

Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. F. Строительство. Прикладные науки. – 2020. – № 16. – С. 52–57.

3 **Горелая, О. Н.** Магнитный сорбент из отходов водоподготовки для очистки нефтесодержащих сточных вод / О. Н. Горелая, В. И. Романовский // Вестник Брестского государственного технического университета. Сер. : Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – 2020. – № 2. – С. 61–64.

4 **Горелая, О. Н.** Влияние дозы гексаметилентетрамина на свойства сорбента для очистки водных сред от нефтепродуктов / О. Н. Горелая // Водоснабжение, химия и прикладная экология : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Гомель, 22 марта 2021 г.) / М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп.; под общ. ред. Е. Ф. Кудиной. – Гомель : БелГУТ, 2021. – С. 24–26.

5 **Горелая, О. Н.** Влияние дозы восстановителя на свойства магнитных сорбентов из осадков станций обезжелезивания / О. Н. Горелая, В. И. Романовский // Водоснабжение и санитарная техника. – 2022. – № 1. – С. 32–37.

NANOSORBENTS FROM WASTE FROM AN IRON REVIEW STATION

O. N. GORELAYA

Belarusian State University of Transport, Gomel

УДК 504.5:502.3:616-00

ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

А. Н. ЕРМАК, Г. Л. ОСИПЕНКО

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,

Республика Беларусь

osipenko.galina@mail.ru

Актуальность. Автотранспорт – один из главных источников загрязнения атмосферного воздуха. Большую опасность представляет собой продукт выхлопа двигателей – угарный газ. Соединяясь в крови с гемоглобином, окись углерода препятствует усвоению кислорода, ослабляя организм и его сопротивление различным заболеваниям. Опасны также неорганические соединения свинца, которые образуются при сгорании бензина. При расходе топлива 10 л на 100 км, при интенсивности движения до 25 тыс. автомобилей в сутки, выделяется более 500 кг соединений свинца на каждый километр пути. Такое синергическое воздействие неблагоприятных факторов представляет собой серьезную экологическую опасность для здоровья людей и других живых организмов [1, 2].

Цель работы – анализ выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и оценка количества случаев заболеваний населения в период 2005–2019 гг. в Гомельской области.

При анализе нами установлено, что в 2019 г. уровень первичной заболеваемости населения Гомельской области составил 78251 случай на 100000 населения и снизился в сравнении с 2015 г. на 1,8 %. По отношению к 2010 г. наблюдается значительное уменьшение на 10 %, т. е. 8606 случаев. В свою очередь заболеваемость за весь анализируемый период (2005–2019 гг.) снизилась на 2,6 %. В центре внимания пик заболеваемости в 2010 г., когда в сравнении с 2005 г. произошло увеличение заболеваний: органов дыхания на 9,5 %, травм, отравлений и других воздействий внешних причин на 11,4 %, болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани на 3,8 %, новообразований на 8,7 %. Следует отметить тот факт, что в регионе с 2005 по 2019 г. отмечается устойчивый рост новообразований и болезней с деформациями и хромосомными нарушениями. Общий рост – 454 случая и 38 % соответственно. В 2015 г. на болезни органов дыхания приходится 40 % случаев, и они по-прежнему занимают ведущее значение в структуре общей заболеваемости региона (в сравнении 2005 г. – 39078,4 тыс. человек, а уже в 2019 г. – 40085,9 тыс. человек). Если сравнить показатель заболеваемости органов дыхания в период с 2010 до 2019 г., то можно отметить снижение данных (42808,3 и 40085,9 соответственно).

Динамика валовых выбросов в атмосферу и заболеваемости населения по Гомельской области представлена на графике (рисунок 1).



Рисунок 1 – Динамика валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и заболеваемости населения в Гомельской области

Выводы. Перечисленные особенности и характеристика мобильных источников, структура, характеристика и токсичность выбросов, приведенные медицинские данные по заболеваемости населения приводят к выводу, что автотранспорт создает в городах обширные зоны с устойчивым повышением санитарно-гигиенических нормативов загрязнения воздуха. Поэтому загрязнение атмосферного воздуха автотранспортом является одной из основных

причин, затрудняющих создание условий для нормального развития людей и улучшения их здоровья.

Список литературы

1 **Осипенко, Г. Л.** Мобильные источники как фактор влияния на состояние растительных организмов / Г. Л. Осипенко // Среда, окружающая человека : природная, техногенная, социальная : материалы XII Междунар. науч-практ. конф. (Брянск 28 апр. 2023 г.) / Брянский государственный инженерно-технологический университет ; отв. ред. Г. В. Левкина. – Брянск, 2023. – С. 80–81.

2 **Беднягин, А. М.** Окружающая среда и здоровье населения Гомельской области / А. М. Беднягин // Молодые исследователи – регионам : материалы Междунар. науч. конф. (Вологда, 19 апр. 2022 г.) : в 3 т. Т. 1 / М-во науки и высшего образования Российской Федерации и др. ; гл. ред. М. М. Караганова. – Вологда : ВоГУ, 2022. – С. 338–340.

ATMOSPHERIC AIR POLLUTANTS AS A FACTOR OF INFLUENCE ON THE INCIDENCE OF THE POPULATION

A. N. ERMAK, G. L. OSIPENKO

Gomel State University named after F. Skorina, Republic of Belarus

УДК 628.35

МОНИТОРИНГ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

А. Ф. КАРПЕНКО

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,

Республика Беларусь

kaf51@list.ru

Актуальность. В результате мониторинга радиоактивного загрязнения, проводимого после катастрофы на ЧАЭС, установлено, что радиоактивные осадки выпали на территории Беларуси, России и Украины площадью более 125 тыс. км². Из них 46 тыс. км² (22 % от общей площади), в том числе 19 тыс. км² сельскохозяйственных земель, 20 тыс. км² земель лесного фонда, радиоактивно загрязненных ¹³⁷Cs с содержанием в почве более 1 Ки/км² на территории Беларуси [1]. Радиоактивные осадки были обнаружены на землях 59 районов Беларуси. В осадках наиболее распространенным радионуклидом установлен ¹³⁷Cs с периодом полураспада 30 лет.

На загрязненной ¹³⁷Cs выше 37 кБк/м² (1,0 Ки/км²) территории земли сельскохозяйственного назначения составили 1866 тыс. га (около 20 % их общей площади), в том числе 1725 тыс. га имели плотность загрязнения 37–555 кБк/м² (1–15 Ки/км²), 141,0 тыс. га – 555–1480 кБк/м² (15–40 Ки/км²) и выше [2].