

Пример. Количество работников предприятия – 450 человек, ежегодно на кухне готовится 310 250 блюд, количество душевых сеток – 15, площадь продовольственного магазина – 72 м². Значит, количество отходов от уборки административных зданий, кухни, душевых, магазина составит: $R_{\text{ко}} = (100 \cdot 450 \cdot 10^{-3}) + (0,06 \cdot 310250 \cdot 10^{-3}) + (30 \cdot 15 \cdot 10^{-3}) + (156 \cdot 72 \cdot 10^{-3}) = 75,297$ т/год.

В. В. Хлебус

Науч. рук. **Т. А. Тимофеева,**

канд. биол. наук, доцент

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ Г. ПИНСКА

Промышленность города Пинска представлена примерно 50 промышленными предприятиями различных отраслей. Ведущее место принадлежит легкой промышленности (более 36 % выпуска товарной продукции в целом по городу), деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной (более 31 %) и пищевой промышленности (12,1 %). Машиностроение и металлообработка занимают 9,7 %, мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность (7,9 %). Ведущими предприятиями являются ЗАО «Пинскдрев» и ОАО «Полесье». На их долю приходится соответственно 24,8 % и 21,8 % городских объемов [1].

Основные загрязняющие элементы атмосферного воздуха: техногенный углерод, двуокиси серы, окислы азота, пыль, тяжелые металлы, формальдегид и фенолы. Содержание формальдегида в воздухе превышает ПДК и составляет 2–3 ПДК. По сравнению с 2010 годом в 2016 г. снизилось содержание свинца на 60–80 %. Возрос уровень загрязнения диоксидом азота на 25 %. По результатам стационарных наблюдений содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе было ниже нормативов качества. Доля проб с концентрациями загрязняющих веществ 0,5 ПДК и менее составляла от 93 % до 99 %.

Анализ результатов исследований гидрохимического состава подземных вод показал, что 74,4 % проб грунтовых и 82,7 % проб артезианских вод соответствуют СанПиН 10-124 РБ 99. Незначительное увеличение содержания отмечено по нитратам (с 5,12 до 10,44 мг/дм³ и окисляемости перманганатной (с 3,10 до 3,92 мг О₂/дм³). Наиболее значительными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются промышленная и сельскохозяйственная деятельность [2].

Литература

1 Справочник предприятий Брестской области [Электронный ресурс] // Брестский областной исполнительный комитет. – Режим доступа: <http://brestobl.com>. – Дата доступа: 03.04.2016.

2 Устойчивое развитие: экологические проблемы. Материалы V региональной науч.-практ. конф., Брест, 21 ноября 2013 г. Брест : БрГУ, 2014. – 300 с.

Т. А. Хмарун

Науч. рук. **Н. С. Шпилевская,**

ст. преподаватель

ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Г. СВЕТЛОГОРСКА

Предприятия химической промышленности являются источниками загрязнения окружающей среды (атмосферы, гидросферы, педосферы, растительного покрова)

вредными газами, сточными водами, туманами агрессивных жидкостей и пылью, что может привести к возникновению хронических заболеваний и отравлений у людей и нарушению экосистем.

Основу химической промышленности г. Светлогорска представляют два предприятия: ОАО «СветлогорскХимволокно» и ОАО «Светлогорский целлюлозно-картонный комбинат».

В 2015 г. предприятиями, наиболее влияющими на состояние окружающей среды, выброшено в атмосферу 2203,4 т загрязняющих веществ [1].

Рассмотрев и проанализировав данные Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь по влиянию химической промышленности на окружающую среду в г. Светлогорске [2], можно отметить, что за 2012–2015 гг. количество выбросов диоксида серы увеличилось в 1,7 раза, углеводов – в 1,5 раза, оксида азота возросло в 1,2 раза, а вот количество твердых веществ (в 1,3 раза) и оксида углерода (почти в 3 раза) – уменьшилось. Количество выбросов прочих загрязняющих веществ увеличилось в 1,2 раза.

Необходимо отметить, что общее число выбросов загрязняющих веществ с каждым годом уменьшается, чему способствуют различные меры по охране атмосферного воздуха. Так за период 2012–2015 гг. общее число выбросов уменьшилось в 1,1 раза.

Видно, что проблема, несомненно, есть и ее нужно решать. Следует и дальше проводить исследования в данном направлении, так как в процессе работы предприятий химического комплекса в окружающую среду попадают очень опасные, ядовитые вещества, которые негативно влияют на растительный и животный мир данной территории.

Литература

1 Светлогорский районный исполнительный комитет / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://svetlogorsk.by/10041-sokhranenie-okruzhayushchej-sredy.html>. – Дата доступа: 10.03.2017.

2 Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minpriroda.gov.by>. – Дата доступа: 10.03.2017.

Е. Г. Хоменко

Науч. рук. Н. И. Дроздова,

канд. хим. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ АГРОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА ПРОТЕАЗНУЮ АКТИВНОСТЬ ПОЧВЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЗОНЫ

Цель работы: изучить влияние некоторых агрохимических характеристик на активность протеазы в почвах промышленной зоны.

Объектом исследования служили образцы дерново-подзолистой супесчаной почвы промышленной зоны г. Гомеля. Отбор проб проводили в летний и осенний периоды 2014–2016 гг. с глубины 0–20 см.

Экспериментально установлен диапазон изменения активности протеазы (0,35–0,95 мг альбумина / 10 г почвы за 24 часа), что позволяет охарактеризовать состояние почвы промышленной зоны по данному параметру как нарушенное, со слабой активностью. Методом парной корреляции изучено влияние агрохимических показателей (рН, гумуса, подвижного фосфора) на активность протеазы почвы промышленной зоны.