

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ „КПІ”

ІНЖЕНЕРНО-ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



НОВІ МАТЕРІАЛИ І ТЕХНОЛОГІЇ
В МАШИНОБУДУВАННІ

МАТЕРІАЛИ

VIII Міжнародної науково-технічної конференції

Україна, Київ

2016

Булига Д.С., Гурія І.М.

(НТУУ «КПІ»)

НОВІ ГУМОВІ МАТЕРІАЛИ В ЛИВАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Гума - продукт переробки каучуків. Головним матеріалом для виготовлення гуми є каучук - тверда еластична речовина світло-сірого або коричнюватого кольору. Для виготовлення гуми каучук слід переробити, додавши до нього сірку. Цей процес називають вулканізацією. Для більшої міцності до гуми додають тканини або металеві дроти (у виробництві автомобільних шин).

Головна перевага гуми - її еластичність. Вона може розтягуватися й гнутися, а потім приймати початкову форму. Гума може бути як і м'яка, так і тверда. Вона є важливим конструкційним матеріалом для машино- і приладобудування.

Гума використовується в багатьох галузях: у медицині, у легкій промисловості (виготовлення взуття), в автомобілебудуванні (шини, клинові паси, та ін.), електричній промисловості (виготовлення ізоляції для провідників). Своє застосування гума знайшла і у ливарному виробництві, а перш за все – у ювелірній сфері.

Гумові матеріали знайшли своє використання в ливарному виробництві завдяки своїм унікальним властивостям, таким як пружність, гнучкість. Каучукова гума використовується для виготовлення прес-форм у виробництві ювелірних виробів, які ідеально повторюють конфігурацію майбутнього виробу та прості у виготовленні. Це гуми 4849, 4476, «Poly 75-Series Liquid Mold Rubbers» та «Poly GlassRub 50 Clear Liquid Rubber»(прозора).

Подрібнену гуму можна додавати у ливарну форму для збільшення її податливості та водночас збільшення газопроникності за рахунок її горіння, в результаті чого на її місці залишатимуться газові канали. Так само її можна використовувати при виготовленні стрижнів, які будуть спочатку міцні й податливі, після чого під впливом температури металу гума вигорить і стрижні матимуть гарну газопроникність і їхнє вибивання спроститься.