

определений геоинформационных систем, но большинство специалистов склоняются к тому, что определение ГИС должно базироваться на понятии систем управления базами данных (СУБД). Таким образом, ГИС – это системы управления базами данных, предназначенные для работы с территориально-ориентированной информацией.

Комплексное применение указанных программ позволяет решать широчайший спектр задач. Интеграция данных из одной программы в другую направлена на получение высокоточных результатов. Например, карты, созданные в редакторе CorelDraw используются в качестве подложки в Surfer и MapInfo. В свою очередь изображения, полученные в геоинформационных системах для оптимизации качества могут быть преобразованы в графическом редакторе CorelDraw.

Наглядность, высокая точность и информативность полученных продуктов (карты, базы данных, 3D-модели и др.) позволяют рассмотреть природные объекты, процессы и явления более подробно и детально.

Д. О. Горелов

Науч. рук. Н. А. Ковзик,

ассистент

ПРОБЛЕМА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Выбросы промышленных предприятий, энергетических систем и транспорта в атмосферу, водоемы и недра на современном этапе развития науки и техники достигли таких размеров, что в ряде районов, особенно в крупных промышленных центрах, уровни загрязнений в несколько раз превышают допустимые санитарные нормы. Наиболее угрожающий характер приняла проблема загрязнения незаменимых природных ресурсов – воздуха, воды и почвы – отходами промышленности и транспорта, а также бытовыми отходами.

Несмотря на продолжавшийся в последние годы спад производств, это не вызвало снижения объемов отходов, образующихся на промышленных предприятиях и соответственно поступающих в воздух, водные объекты и почвы, и адекватного уменьшения техногенной нагрузки на окружающую среду. В частности, миллиарды тонн твердых, пастообразных, жидких, газообразных отходов ежегодно поступают в биосферу, нанося тем самым непоправимый урон как живой, так и неживой природе.

Отходами называются продукты деятельности человека в быту, на транспорте, в промышленности, не используемые непосредственно в местах своего образования и которые могут быть реально или потенциально использованы как сырье в других отраслях хозяйства или в ходе регенерации.

Во всем мире одной из важнейших является проблема управления твердыми бытовыми отходами (ТБО).

По возможности использования, различаются утилизируемые и не утилизируемые отходы. Для первых существует технология переработки и вовлечения в хозяйственный оборот, для вторых она в настоящее время отсутствует.

Несмотря на давность и большое количество исследований в области экологически чистого производства, проблема утилизации и переработки отходов остается актуальной до сих пор. Поэтому, появилась экономически, технологически и экологически обоснованная необходимость в разработке и внедрении всё новых прогрессивных и безопасных методов решения проблемы избавления биосферы от опасности ее загрязнения отходами производства и потребления.