УДК 691
Н.О. Полевий, А.С. Шабаркевич, О.І. Бардін
Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА МІЦНОГО АСФАЛЬТУ НА ОСНОВІ ПЕРЕРОБЛЕНОГО ПЛАСТИКУ

N.O. Polevyj, A.S. Shabarkevych, O.I.Bardin

TECHNOLOGY FOR THE PRODUCTION OF DURABLE ASPHALT BASED ON RECYCLED PLASTIC

Одне з найважливіших питань, які виникають в Україні – це стан доріг, а саме те, що велика їх частина не є придатними для зручної та комфортної експлуатації.[1] Дана проблема вимагає значних ресурсів (достатня кількість фахових робітників, якісного обладнання та довготривалого матеріалу). Виникає ідея: пов’язати розв’язання кількох масштабний проблем і мінімізувати при цьому державні витрати.

На сьогодні, широкого вжитку набуває тенденція екотоварів, постійне виробництво поліетилену та пластику в поєднанні з людською халатністю стосовно утилізації, призводить до екологічних проблем. Пластикове сміття є скрізь.[2] Це питання стрімко зростає, а очевидно, чим серйозніша проблема, тим більше шкоди навколишньому середовищу, а це, у свою чергу, призводить до зростання фінансових витрат країни на розв’язання проблем. Наука та технології стрімко прогресують – це дає ширший спектр можливостей для вирішення різних питань. Для прикладу, одне з них є таким: як швидко і недорого створити надійні дороги з довготривалого та міцного матеріалу? Дослідження цього і є основною метою цієї доповіді.

VolkerWessels – це будівельна компанія з Голландії, яка розробила і запропонувала проект під назвою PlasticRoad.[3] Суть проекту: у якості сировини для дорожнього покриття використовують пластик, який сортують, очищують, висушують і подрібнюють. Даний матеріал змішують, плавлять при температурі близько 170 °C і додають гарячий бітум. Отриману суміш укладають, як звичайний асфальт. Використання переробленого пластику для такого будівництва доріг.

Розглянемо переваги використання переробленого пластику для розробки доріг:

1. Збыльшення термыну служби (у 2-3 рази довше)
2. Менше часу на будівництво (на 70%, стверджує компанія.
3. збільшення надійності при використанні (стійкість перед температурами **від -40 ° C до +80 °).**[4]

Таким чином, одним з головних екологічних питання на сьогодні є зменшення забруднення пластиком навколишнього середовища, а в поєднані з новою технологією є велика можливість розв’язання проблеми дорожнього покриття Виготовлення міцного і більш надійного матеріалу, термін придатності якого є в рази більшим, а стійкість кращою, може вирішити існуючу проблему в України на довгий час вперед.

Література.

1. Технічний стан автомобільних доріг загального користування - https://mtu.gov.ua/content/tehnichniy-stan-avtomobilnih-dorig-avtomobilnih-dorig-zagalnogo-vikoristannya.html
2. Пластикова епідемія - http://ecolog-ua.com/news/plastykova-epidemiya-ruh-na-znyshchennya-planety-chy-mozhlyvo-shche-zapobigty-nablyzhennyu
3. PlasticRoad – https://www.plasticroad.eu/