



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **123908** (13) **U**
(51) МПК
C04B 2/10 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2017 10029</p> <p>(22) Дата подання заявки: 17.10.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.03.2018</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.03.2018, Бюл.№ 5</p>	<p>(72) Винахідник(и): Золотарьова Олена В'ячеславівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)</p>
---	--

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВАПНА

(57) Реферат:

Спосіб одержання вапна включає змішування вапняку з твердим паливом з одночасним зволоженням та випалом отриманої шихти. Зволоження проводять водним розчином гексаметафосфату натрію в кількості 0,5-0,8 % до маси випаленої речовини.

UA 123908 U

Корисна модель належить до технології виробництва вапна, яке використовується в хімічній, металургійній та будівельній промисловості.

Відомий спосіб одержання вапна шляхом змішування вапняку з твердим паливом з одночасним зволоженням водним розчином хлориду кальцію та випалом отриманої шихти, причому з метою підвищення якості продукту та збільшення його виходу, в зволожуючий розчин хлориду кальцію вводять хлорид натрію при співвідношенні $\text{NaCl} : \text{CaCl}_2$ 1: (2-3) і сумарної концентрації солей 90-120 г/л (авт. свід. СРСР № 1102780 Кл. С04В 1/02. Бюл. № 26 від 15.07.84 р.).

Недоліком способу є низький вихід активного вапна.

Відомий спосіб одержання вапна, який включає змішування вапняку з твердим паливом, зволоження шихти та її випал, причому з метою збільшення виходу цільового продукту, вапняк зволожують розчином трипол і фосфату натрію з вмістом його в розчині 0,01-0,15 мас. %. (авт. свід. СРСР № 1375598 Кл. С04В 2/02. Бюл. № 7 від 23.02.88 р.).

Недоліком способу є низький вихід активного вапна.

Найближчим аналогом є спосіб одержання вапна, який включає змішування вапняку з твердим паливом з одночасним зволоженням та випалом отриманої шихти, причому з метою збільшення виходу активного вапна, зволоження проводять водним розчином хлористого натрію в кількості 0,05-0,2 % до маси випаленої речовини (авт. свід. СРСР № 1143712 Кл. С04В 2/10. Бюл. № 9 від 07.03.85 р.) - прототип.

Спосіб дає змогу збільшити вихід активного вапна, але ще недостатньо, щоб задовольнити вимоги хімічної промисловості.

В основу корисної моделі поставлена задача збільшити вихід активного вапна.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі одержання вапна, який включає змішування вапняку з твердим паливом з одночасним зволоженням та випалом отриманої шихти, згідно з корисною моделлю, зволоження проводять водним розчином гексаметафосфату натрію в кількості 0,5-0,8 % до маси випаленої речовини.

Приклади здійснення способу:

1. Змішують вапняк з твердим паливом та одночасно зволожують його водним розчином гексаметафосфату натрію в кількості 0,5 % до маси випаленої речовини.

Шихту випалюють при 1200 °С. Випалений вапняк протягом 15 хвилин гасять водою при 70-80 °С, отримуючи при цьому вапняне молоко щільністю 1,19-1,20 г/см³.

Зволоження перед випалом вапняку гексаметафосфатом натрію у порівнянні зі зволоженням розчином хлористого натрію дозволяє збільшити вихід активного вапна на 3,1 % проти найближчого аналога.

2. Змішують вапняк з твердим паливом та одночасно зволожують його водним розчином гексаметафосфату натрію в кількості 0,8 % до маси випаленої речовини.

Шихту випалюють при 1200 °С. Випалений вапняк протягом 15 хвилин гасять водою при 70-80 °С, отримуючи при цьому вапняне молоко щільністю 1,19-1,20 г/см³.

Зволоження перед випалом вапняку гексаметафосфатом натрію у порівнянні зі зволоженням розчином хлористого натрію дозволяє збільшити вихід активного вапна на 6,5 % проти найближчого аналога.

Таким чином, запропонований спосіб у порівнянні з прототипом дозволяє підвищити вихід активного вапна на 3,1-6,5 %.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб одержання вапна, що включає змішування вапняку з твердим паливом з одночасним зволоженням та випалом отриманої шихти, який **відрізняється** тим, що зволоження проводять водним розчином гексаметафосфату натрію в кількості 0,5-0,8 % до маси випаленої речовини.

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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