(cc) BY

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Савельева Наталья Александровна
магистрант
Волчатова Ирина Владимировна
канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный
исследовательский технический университет»
г. Иркутск, Иркутская область

УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АВТОДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИБАЙКАЛЬЯ

Аннотация: *в статье рассматриваются источники выбросов загрязняющих веществ в период производства работ по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог, соответственно предложены мероприятия для сокращения объемов выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.*

Ключевые слова*: охрана окружающей среды, вредные вещества, дорожно-строительная техника, автомобильный транспорт.*

В процессе эксплуатации автомобильные дороги и дорожные сооружения подвергаются различным воздействиям со стороны окружающей среды: движущиеся автомобили, резко-континентальный климат, характерный для Сибирского региона, высокая сейсмичность.

Как показывают исследования, автомобильный транспорт и дорожно-строительная техника продолжают оставаться наиболее крупным источником негативного воздействия на окружающую среду. Воздействию подвергаются все без исключения компоненты окружающей среды. При этом наибольшее и наиболее опасное загрязнение – атмосферное. Опасно оно потому, что воздух необходим нам, от его качества зависит наша жизнь и здоровье. В связи с частым ремонтом дорог вблизи городов, населенных пунктов нужно выполнять

ремонт быстро и качественно, нанося как можно меньше вреда окружающей среде и здоровью населения, проживающим вблизи ремонтных работ.

Дорожно-ремонтные строительные управления (ДРСУ), асфальтобетонные заводы (АБЗ), обеспечивающие строительство, ремонт и эксплуатацию автомобильных дорог в районе Байкала, а также строящиеся в последнее время мотели и кемпинги наносят ущерб природе выбросами щебеночной и песчаной пыли, продуктами сгорания жидкого топлива, углеводородами и другими токсичными веществами.

Воздействие на атмосферный воздух технологического процесса капитального ремонта автодороги носит временный характер. Масштабы и длительность этого воздействия зависят от продолжительности строительных работ и используемой технологии.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период производства работ являются:

– строительная техника и автотранспорт;

– пересыпка пылящих материалов;

– сварочные работы;

– дизельная электростанция.

От строительной техники и автотранспорта в атмосферу поступают продукты сгорания топлива: оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, углеводороды (керосин и бензин нефтяной).

При сварочных работах выделяются сварочный аэрозоль и фтористый водород.

При заправке строительной техники топливом выделяются сероводород и углеводороды предельные С12–С19.

В проекты реконструкции и строительства автомобильных дорог предприятий Иркутской, Читинской областей и Бурятии внесены и внедряются природоохранные мероприятия:

Для сокращения объемов выбросов вредных веществ в атмосферный воздух при производстве строительных работ предусматриваются следующие мероприятия:

– планировочные решения-ограждения территорий предприятий и подъездных путей, заслон из зеленых насаждений – в среднем на 20–30% снижают выброс пыли;

– соблюдение технологического регламента, обеспечивающего равномерный ритм работы дорожно-строительной техники;

– постоянный профилактический осмотр и регулировка топливной аппаратуры дизельной техники;

– контроль токсичности отработанных газов;

– недопущение длительной работы без нагрузки двигателей внутреннего сгорания;

– полив территории с помощью поливомоечной машины в теплый период;

– герметизация узлов пересыпов, гидрообеспыливание поливочными машинами и оросительными установками – на 30-40° уменьшают выброс пыли;

– использование исправных механизмов, исключающих загрязнение окружающей среды отработавшими газами двигателей и горюче-смазочными материалами;

– сокращение времени производства работ связанных со значительными выделениями пыли (погрузочно-разгрузочные, автотранспортные и бульдозерные работы) во время наступления неэффективной рассеивающей способности атмосферы (штили);

– замена твердого топлива мазутом с последующим переводом предприятий на газ исключает выделение сажи, бенз(а)пирена, окислов серы, ванадия, в три раза снижает выделение окислов углерода. Предприятия имеют возможность увеличить производительность на 20–25% без ущерба природе.

Защита почвы, открытых водоемов и подземных вод от нефтепродуктов решается системой оборотного водоснабжения. На типовых очистных сооружениях различной производительности проходят очистку воды моечные, дож-

девые и ливневые, которые в дальнейшем используются для технологических целей.

Транспорт и строительная техника, работающие в дорожной организации, подлежат проверке на соответствие выбросов загрязняющих веществ в отработавших газах, установленным нормам при ежегодном прохождении технического осмотра [2, с. 7].

Следует по возможности, для улучшения экологической обстановки на объектах транспортной инфраструктуры переходить на использование газового топлива и других более экологически чистых видов энергии.

В целях охраны земельных ресурсов в процессе производства работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

– обеспечение исправности дорожно-строительной техники: все машины должны эксплуатироваться в строгом соответствии с техническими инструкциями и технологией работ, чтобы предотвратить утечку горюче-смазочных материалов;

– заправка мобильных машин и механизмов должна производиться на производственной базе, остальных – на месте производства работ с помощью топливозаправщика, оборудованного поддоном, герметичная сливная муфта которого исключает возможность загрязнения почвы нефтепродуктами;

– движение строительной, землеройной и автомобильной техники осуществляется в границах строго отведенных площадей;

– во избежание захламления территории производства работ предусматривается своевременный вывоз строительного и бытового мусора на лицензированный полигон ТБО.

На период эксплуатации автодороги необходим контроль состояния почвенного покрова прилегающих к нему территорий. С целью сохранения гидрохимического баланса почвенного слоя и прилегающих к нему грунтов, сохранения плодородности почв проектом производится контроль исключения засорения территории продуктами износа техники и жизнедеятельности рабочих, обслуживающих трассу автодороги.

Предусмотренные мероприятия позволят исключить неблагоприятные изменения в окружающей среде.

С целью сокращения беспорядочного неконтролируемого загрязнения окружающей природы Прибайкальского парка мусором, выбросами газообразных продуктов сгорания жидкого топлива и костров, моечными водами, возможными пожарами и другими последствиями неорганизованных посещений тайги частными туристами, рейсовыми автобусами и грузовым автотранспортом, должен постоянно выполняться экологический контроль (мониторинг) соблюдения проектных решений, действующих технических правил и общих правил охраны окружающей среды.

Список литературы

1. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 29.12.2014) «Об охране атмосферного воздуха» (04 мая 1999 г.)

2. Федеральное дорожное агентство (Росавтодор). Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве, ремонте и содержанию автомобильных дорог. ОДМ 218.3.031–2013. – Москва – 2013