



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **79556** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**C03B 1/00**  
**C03B 3/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2012 12433</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Трегубов Микола Федорович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>30.10.2012</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>Трегубов Микола Федорович,</b>
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.04.2013</b>	вул. Білоусова, 10, кв. 8, м. Костянтинівка, Донецька обл., 85100 (UA)
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.04.2013, Бюл.№ 8</b>	

**(54) СПОСІБ ВАРІННЯ НЕЗАКРИСТАЛІЗОВАНОГО СКЛА ЛІТІЄАЛЮМОСИЛІКАТНОГО СКЛАДУ**

**(57) Реферат:**

Спосіб варіння незакристалізованого скла літієалюмосилікатного складу включає сортування склобою та очищення його від забруднення. Потім здійснюють подрібнення склобою. Після цього завантажують незакристалізований склобій у скловарну піч та плавлять.

**UA 79556 U**



Корисна модель належить до скляної промисловості, а саме до технології варіння скла і може знайти застосування при варінні незакристалізованого скла літієалюмосилікатного складу.

Відомий спосіб варіння скла [Технология стекол / под общ. ред. И.И. Китайгородского. - изд. 4-е, иерераб. М, 1967. - С. 443-452].

5 Відомий спосіб варіння скла [SU 1395590, кл C03B5/04, 1986].

Відомий також спосіб варіння скла у скловарній печі [патент України № 11070 від 25.12.1988, опубл. Бюл. № 4].

Відомий також спосіб виготовлення скла, скло, виготовлене цим способом, та його застосування [патент України № 74802 від 15.02.2006, опубл. Бюл. № 2 2006 р.].

10 Відомий спосіб варіння скла із склобою, вибраний якнайближчий аналог, полягає у очищенні від забруднень і домішок, підготовку шихти з крупних і дрібних фракцій склобою для скловаріння і завантаження її на поверхню розплаву скломаси в скловарну піч для варіння скла. Фракції часток склобою готують шляхом подрібнення або частини склобою на крупну фракцію з розмірами кусків скла від 15×15 мм до 75×75 мм і подрібнення або помел частини всього  
15 склобою або частини склобою крупної фракції на мілку фракцію з розміром скла 0,05-5 мм, потім крупну і мілку фракцію склобою змішують між собою, при цьому кількість склобою крупної фракції, що одночасно завантажується в піч складає 60-95 %, а мілкої фракції відповідно 40-5 %, яка перед змішуванням зі склобомом крупної фракції зволожується водою в інтервалі від 0,5 до 16 мас. % від загальної маси шихти [патент RU № 2250879 от 05.06.2003, опубл. 27.04.2005].

20 Загальними суттєвими ознаками відомого способу й того, що заявляється є, сортування склобою, очищення його від забруднень, подрібнення склобою, завантаження у скловарну піч та плавлення.

Недоліками відомого способу є неефективне використання виробничих потужностей та енергетичних ресурсів, тому що перед завантаженням склобій подрібнюється на дві фракції:  
25 крупну від 5×5 до 75×75 мм і дрібну із зерен скла розміром від 0,05 до 5 мм, а потім змішується у змішувачах до технологічно заданого рівня однорідної суміші або завантажується рівнорозподілено пошарово один на другий по всьому активному фронту завантаження склобою у ванну піч.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу варіння скла за  
30 рахунок завантаження у скловарну піч 100 % склобою незакристалізованого скла літієалюмосилікатного складу.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб варіння закристалізованого скла літієалюмосилікатного складу здійснюють шляхом завантаження в скловарну піч 100 % подрібненого не закристалізованого склобою літієалюмосилікатного складу до фракції 10-100  
35 мм і плавленні при температурі 1550-1600 °С.

Приклад. Для експериментального плавлення у скловарну піч завантажували 100 % подрібненого до фракції 10-100 мм незакристалізованого склобою літієалюмосилікатного складу і плавили при температурі 1550-1600 °С. Після плавлення отримували скло, яке по фізико-хімічних та механічних властивостях не відрізняється від властивостей скла  
40 літієалюмосилікатного складу, звареного із шихти.

Застосування пропонованого способу варіння скла літієалюмосилікатного складу дозволяє отримувати скло літієалюмосилікатного складу при 100 % завантаженні у скловарну піч подрібнених відходів незакристалізованого скла літієалюмосилікатного складу, що здешевлює  
45 спосіб виготовлення скла, за рахунок виключення дорогої і дефіцитної шихти, ефективно використовувати виробничі потужності та економити енергетичні ресурси.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

50 Спосіб варіння незакристалізованого скла літієалюмосилікатного складу, який полягає в сортуванні склобою, очищенні його від забруднень, подрібненні, завантаженні у скловарну піч і плавленні, який **відрізняється** тим, що в скловарну піч завантажується 100 % подрібненого незакристалізованого склобою літієалюмосилікатного складу до фракції 10-100 мм, а плавлення здійснюється при температурі 1550-1600 °С.

---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601