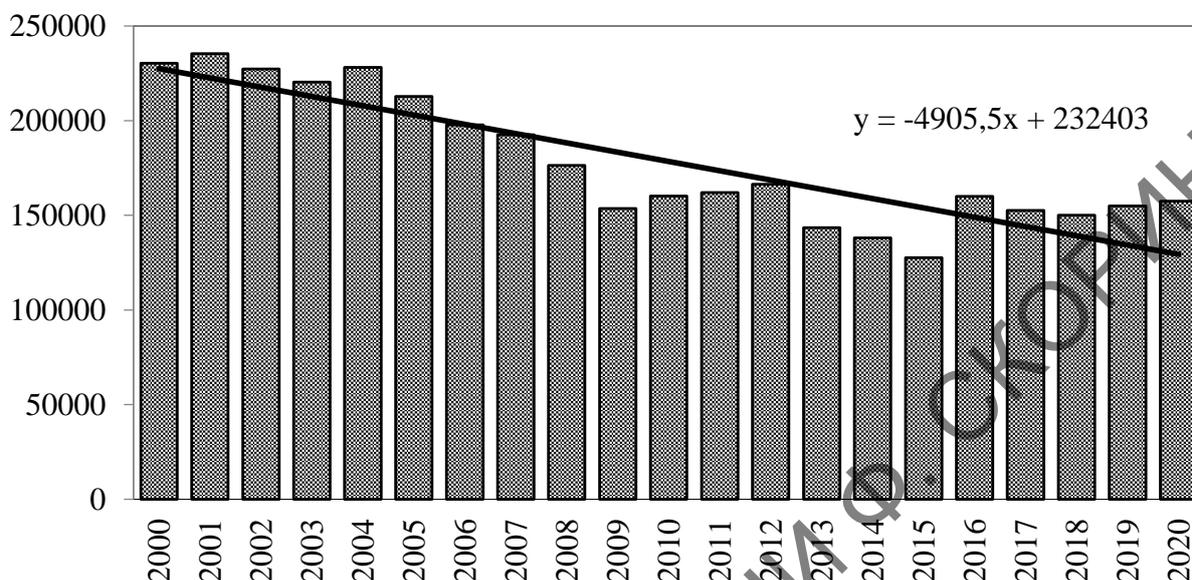


Рисунок 1 – Объем сброса сточных вод в окружающую среду, тыс. м<sup>3</sup>

Преобладающим приемником сброса сточных (86,24–92,84 % по данным в разные годы) вод являются поверхностные водные объекты Гомельской области.

### Литература

1 Государственный водный кадастр. Информационная система. Раздел «Статотчетность водопользователей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://178.172.161.32:8081/watstat/data/>. – Дата доступа : 15.04.2022.

**В. Г. Крупянко**  
 Науч. рук. **А. Н. Куценков**,  
 канд. биол. наук, доцент

### ОЦЕНКА ПРЕИМУЩЕСТВ ПОЛНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Древесные отходы относятся к органическим и могут быть утилизированы полностью. Они образуются в результате деятельности лесопильных, деревообрабатывающих, мебельных и лесозаготовительных предприятий.

Сжигание и захоронение являются неэффективными методами утилизации древесных отходов и не должны использоваться на современном этапе развития технологий. По нашему мнению, наиболее значимыми преимуществами переработки древесных отходов являются:

а) **экономия ресурсов**: Из стружки, опилок и щепы получают топливные брикеты и пеллеты, обладающие высокой теплоотдачей, древесно-стружечные плиты, древесноволокнистые плиты и т. п. Вместо обычного разложения в экосистемах леса

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 (лuzга, 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,