

**СЕКЦИЯ 12 «ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ В АПК»**

УДК 504.3.054

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА БОБРУЙСКА

Баитова С.Н., Мирончик А.Ф., Михадюк А.Г.

**Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Беларусь**

Загрязнение воздушного бассейна является ключевым фактором, оказывающим негативное воздействие на состояние природной среды. По данным ВОЗ от 40 до 50% заболеваний человека связаны с изменением окружающей среды и, в первую очередь, с загрязнением атмосферы. В связи с этим Мониторинг атмосферного воздуха является единственным экспериментальным средством оценки состояния загрязнения атмосферного воздуха, установления долгосрочных тенденций и причин изменения уровней загрязнения. Бобруйск – один из крупных промышленных комплексов Могилевской области. Значительное влияние на загрязнение его воздушного бассейна оказывают выбросы стационарных источников (промышленных предприятий энергетики) и автомобильный транспорт. На основании данных о количестве выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников, Бобруйск занимает 6 место и опережает областной центр. Более половины валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух вносят, такие предприятия как ОАО «Белшина» и ОАО «Бобруйский машиностроительный завод».

Мониторинг воздушного бассейна г. Бобруйск проводится на двух стационарных станциях: № 1, ул. Лынькова, 12 и № 2, ул. Минская, 9. Станция №1 осуществляет отбор проб воздуха для определения концентрации твердых частиц суммарно, серы диоксида, углерода оксида, азота диоксида, азота оксида, фенола, формальдегида, бенз(а)пирена. Станция №2 осуществляет отбор проб воздуха для определения концентрации твердых частиц суммарно, серы диоксида, углерода оксида, азота диоксида, азота оксида, фенола, формальдегида, свинца, кадмия. Станции работают по неполной дискретной программе.

Анализ данных мониторинга атмосферного воздуха за 2011–2015 годы показал, что средние годовые концентрации основных загрязнителей: оксида углерода, твердых частиц, оксида азота и диоксида азота составляли 0,1–0,7 ПДК, содержание в воздухе диоксида серы было ниже инструментального предела обнаружения. Однако в единичных пробах воздуха, максимальная из разовых концентраций диоксида азота составляла 1,1–1,8 ПДК, оксида азота – 3,0 ПДК, фенола – 1,1 ПДК. Уровень загрязнения воздуха свинцом, кадмием и бенз/а/пиреном был существенно ниже установленных нормативов. Содержание в воздухе летучих органических соединений (ксилола, толуола, стирола, бензола и этилбензола) сохранялось низким. Средняя за год концентрация формальдегида составляла 0,4–0,5 ПДК. В годовом ходе «пик» загрязнения воздуха формальдегидом отмечен в летний период (июне-августе). В периоды с повышенным температурным режимом зафиксированы концентрации в 1,1–4,4 раза выше максимально разовой ПДК. Существенное снижение уровня загрязнения воздуха формальдегидом отмечено в холодный период года – в 4-5 раз ниже, чем летом, в связи с этим с 2013 года концентрация формальдегида определяется только в летний период. Ухудшение качества воздуха было связано с преобладанием длительного периода с неблагоприятными метеорологическими условиями (повышенным температурным режимом, большой повторяемостью слабых ветров и штилей и дефицитом осадков). Таким образом, в целом по городу состояние воздуха за анализируемый период оценивалось как стабильно хорошее.