

Литература

1 Инструкция по обращению с отходами производства в ЗАО «Добрушский фарфоровый завод» / сост.: О.Г. Пинчуков. – Добруш: ЗАО «ДФЗ», 2000. – 36 с.

2 Программа вводного инструктажа по охране окружающей среды / сост.: О. Г. Пинчуков. – Добруш: ЗАО «ДФЗ», 2018. – 4 с.

С. В. Бондарев

Науч. рук. **С. В. Андрушко,**

канд. геогр. наук, доцент

ВИДЫ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ И ЛАНДШАФТЫ

Антропогенное воздействие на природную среду и ландшафты чрезвычайно разнообразно и проявляется в зависимости от характера и способов использования природных ресурсов. Классифицировать его можно по направлениям и видам природопользования, различным отраслям промышленности, сельского хозяйства, а также непроизводственным формам. Наиболее существенные воздействия на ландшафты оказывают сельскохозяйственная и мелиоративная, промышленная, рекреационная, градостроительная и природоохранная виды деятельности.

Сельскохозяйственная деятельность. В неолите и бронзовом веке (10–3 тыс. лет назад) возникли основные классы и типы антропогенных ландшафтов. Полевые и садовые ландшафты раньше всего, около 10 тыс. лет назад, возникли в долинах Междуречья и прилегающих к нему районах. В каждом из очагов земледелия был свой набор культур и своя агротехника, но везде на месте девственных ландшафтов возникали новые антропогенные сельскохозяйственные комплексы. *Мелиоративная деятельность* дает возможность изменять комплекс природных условий обширных регионов в нужном для хозяйственной деятельности человека направлении (орошение, осушение, обводнение и др.).

Промышленная деятельность человека включает отрасли добывающей и обрабатывающей промышленности. Добыча полезных ископаемых, начиная с XVIII в., велась с помощью горных выработок: шурфов, шахт. Добыча полезных ископаемых негативно сказывается на природных ландшафтах: возникают деформации бортов карьера, оползни, оседание земной поверхности, загрязнение почв тяжелыми металлами при транспортировке, ветровом и водном разносе.

Рекреационная деятельность – это создание условий для отдыха населения и сохранение традиционных видов природопользования для тех людей, которые обитают в пределах создаваемых зон отдыха или курортных зон. *Градостроительная деятельность* человека – это сооружение жилых и производственных объектов, их реконструкция. Основная роль – создание условий для развития экономики страны.

Хозяйственная деятельность человека оказывает как отрицательное воздействие, приводящие к утрате качества природной среды так и поддерживающее, стабилизирующее и конструктивное воздействие (природоохранная деятельность).

А. И. Вдовенко

Науч. рук. **А. С. Соколов,**

ст. преподаватель

ТРЕХМЕРНЫЕ МОДЕЛИ ТЕХНОГЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Трёхмерная визуализация форм рельефа (как природных, так и искусственных техноморф), доступная с помощью современных ГИС-средств, является незаменимым средством

знакомства обучаемого с изучаемыми объектами. Разумеется, она не может заменить традиционных средств – карт, схем, фотографий и т. д., однако работа с 3D-визуализированными видами объектов, позволяющие рассматривать объект с разных сторон, под разными углами и условиями освещения, оценивать его реальные метрические параметрами и сравнивать их с другими объектами, приближать и отдалять, произвольно задавать величину вертикального масштаба, способствует формированию правильного восприятия реальных объектов, умения корректно переходить от трёхмерных к двумерным моделям и обратно и т. д.

В качестве примера нами была построена модель карьера Лебединского ГОКа (г. Губкин Белгородской области), глубиной более 400 м, размерами 4x5 км (рисунок 1).



Рисунок 1 – Трёхмерная модель карьера Лебединского ГОКа

Для создания данной модели нами были использованы материалы дистанционного зондирования высокого разрешения, полученные с помощью программы SAS.Planet, глобальная цифровая модель рельефа SRTM, находящаяся в свободном доступе на сайте <http://srtm.csi.cgiar.org>. Совмещение этих материалов проводилось в программе Global Mapper.

Т. В. Демченко

Науч. рук. Т. А. Тимофеева,

канд. биол. наук, доцент

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РОДНИКОВ ГОМЕЛЬСКОЙ И МОГИЛЁВСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Цель работы – оценить экологическое состояние основных источников нецентрализованного водоснабжения Гомельской и Могилевской области. Были собраны данные о содержании нитратов в основных родниках Гомельской области за 2014, 2017 и 2018 года. Было выявлено несколько превышений ПДК. В 2014 г. зафиксирована концентрация 500 мг/дм³ (при ПДК 45 мг/дм³) в Буда-Кошелёвском районе, в 2017 г. в Наровлянском и Гомельском районах – 100 мг/дм³. В 2018 году превышение содержания нитратов в воде было обнаружено в одном колодце Добрушского района и составило 500 мг/дм³. Исследование проводилось с использованием тест-полосок Merckoquant Nitrate Test, в полевых условиях. В работе принимали участие местные жители, волонтеры МОО «АСДЕМО» г. Гомель и МОО «ЭНДО» г. Могилёв [1].

По Могилевской области в основу был взят Гребеневский родник и сделан его полный комплексный анализ. Анализ экологического состояния родника показал, что источник находится в пригодном состоянии, качество воды в нем удовлетворительное, лишь уровень железа в воде превышает норму в 5 раз. Поэтому рекомендуется эту воду отстаивать или кипятить, в связи с высоким содержанием железа. По Могилевской области, начиная с 2013 года, проведена очень большая работа по родникам. С 2014–2016 г совместно с Могилевским общественным объединением «ЭНДО», был проведен рейд по основным родникам Могилевской области. В