

Заметно, что наиболее высокие значения смертности от случайных отравлений алкоголем характерны для мужского сельского населения в трудоспособном возрасте: в 3,9 раза выше, чем в среднем по области, в 2,5 раза выше, чем для аналогичной категории городского населения. Для всех категорий смертность в трудоспособном возрасте несколько превышает общую смертность.

Литература

1 Естественное движение населения Гомельской области за 2019 год / Нац. стат. ком-т РБ; Гл. стат. упр. Гомельской области. – Гомель, 2020. – 36 с.

2 Половозрастная структура среднегодовой численности населения по Гомельской области за 2019 год / Нац. стат. ком-т РБ; Гл. стат. упр. Гомельской области. – Гомель, 2020. – 47 с.

В. В. Гончар

Науч. рук. Т. А. Тимофеева,

канд. биол. наук, доцент

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

При оценке качества атмосферного воздуха, с одной стороны, важны и необходимы подходы и методы классических наук: физики, химии, биофизики, молекулярной биологии. Большая часть методик, используемых в данных дисциплинах, достаточно чувствительна и точна, и может быть более эффективна для исследований в области биомониторинга и биоиндикации загрязнения окружающей среды.

Современные экологические методики могут быть менее чувствительны и информативны для данных целей, так как достаточно сложны. Поэтому их не часто применяют в качестве экспресс-методов. Методики демо- и синэкологии в биоиндикации уровня загрязнения воздуха недостаточно надежны по целому ряду различных причин, в том числе генетических и чисто экологических.

Концентрацию вещества в воздухе сравнивают со стандартным значением ПДК рассматриваемого вещества. При значении ниже ПДК считается, что стандарты соблюдены. При превышении делается вывод о несоблюдении стандартов. Для того чтобы определить концентрацию загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, необходимо произвести расчет рассеивания выбросов, а затем построить карту рассеивания, которая покажет снижение концентрации загрязнителя до 0,05 уровня предельно допустимой концентрации. В результате наших исследований оценки качества атмосферного воздуха в Гомельской области определены «проблемные» районы в городе, основные тенденции изменения уровня загрязнения воздуха, которые являются важным элементом информационной поддержки принятия решений. Информация о динамике и фактических уровнях загрязнения воздуха позволяет использовать эти данные также для оценки эффективности проведения природоохранных мероприятий с учетом данных результатов. Информация о рассчитанных индексах качества атмосферного воздуха и достижении предельных значений концентраций загрязняющих веществ позволяет разработать мероприятия, направленные на снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду [1].

Выводы: загрязняющие вещества попадают в атмосферу в результате деятельности природных и техногенных источников, а также регионального и трансграничного транспорта. Более 25 % поллютантов, которые выбрасывают

стационарные и передвижные источники, оказываются в атмосфере. Суммарный процент очистки воздуха путем улавливания веществ газопылеулавливающим оборудованием не выше 89 %. Более эффективно улавливаются твердые фракции (98,5 %). Другие загрязнители задерживаются в меньшей степени: до 40 % улавливаются летучие органические соединения, на 36 % – CO₂, 28 % – SO₂, 10 % для NO_x, 2 % для углеводородов. Наиболее ответственно относятся к очистке воздуха в процессе производства на промышленных предприятиях и в строительной отрасли. Здесь выбрасывается только 12–14 % веществ, соответственно, 86–88 % улавливается. В остальных отраслях очистка воздуха производится не более чем на 15 %.

Литература

1 Гомельский район [Электронный ресурс] / Гомельский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды. – Режим доступа : <https://naturegomel.by/>. – Дата доступа : 10.03.2021.

Ю. С. Гончарова

Науч. рук. А. С. Соколов,

ст. преподаватель

КАРТА РЕЛЬЕФА ОСИПОВИЧСКОГО РАЙОНА ПО ДАННЫМ РАДИОЛОКАЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ SRTM

Одной из разновидностей материалов дистанционного зондирования Земли являются глобальные цифровые модели рельефа (ЦМР). Они создаются с помощью радиометрической съёмки и представляют собой геопривязанные растровые файлы, каждому пикселу которых соответствует определённое значение высоты. На основе таких файлов с помощью специализированных геоинформационных систем возможно создание двух- и трёхмерных моделей географических объектов и проведение различных операций над ними, в частности, вычисление огромного количества показателей, основанных на анализе морфометрических параметров объектов [1].

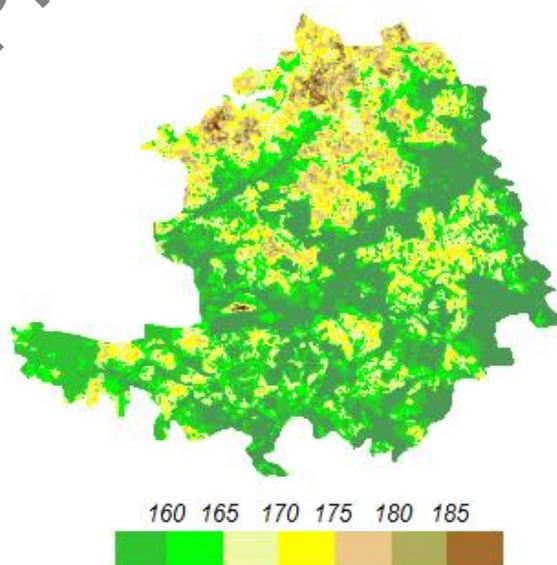


Рисунок 1 – Абсолютные высоты Осиповичского района, м