

ЭЛАСТОМЕРЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИДА ЭКОЛОГИК МУАММОЛАР ВА УЛАРНИНГ ЕЧИМИ.

Юлдашов Д.Я., Йўлдошев К.Д., Умаров Х.Ф., Бойжуманова Л.А.

Тошкент кимё-технология институти.

Ангрэн кимё-технология техникуми

Ҳозирги кунда ҳеч кимга сир эмаски юртимиз жамоли кун сайин юксалиб бормоқда. Айниқса кенг равон кўчалар шаҳарларимиз кўркига кўрк қўшиб, бунда ҳаракатланаётган, узоғимизни яқин қилаётган автоуловларнинг сони ҳам кун сайин кўпаймоқда. Шундай экан бу автоуловларнинг асосий таянч қисми ҳисобланган автошиналар ҳам тинимсиз ҳаракатланади ва эскириб, ишдан чиқади. Лекин уларнинг кейинги тақдиридан кўпчилигимиз беҳабар сўнгги йилларга келиб дунёнинг кўпгина давлатларида ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндиларини қайта ишлаш муаммоларига катта эътибор берилмоқда, шу жумладан эскирган едилрилган шиналарга ҳам.

БМТнинг атроф муҳит ва унинг ривожланиши бўйича ўтказилган конференциясига кўра (Рио Дженеро 1992 йил) қаттиқ чиқиндиларнинг ҳажми 2025 йилга келиб 4-5 марта ортади. Бу айниқса дунёнинг ривожланган давлатларида юқори кўрсаткичга эга.



Эскирган шиналар таркибида каучук сақловчи чиқиндилар ичида катта ҳажмни ташкил этувчи ва деярли биологик парчаланмайдиган чиқиндилар турига киради. Ерга кўмилган резина чиқиндилар 100 йилдан ошганда парчаланиши мумкин.

Муддати ўтган шина ва тўпланган ҳудудлар зарарли ҳашаротлар, чивинлар, кемирувчилар кўпайиши ва касаллик тарқатиши учун қулай жой ҳисобланади. Агар ер юзида йилига 7 миллиондан дондан ортиқ шина тўпланишини ҳисобга олсак, экологияга қанчалик зарар етказишини тасаввур этиш мумкин. Европада 1999 йилдан бошлаб эскирган шиналарни ахлат уюмларига ташлаш таъқиқлана бошланди. 2006 йилдан бошлаб эса белгиланган ҳудудларга кўмилиши мутлақо ман эта бошланди. Бу каби қонунлар Республикаимиз табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси томонидан ҳам кўриб чиқилган.

Шундай экан, эскирган резиналардан қутилишнинг қандай йўллари мавжуд бўлиши мумкин? Илгари таклиф этилган кўпгина усуллар уларни ёқишга, кўмишга ҳамда иқтисодий бесамар экологик хавфсиз бўлмаган усуллар эди. Шунга қарамай сўнгги пайтларга келиб эскирган шиналарни қайта ишлаш бўйича кўпгина ривожланган давлатлар ва юртимиздаги мутахассислари ўзларининг илғор “яшил технология”ларини намоён қилмоқда ва қайта ишлашнинг самарали зарарсиз усулларини таклиф этишмоқда.

Жадвал

*Европа давлатларида эскирган автошиналарни утилизацияга қабул қилиниши кўрсаткичи.
2020й.*

Категорияси	Коди	Шина тури	Оғирлиги	Нархи
А	A1	Мотоцикллар ва бошқалар	3-5 кг	1.00 €
	A2	Енгил автомобиллар	5-15 кг	1.50 €

B	B1	Юк автомобиллар	15-50 кг	10.0 €
	B2	Махсус техника	-	Нархи лох ида
C	C1	Қишлоқ хўжалик ва йўл қурилиш техникаси	60-130 кг	23.0-25.0 €
	C2		130-200 кг	38.0-40.0 €
D	D1	Қишлоқ хўжалик ва йўл қурилиш техникаси	200-450 кг	59-60 €
	D2		450 кг	110.0 €
E	E	Скутерлар, мотороллерлар, автокамералар	3 кг дан кичик	0.55 €
F	F1	Тижорат авиатранспорт	77 кгга яқин	18.0 €
	F2	Жамоат транспорти	6-7 кгга яқин	1.60 €
	F3	Харбий техника	16 кгга яқин	3.30 €

Аммо бугунги кунга келиб резинанинг асосини ташкил этувчи каучукка бўлган талабнинг ортиши туфайли эскирган шиналардан халос бўлиш муаммолари янада долзарб бўлиб қолмоқда.

Эскирган шиналарни бартараф этишнинг экологик жиҳати билан бир қаторда иқтисодий жиҳатлари ҳам мавжуд. Негаки, ҳар бир эскирган шина таркибида етарлича миқдорда каучук, текстиль материаллар, металл ва бошқа ингредиентлар сақлаган.

Юқоридаги номланган материаллардан фойдаланиш ва улардан янги маҳсулотлар олиш салмоқли иқтисодий фойда келтиради. Шундай замонавий технологиялардан бири эскирган шиналарни аввал майдалаб порошок ҳолатига келтириш ҳамда уни боғловчи материаллар клейлар, ранг берувчи қўшимчалар билан аралаштириб босим остида пресслаш ва турли хилдаги брусчаткалар, болалар майдончалари, спорт иншоатлари учун поллар ҳамда югуриш йўлакларини тайёрлаш таклиф этилади.



Майдаланган шиналар порошоги(кукуни)ни бошқа термик, физик-кимёвий усуллар пиролиз, термолиз йўли билан қайта ишлаб қурилиш соҳасида гидроизоляция материаллар, автомобил йўллари қурилишидаги асфальт таркибида боғловчи ва тўлдирувчи сифатида ишлатиш мумкин. Бундан ташқари сўнги пайтга келиб эластик ҳолатдаги резина кукуни турли усулларда юмшатилиш билан яна аралашма ҳолатига қайтарилиб, ундан турли қолипчи резина – техник буюмлар ишлаб чиқариш мумкин.

Адабиётлар.

1. Юсупбеков А.Х., Юлдашов Д.Я., Негматов С.С. Состояние и перспективы утилизации резиновых отходов.// Экология хабарномаси, 2015. №-1. С 49-51
2. Дроздовский В.Ф. «Использования вторичных резин» Учеб. Пособие М. Химия. 2003, 370 с.
3. Дик Дж.С. «Технология резины» Учеб. Пособие перевод с англ. 2008. 300 с.
4. Sadhan K. De and Jim R. White «Rubber Technologist's Handbook» 2001. P. 559.