

Балаев Сослан Эльбрусович

аспирант

ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский горно-

металлургический институт

(государственный технологический университет)»

Республика Северная Осетия –

Алания, Владикавказ г

ВОЗДЕЙСТВИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ НА ЭКОЛОГИЮ

Аннотация: в данной статье рассмотрено воздействие автомобильных дорог на экологию. По мнению автора, сохранение окружающей среды, рациональное использование природных богатств – одна из актуальнейших проблем современности и в условиях развитого социального общества должна решаться успешно.

Ключевые слова: экология, сохранение окружающей среды, природные материалы, автомобиль.

Отрицательное воздействие автомобильных дорог, заключающееся в загрязнении атмосферного воздуха выхлопными газами, почвы, растительности, поверхностных и подземных вод соединениями тяжёлых металлов, углеводородов, продуктами истирания, пылью и другими веществами и материалами, сказывается на значительном удалении от дороги, достигая 150 м и более в зависимости от интенсивности движения, скорости и направления ветра, температуры и других факторов. Вследствие загрязнения эти земли не могут быть использованы ни в сельском хозяйстве, ни для рекреационных целей, поэтому происходит самопроизвольное неконтролируемое отчуждение земель.

Всемерное стремление к экономии территорий, как постоянно занимаемых сооружениями, так и временно отводимых для нужд строительства и реконструкции, становится одним из ведущих принципов при проектировании, строитель-

стве и реконструкции дорог. Очевидно, при рассмотрении проектов строительства и реконструкции автомобильных дорог настала пора учитывать мнение людей, которые будут жить в окрестностях этих сооружений.

В процессе проведения реконструкции необходимо следить, чтобы используемая техника и механизмы, а также материалы находились в пределах полосы отвода. Запрещается оставлять не используемую технику с включенным двигателем. Необходимо следить за токсичностью выхлопных газов всей используемой техники. Использованные масла и другие жидкости следует сливать в специальные контейнеры. Оборудование распределителей вяжущих необходимо регулярно проверять на герметичность. При остановке машины следует немедленно прекратить розлив вяжущего или другого материала.

Природные материалы занимают наибольший объём в дорожных конструкциях и для их получения необходимо устройство сосредоточенных карьеров, которые неизбежно наносят ущерб природной среде. Нарушение земной поверхности ведёт к необратимым изменениям экологической системы. Речь идёт не только об изъятии из природного баланса определённых площадей. Изменение территории нередко изменяет её экологический режим. В связи с этим, после разработки карьера и получения необходимого количества грунта или других материалов надо произвести рекультивацию используемой земли (территории).

Рациональное использование земли и биологических ресурсов при разработке карьеров важнейшая задача охраны природы. Если вскрышной слой, покрывающий полезное ископаемое, представляет собой почву (растительный гумусированный слой земли), то сохранение его является важнейшим условием рационального природоиспользования.

Почва является ценнейшим народнохозяйственным ресурсом, на создание которого природе понадобились тысячелетия. Без почвенного слоя земля неспособна к биологической активности. Поэтому необходимо строго выполнять требования СНиП и проектов по сохранению почвы, которую предварительно снимают и в специально отведенных местах складывают без загрязнения и переме-

шивания ее с другими материалами. С этой целью производят раздельное удаление вскрышной породы, предварительно снимая гумусированный слой. Использование этого слоя целесообразно как при строительстве автомобильных дорог, в сельской местности, так и для рекультивации отвалов пустых пород, которые после нанесения на них гумусированных слоев могут быть использованы в сельском хозяйстве, для насаждения лесов, засева травами, для пастбищ. За время хранения плодородной почвы должны соблюдаться условия и требования, обеспечивающие сохранение важнейших факторов плодородия, которыми являются: содержание необходимых для растений питательных веществ, наличие достаточной для растений влаги, аэрация почвы как важное условие обеспечения жизнедеятельности микроорганизмов, механический состав, структурное состояние и многое другое. Особое внимание при хранении плодородной почвы следует обращать на то, чтобы не происходило её застойного переувлажнения. Поэтому следует устраивать дополнительные разрывы в валах, перепускные и отводящие лотки, предотвращающие застой воды у почвенных валов и штабелей, а также покрывать последние гидроизолирующими материалами при опасности переувлажнения почвы.

Вскрышные породы, не представляющие собой растительный грунт, могут быть использованы с учётом их физико-химического, минералогического и зернового составов для строительства дорог, заполнителя бетона, как сырьё для приготовления керамзита и др.

Существуют месторождения камня, залегающего под слоем торфа. В этом случае складывать торф в отвалы для длительного хранения не рекомендуется. Торф обезвоживается и превращается в пыль, легко самовозгорается. Торф – ценнейшее местное органическое удобрение и его следует безотлагательно направлять (как правило) автомобильным транспортом потребителям для использования по прямому назначению.

Если месторождение каменных материалов покрыто кустарником и мелколесьем, то их можно применять как посадочный материал для противоэрозион-

ных лесонасаждений при закреплении оврагов, создания приовражных – балочных, ползащитных и придорожных лесополос и залесения крутых склонов. При наличии на разрабатываемой площади деревьев, порубочные остатки не следует сжигать – это ценное сырьё для переработки отходов и получения из них древесной смолы, газогенераторного газа, канифоли и смолы. Для этой цели можно применять специальные энергохимические установки, предназначенные для переработки лесозаготовительных отходов низкого качества.

При решении вопроса о целесообразном использовании полезных ресурсов учитывают вопросы экономической эффективности. Выработанные пространства карьеров рекультивируют и приводят в состояние, пригодное для использования в хозяйственных целях. Если камень из карьера выбран полностью, то выбранное пространство используют для свалок. А в последствии – для нужд сельского хозяйства, декоративного озеленения, как площади для строительства зданий. Если позволяют грунты, то впадины используют для создания водоёмов, разведения рыбы, водоплавающих птиц, как места отдыха.

Требования соблюдения экологических норм предъявляется к заводам, на которых производятся дорожно-строительные материалы. Так, например, на асфальтобетонном заводе обязательно наличие воздушных фильтров, препятствующих попаданию вредных частиц, образующихся в процессе приготовления асфальтобетона, в атмосферу.

После окончания строительства дороги, территория, занимаемая объектом, передаётся на баланс организации, эксплуатирующей сооружение, а временно отведённые земли возвращаются в рекультивированном виде основному владельцу.

Сохранение окружающей среды, рациональное использование природных богатств – одна из актуальнейших проблем современности и в условиях развитого социального общества должна решаться успешно.