

Воздействие автотранспорта на состояние здоровья детей г. Смоленска

Научный руководитель – Ватлина Тамара Валентиновна

Новикова Вероника Евгеньевна

Студент (бакалавр)

Смоленский государственный университет, Смоленск, Россия

E-mail: veronika.novikova.00@list.ru

Одним из эффективных путей оценки воздействия качества среды на здоровье населения является анализ влияния определенного загрязнителя на конкретную нозологию. Техногенная нагрузка приводит к возникновению так называемой «экологически зависимой заболеваемости». Согласно различным классификациям [1, 2, 3], к ним относятся: заболевания органов дыхания; болезни кожи и подкожной клетчатки; нарушения мужского и женского репродуктивного здоровья (ранние потери плода, врожденные аномалии); злокачественные новообразования; заболевания крови и кроветворных органов и др. Европейское агентство по охране окружающей среды в перечне экологически обусловленных заболеваний и факторов, их вызывающих, указывает на связь сердечно-сосудистых заболеваний, болезней органов дыхания и воздействия атмосферного воздуха с повышенным содержанием взвешенных частиц, монооксида углерода, свинца.

В городах России к числу основных источников загрязнения атмосферного воздуха относится автотранспорт, г. Смоленск не является исключением. С учетом того, что выбросы происходят непосредственно в приземном слое атмосферы в зонах, расположенных в жилой застройке, изучение воздействия автотранспорта на здоровье населения является весьма важной задачей. Особую опасность химические загрязнители представляют для детского здоровья в силу их повышенной чувствительности.

Для изучения особенностей размещения автотранспорта в г. Смоленске были использованы следующие параметры по трем административным районам за 2012-2016 гг.: доля автодорог от площади района, в процентах; длина сети, км; плотность автодорог общего пользования на 1000 кв. км; выбросы от автотранспорта по оценкам Центра гигиены и эпидемиологии по Смоленской области. Для анализа воздействия автотранспорта на здоровье детей, была рассмотрена первичная заболеваемость детей болезнями органов дыхания, а также показатели заболеваемости бронхитом, эмфиземой легких и бронхиальной астмой. Данные были предоставлены Департаментом Смоленской области по здравоохранению.

Полученные данные, характеризующие состояние городского автотранспорта и здоровья детей, прошли статистическую обработку, затем на их основе была составлена серия аналитических карт.

Для всех показателей, характеризующих воздействие автотранспорта, определены связи с заболеваемостью детей бронхиальной астмой и первичной заболеваемостью детей. Дальнейшая проверка адекватности линейной модели показала, что полученные уравнения статистически значимы. Полученные данные могут стать основой для более крупномасштабных исследований, которые, в свою очередь, позволят скорректировать пространственно-планировочную структуру города.

Источники и литература

- 1) Прохоров Б.Б. Экология человека: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2003. 360 с.
- 2) Ревич Б.А. Загрязнение окружающей среды и здоровье населения. Введение в экологическую эпидемиологию. Учебное пособие. М.: Изд-во МНЭПУ, 2001. 264 с.

- 3) Environment and Human Health. Europe's Environment: The Third Assessment. 2013.
P. 263.