

ких підприємств. Досліджені висококиплячі бітуми Лисичанського, Надвірнянського та Кременчуцького нафтопереробних заводів. Вивчалися їхня пластичність, адгезія, температура розм'якшення, індекс розплаву. З цілої низки досліджених нафтопродуктів був вибраний бітум Кременчуцького нафтопереробного заводу. На його базі було розроблено ряд рецептур і вивчено їхні фізико-хімічні та споживчі властивості. Найбільше технічним вимогам відповідала композиція складу (у % за масою):

Бітум - 42-45

Парафін - 10-12

Каніфоль - 0.5

Крейда - 12-16

Каолін - 22 - 25

Пігменти - 2-4

Рецептура пластиліну відповідала всім вимогам стандарту, але мала неяскраві кольори. Для покращення цієї властивості були досліджені поліетилсилоксани, рідкі парафіни, ланолін, синтетичні та натуральні воски. Як з'ясувалося, введення у пластилін 3.5 % ланоліну роблять його фарби контрастними і яскравими. Такий препарат легко ліпиться, формується, має малу адгезію до рук, не фарбує руки та робочі інструменти.

Розроблена рецептура пройшла медичні дослідження і була затверджена для впровадження у виробництво.

РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОДИФІКОВАНОЇ “ПЛАСТИКИ ДЛЯ ЛІПЛЕННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ВИРОБІВ”

А.Нарбут, Г. Вишневіська (кафедра хімії та геології
НаУКМА)

Останнім часом значної популярності набули вироби з особливого виду пластиліну - “Пластики для ліплення та моделювання виробів” (далі “Пластика”). На відміну від пластиліну

вироби з “Пластики” за теплової обробки стають твердими. Вироби можна фарбувати, покривати лаком та свердлити. Ці властивості пластики дозволяють з успіхом використовувати її у декоративному виробництві, для виготовлення художніх виробів, іграшок, сувенірів тощо. Виробництво “Пластики” освоєне на підприємствах України, Росії, Молдови. Як вітчизняна, так і імпортна композиція мають ряд експлуатаційних вад. Найважливіша з них - порівняно незначний термін зберігання препаратом своїх еластичних характеристик. Після декількох місяців зберігання речовина стає твердою, і для її подальшої розробки треба докласти значних зусиль.

Досліди, проведені останнім часом, дозволили значно поліпшити цю характеристику препарату. Для модифікації “Пластики” були використані:

- каучуки різних класів,
- ефіри целюлози,
- поліетиленоксид
- поліорганосилоксани різних класів.

Модифікуючі компоненти брали у різному співвідношенні з метою одержати масу з потрібними властивостями. Отриману композицію перевіряли на пластичність, липкість, твердість, здатність до моделювання та твердіння при термообробці. Перевірка усіх вище зазначених характеристик проводилась кожного місяця протягом року. Найкращі результати були отримані за модифікації препарату поліетиленоксидом. Протягом року його експлуатаційні властивості лишалися сталими. Отриманий модифікований препарат не є токсичним і горючим.

Процес виготовлення “Пластики” включає в себе змішування рецептурних кількостей компонентів, визрівання одержаної маси та її подальше формування.