**Болатқызы Әсем**

преподаватель специальных дисциплин,

магистр технических наук, Костанайский колледж автомобильного транспорта, г. Костанай Костанайская область Республика Казахстан

**«ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»**

**Аннотация.** Автомобильный трафик в нашей стране за последние годы вырос в несколько раз. Соответственно, и состояние дорог стало стремительно ухудшаться. А не нужные покрышки несут за собой экономические и экологические проблемы нашей стране.

**Abstract.** Automobile traffic in our country has increased several times in recent years. Accordingly, the condition of the roads began to deteriorate rapidly. And the wrong tires bring economic and environmental problems to our country. Therefore, my research is relevant and will soon be experimentally investigated on the roads of Kostanay.

**Ключевые слова:** автомобильная покрышка, резиновая крошка.

**Key words:** a car tire, a slope, a rubber crumb.

На сегодняшний день строительство современных дорог подразумевает использование самых передовых технологий. Вот только где их взять? У данной проблемы два решения: скопировать западные подходы к прокладке трасс или разработать собственные. Уже сегодня начали активно использоваться оба варианта. И, надо сказать, как нельзя вовремя.

Автомобильный трафик в нашей стране за последние годы вырос в несколько раз. Соответственно, и состояние дорог стало стремительно ухудшаться в связи с увеличившимися на них нагрузками. Поэтому если и строить сегодня новые трассы, то так, чтобы новые технологии были прочными и мало-затратными.

Кому довелось прокатиться по американским дорогам, никогда не забудут восторженных эмоций и положительных эпитетов от качества автомагистралей. Многие страны сегодня используют именно американские технологии сооружения автомагистралей. [1]

Не случайно все развитые страны потратили огромные деньги на исследования и последующие инженерные разработки. Эти инвестиции полностью оправдали себя. Сегодня дороги США являются лидерами по качеству автомагистралей, так как их дорожное покрытие отвечает самым высоким требованиям и обладает необходимыми эксплуатационными характеристиками.

Европейские и американские методы строительства автомобильных дорог используют очень похожие технологии. Мое мнение, что применение новых технологий в Казахстане не заставят себя ждать. Это находит подтверждение в словах нашего президента Касым-Жомарт Токаева: «Состояние республиканских и местных дорог в стране вызывают справедливые нарекания граждан. Низкое качество дорог требует ежегодного ремонта, который выполняется некачественно и приводит к неэффективному расходованию государственных средств». [2]

Я считаю, что качественные дороги — это залог экономической безопаснос­ти государства и благосостояния населения. Сегодня даже школьникам известно, что это одно из ключевых условий для притока инвестиций, развития региональной промышленности, городов и сель, и увеличения экспорта и развития туризма.

С каждым годом владельцев автомобилей в нашей стране становится все больше, число автомобилей неуклонно растёт, при этом срок службы автомобильных шин ограничен. Возникает вопрос, что делать со старыми шинами. К тому же резину используют при производстве самых разнообразных предметов. [3]

Изношенные шины являются источником длительного загрязнения окружающей среды. К тому же резина огнеопасна и не подвергается биологическому разложению, резиновые покрышки представляют собой достаточно удобное место для проживания грызунов и насекомых, многие из которых являются источником инфекционных заболеваний.

технологии использования автомобильных покрышек и их утилизация в пользу окружающей среды сведет к минимуму количество загрязнения атмосферы.

Изучая данные о загрязнение атмосферы путем утилизации автомобильных покрышек, выясняется, что, применив их в строительстве автомобильных дорог можно уменьшить отрицательное влияние на здоровье человека и окружающей среды.

Применение автомобильных покрышек в строительстве дорог и укреплении откосов позволит сохранить плодородность почвы Казахстана и сохранить государственный бюджет, который был бы потрачен на тушение автомобильных покрышек при их утилизации.

Подтверждением этому служит опрос, который мы провели среди студентов «Костанайского колледжа автомобильного транспорта». Анкета состояла из пяти вопросов. В опросе приняло участие 435 человек. [4]

Как показал опрос, учащиеся «Костанайского колледжа автомобильного транспорта готовы утилизировать автомобильные покрышки на предприятия вторичной переработки (83.6% положительных ответов).

Могу сказать, что применение резиновой крошки в повседневной жизни вы могли заметить на детских площадках новых жилых комплексов. За счет эластомерных свойств данного покрытия обеспечивается легкость передвижения и безопасность нашему здоровью.

Так же хочу добавить, что в ходе своего исследования мне удалось посетить АО «Агромаш Холдинг KZ». Если вам удастся посетить данное предприятие, то Вы обратите внимание напольное покрытие в помещении. Спросив из чего, оно сделано мне сказали, что это бетон с применением резиновой крошки. Я была приятно удивлена, узнав о том, что данное покрытие нашло применение на предприятии, где собирают огромные сельскохозяйственные машины и такое покрытие не трескается под столь большой нагрузкой. Так же в какой-то мере покрытие с применением резиновой крошки обеспечивает шумоизоляцию данного предприятия.

В данной работе можно сделать вывод о том, что объем токсических веществ, попадающих в окружающую среду в результате утилизации автомобильных покрышек, вызывает серьёзную обеспокоенность, а значит, проблема требует немедленного решения на глобальном уровне.

Утилизация покрышек – крайне важный процесс для защиты здоровья населения и экономики государства. Важно, чтобы каждый человек нашей страны понимал необходимость переработки резиновых покрышек.

строительство автомобильных дорог идет семимильными шагами, и нам нельзя отставать от новейших технологий. В заключении хочу привезти слова Антона Павловича Чехова:

«Человечество идёт вперёд, совершенствуя свои силы. Всё, что недосягаемо для него теперь, когда-нибудь станет близким, понятным, только вот надо работать, помогать всеми силами тем, кто ищет истину»

**Список литературы**

[1] <https://dorians.ru/blog/sovremennoe-stroitelstvo-dorog/>

[2]<https://twitter.com/TokayevKZ/status/1380479665811431425?s=20&t=6etCK1T544yMW34OvimmaA>

[3]<https://top-news.kz/s-2020-goda-avtodoroga-nur-sultan-kostanaj-granica-rf-stanet-platnoj/?>

[4]<https://docs.google.com/forms/d/1MMwoswSJBdgC1fDB8qmciqcPfstyKXqxpJp02VRjP4o/edit#responses>