

Влияние работы цементного завода на окружающую среду

Годунова Ксения Дмитриевна

7СОТ Биоквантум

Руководитель - Малкова Анастасия Николаевна

Много работ посвящено изучению промышленных предприятий как источников загрязнения окружающей среды. На первом месте стоят нефтеперерабатывающие комплексы, предприятия металлургии, промышленного и бытового производства, в том числе производства строительных материалов [1].

Республика Алтай – субъект Российской Федерации в Сибирском федеральном округе. На юге она граничит с Китаем и Монголией, на западе – Казахстаном, севере – Алтайским краем, востоке – Кемеровской областью, республиками Хакасия и Тува. Административный центр - город Горно-Алтайск.

Основу экономики составляет животноводство, в том числе разведение маралов, добыча древесины и деревообработка, пчеловодство, заготовка лекарственных и пищевых растений.

Автомобильный транспорт играет в жизни республики важнейшую роль, хотя сеть автомобильных дорог развита недостаточно. Через территорию республики с севера на юг проходит федеральная автомобильная трасса «Чуйский тракт», на всей протяжённости имеющая асфальтобетонное покрытие. Крупный производитель промышленной отрасли в Майминском районе – ООО Торговый Дом «Майминский завод железобетонных изделий».

Под влиянием цементной пыли поверхностный слой загрязнён тяжёлыми металлами [2], которые как уже доказано, представляют наибольшую опасность для живых организмов, в силу высокой токсичности, подвижности и биоаккумулятивности [3, 4]. Цементная пыль воздействует на все компоненты природной среды. При этом наблюдается загрязнение растений из-за оседания аэрозолей и пыли на поверхность листьев и корневого усвоения твердых металлов, накопившихся в почве в течение продолжительного времени поступления загрязнений из атмосферы [1]. Тяжёлые металлы, накапливаясь, способны существенно изменять свойства почв: снижать численность микроорганизмов, кислотность среды, что приводит к снижению биохимической активности почвенных ферментов, замедлять процессы их самоочищения, что заканчивается частичной или полной утратой биопродуктивности. Исследования пыли цементных заводов показали высокое содержание в них свинца – 1800 мг/кг, цинка – 410 мг/кг, кадмия – 93 мг/кг и меди – 62 мг/кг [3, 5]. Большое значение имеют пылевые известковые выбросы, приводящие к изменению рН до нейтральных и основных значений [1].

В настоящее время контроль состояния земель в зонах воздействия предприятий практически не ведется, ПДК для многих техногенных загрязнителей среды в почвах не определены. Все это затрудняет

определение уровня загрязнения почв, а также нормирование выбросов, приводящих к их загрязнению.

С воздушными потоками, грунтовыми и поверхностными водами токсичные выбросы перемещаются на значительные расстояния от источника загрязнения, что существенно затрудняет анализ истинного уровня загрязнения окружающей среды конкретным предприятием [2]. Так, металлы в количестве от 10 до 30% от общего выброса в атмосферу распространяются на расстояние 10 км и более от промышленного предприятия [3, 4].

В рамках проекта «Экологический патруль» возможно проведение мониторинга прилегающей к ТД «Майминский завод железобетонных изделий» территории (приложение письмо генерального директора ООО ТД «МЗЖБИ»).

Список литературы:

1. Казакова Н.А. Влияние цементной промышленности на загрязнение окружающей среды. [Электронный ресурс] – Режим доступа свободный: <http://masters.donntu.org/2015/feht/ohnenna/library/article7.htm> - Дата посещения: 12.03.2020.
2. Экологические последствия антропогенных изменений почв // Итоги науки и техники. Серия почвоведение и агрохимия. – Т.7. – М.: ВИНТИ, 1990. – 154 с.
3. Дуров В. В. Охрана атмосферного воздуха в цементной промышленности / В. В. Дуров // Цемент и его применение. – 1998. – № 6. – С. 2-3.
4. Зубченко М. П. Современные направления технических решений при проектировании пылеулавливающих систем цементного производства / М. П. Зубченко, Н. С. Филиппова // Экологические проблемы технологии цементного производства. – М., 1990. – Вып. 102. – С. 3-11.
5. Колесников С. И., Казеев К. Ш., Вальков В. Ф. Экологические последствия загрязнения почв тяжелыми металлами / С. И. Колесников, К. Ш. Казеев, В. Ф. Вальков. – Ростов н/Д: СКНЦ ВШ, 2000. – 232 с.

Общество с ограниченной ответственностью Торговый Дом «МЗЖБИ»

МАЙМИНСКИЙ ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Maiminsky Reinforced Concrete production plant

Офис в Республике Алтай:
Россия, 649100, Республика Алтай, Майминский р-н, с. Майма, ул. Энергетиков, 26/1
тел./факс: +7 (385-22) 6 47 72 e-mail: magszavod@mail.ru

Registered office at:
Energetikov St., 26/1, s. Maima, Maiminsky region, Altai Republic, 649100, Russia
tel./fax: +7 (385-22) 6 47 72 e-mail: magszavod@mail.ru

Конт. 270/19
от 12.09.19

Директору АУ ДО РА
«Республиканский центр
дополнительного образования»
Митрофановой О.С.

Уважаемая Оксана Сергеевна!

ООО ТД «Майминский завод железобетонных изделий» готов к сотрудничеству с АУ ДО РА «Республиканский центр дополнительного образования» (далее - РЦДО) в рамках осуществления Научного- образовательного общественно-просветительского проекта «Экологический патруль» (далее - Проект) на территории Республики Алтай с целью реализации образовательных модулей школьных команд Экопатрулей.

В случае поддержки заявки АУ ДО РА «РЦДО» на Федеральном уровне в данном Проекте, будет составлен договор о взаимодействии, в рамках которого участникам школьного экологического патруля будет разрешено проводить исследования окружающей среды на территории предприятия, не более двух раз в год.

Генеральный директор ООО ТД «МЗЖБИ»



А.С. Шульга

Исп. Мареева Н.А.
64772