

Таблица 1 — Среднегодовой уровень содержания мелких твердых частиц класса PM10 по отдельным городам Республики Беларусь

Наименование показателя	Единица измерения	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Брест	мкг / 1 м ³	33	27	—	22	15	11	10	20
Витебск	мкг / 1 м ³	20	—	17	18	16	15	—	—
Гомель	мкг / 1 м ³	48	31	28	38	53	—	32	29
Гродно	мкг / 1 м ³	23	24	20	21	—	20	19	23
Минск: жилой район	мкг / 1 м ³	21	22	20	20	15	12	10	—
Минск: промышленный район	мкг / 1 м ³	36	34	35	40	35	24	13	12
Могилев: жилой район	мкг / 1 м ³	19	19	18	22	14	15	13	19
Могилев: промышленный район	мкг / 1 м ³	28	26	23	34	29	22	22	28
Новополоцк	мкг / 1 м ³	20	19	18	22	17	18	17	20
Полоцк	мкг / 1 м ³	23	24	18	16	12	—	11	12

Наибольшее содержание мелких твердых частиц класса PM10 в воздухе наблюдается в 2011 г., наименьшее — в 2016 г.

Таблица 2 — Среднегодовой уровень содержания мелких твердых частиц класса PM 2,5 по отдельным городам Республики Беларусь

Наименование показателя	Единица измерения	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Минск: жилой район	мкг / 1 м ³	—	—	—	—	—	17	14	15
Жлобин	мкг / 1 м ³	—	—	—	—	—	12	15	19
Среднегодовое значение предельно допустимой концентрации мелких твердых частиц класса PM2,5	мкг / 1 м ³	15	15	15	15	15	15	15	15

В 2016 и 2018 гг. содержание мелких твердых частиц (класса PM 2,5) в Минске и Жлобине превышало допустимую концентрацию.

Выводы

Таким образом, среднегодовые уровни содержания мелких твердых частиц класса PM 10 по отдельным городам Республики Беларусь находятся в пределах нормы, но необходимо принять меры, по уменьшению содержания мелких твердых частиц класса PM 2,5 в некоторых городах Беларуси. Загрязнение воздуха взвешенными частицами может быть уменьшено с помощью имеющихся и новых развивающихся технологий.

УДК 614.7(476.2-37Лоев)

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСТОЧНИКОВ И ВИДОВ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ЛОЕВА И ЛОЕВСКОГО РАЙОНА

Балашова В. Г., Цейко З. А., Волкова А. Д.

Научный руководитель: к.б.н., доцент И. В. Яблонская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Атмосферный воздух является частью биосферы, обеспечивающей существование всех живых организмов.

Вносимые в атмосферу загрязнители, обусловленные хозяйственной деятельностью способны оказывать на здоровье человека самое негативное воздействие и повышать риск развития целого ряда заболеваний и патологических состояний. Загрязнение атмосферного воздуха в городах и сельских районах привело к 4,2 млн случаев преждевременной смерти в мире (ВОЗ, 2016), определило развитие сердечно-сосудистых, респираторных и онкологических заболеваний, осложнений течения ишемической болезни сердца, развитие инсультов.

В силу тяжелых последствий для здоровья населения, обусловленных загрязнением атмосферного воздуха, вопрос выявления и устранения наиболее значимых загрязнителей атмосферы имеет непреходящее значение, и в первую очередь для экологодестабилизированных регионов, к которым относится Гомельская область и г. Лоев.

Цель

Выявление основных источников и видов загрязнителей атмосферного воздуха, оказывающих наиболее значимое влияние на состояние здоровья населения малых городов, расположенных на территориях техногенного загрязнения таких, как Лоев Гомельской области.

Материал и методы исследования

Материалами исследования явились данные лабораторных исследований загрязненности атмосферного воздуха в г. Лоев и районе за 2019 гг., предоставленные Районной инспекцией по охране природных ресурсов и окружающей среды г. Лоева.

Основными методами исследования явились экспликация и статистический анализ полученных данных с использованием ПК и стандартного пакета приложений «Microsoft 2010».

Результаты исследования и их обсуждение

Лоев относится к малым городам Беларуси, расположен на экологодестабилизированной территории Гомельской области, где чистота атмосферы — один из факторов формирования здоровья населения. Это определяет необходимость динамичного наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, выявление и устранение наиболее значимых источников и загрязнителей воздушной среды. Суммарный объем выброс КЖУП «Лоевский райжилкомхоз» составил 65,634 т, ПУП «Лоевский КСМ» — 45,4 т, ОАО «Полесьестрой» — 25,115 т, КСУП «Урожайный» — 154,074 т, КСУП «Бывальки» — 9,324 т, КСУП «Заря» — 36,371 т, КСУП «Малиновка» — 14,219 т, КСУП «Днепровец» — 17,951 т, ОАО «Лоевский агротехсервис» — 0,587 т. Согласно результатам исследования, город и район являются регионами с минимальным развитием объектов энергетики и промышленности — основных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Однако, как показал проведенный анализ, при отсутствии крупных стационарных источников загрязнения атмосферы содержание в воздухе г. Лоева отдельных видов загрязнителей достаточно высокое и обусловлено преимущественно выбросами мобильных источников, основным из которых является автомобильный транспорт (таблица 1).

Таблица 1 — Виды и объем выбросов в атмосферу г. Лоева и района загрязняющих веществ, 2018 г.

Основные виды атмосферных загрязнителей	Вклад отдельных видов загрязнителей, %
Оксиды углерода	54
Углеводороды	18
Оксид серы	11
Оксиды азота	10
Суммарный объем: 372,7 тонн в год	100

При этом основными загрязнителями в г. Лоеве и районе являются: оксиды углерода, углеводороды, оксид серы и оксиды азота. При суммарном выбросе загрязняющих атмосферу веществ 372,68 тонн в год, допустимые значения не превышаются, но выраженная токсичность оксида углерода, доминирующего в составе выбросов способна в условиях эколого-дестабилизированной среды оказывать негативное влияние на здоровье населения. Его наличие в атмосфере способно вызывать риски развития таких заболеваний как ишемическая болезнь сердца, инсульт, хроническая обструктивная болезнь легких, инфекции нижних дыхательных путей. В силу того, что содержание в атмосфере оксида углерода может быть снижено проведением комплекса технологических мероприятий оздоровление атмосферного воздуха позволяет снижать общую экологическую нагрузку и риски развития патологических состояний и заболеваний у жителей региона. Таким образом, выявленные источники и доминирующие виды загрязнителей атмосферы города и района могут быть значительно сокращены. Наиболее значимыми мероприятиями по защите атмосферного воздуха являются использование альтернативных видов транспорта улучшение состояния дорожного покрытия, озеленение селитебных зон и др.

Выводы

Выявленные загрязнители в условиях эколого-дестабилизированной среды могут оказывать негативное влияние на здоровье населения в силу своей токсичности.

Доминирующим загрязнителем атмосферного воздуха обследуемого региона является оксид углерода.

Улучшение состояния атмосферы позволяет снижать общую экологическую нагрузку и риски развития патологических состояний и заболеваний у населения.

УДК 316.624:616.89-008.48

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ

Беридзе Р. М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Бортновский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Проблема зависимого (аддиктивного) поведения в современном мире оказалась едва ли не самой запутанной и трудноразрешимой из всех стоящих перед человечеством. Большинство людей имеют травмирующий опыт тяготящей зависимости, начиная от сладостей, желания погрузиться в грохот тяжёлого рока и заканчивая никотиновой, алкогольной и наркотической. Стандарты современного потребительского общества посредством рекламы требуют поддержания самых различных видов зависимостей. В нашем случае речь пойдет о наиболее разрушительных видах зависимого поведения — курение и употребление алкоголя.

Распространенность табакокурения в Республике Беларусь находится на достаточно высоком уровне: ежегодно от болезней, причинно связанных с курением, умирают 15,5 тыс. жителей. По данным Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья в Беларуси курят 64,1 % мужчин и 23 % женщин. Гомельская область занимает второе место по распространенности табакокурения (47,2 %).