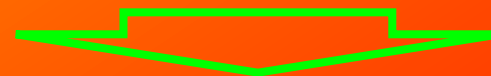
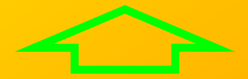


# ВИКОРИСТАННЯ ФОСФОГІПСУ

- Сільське господарство
- Будівництво
- Інші застосування



# СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

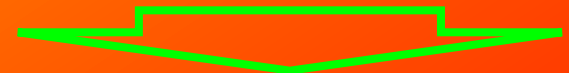


Способи використання фосфогіпсу для ґрунтів сільського господарства:

- **для меліорації** (ТУ У 24.1-31980517-002: 2005) **солонців** (розсоленням ґрунту);
- **в суміші з вапном для меліорації кислих ґрунтів**;
- в якості добривачів меліорантів (в 1 т фосфогіпсу міститься близько 10 кг фосфориту);
- **для компостування з біопрепаратами і органічними добривами.**

У фосфогіпсі міститься до 1,5% стронцію, який може накопичуватися в ґрунті і рослинах.

Граничне значення відношення Ca / Sr в харчовому раціоні рівне 140. У питній воді та харчових продуктах в «здоровій» місцевості ставлення Ca / Sr в джерелах водопостачання становить 130-920, в «хворий» - знаходиться в діапазоні 15-160, викликаючи ендемічне захворювання, так звану уровську хворобу (або стронцієвий рахіт).



# СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

Стронцій лужно-земельний елемент, широко поширений в земній корі, з вмістом 0,04%. Середній вміст стабільного стронцію в ґрунтах - 0,01-0,28%. Стронцій, як і кальцій легко переходить в ґрунтовий розчин і сорбується ґрунтом, звідки надходить в коріння рослин. Рослини містять 0,0001-0,017% стабільного стронцію.

При внесенні 10 тон фосфогіпсу на гектар в ґрунт надходить 110-130 кг  $P_2O_5$  в засвоюваній формі.



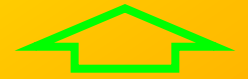
Фосфогіпс застосовується для отримання добрив, що повільно розчиняються, - добрив пролонгованої дії.

Здатність сечовини утворювати комплекси з фосфогіпсом використовують для грануляції простого суперфосфату без сушіння.

Отримують також модифікатор ґрунту з повільно діючим азотним добривом взаємодією фосфогіпсу з сечовиною при температурі 95-160 ° С.

Фосфогіпс вноситься: перед оранкою і після неї під культивуацію. Доза внесення - за кількістю натрію в кореновому шарі ґрунту, який необхідно замінити кальцієм і становить 3-15 т / га.

# БУДІВНИЦТВО



## Цементна промисловість:

- регулятор терміну схоплювання цементу;
- мінералізатор в процесі випалу цементного клінкеру;
- гідравлічні добавки.

## Дорожнє будівництво:

- матеріал для заснування доріг.

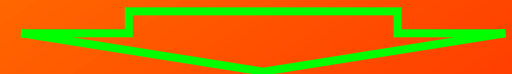
## Виробництво будівельних матеріалів:

- гіпсові в'язучі марок Г3, Г5 і Г10, Г15;
- вироби на їх основі (перегородкові і стельові плити, будівельні блоки, шпаклювальні і штукатурні суміші та ін.);
- високоміцне ангідридне в'язуче;
- гіпсокартон;
- мінеральний наповнювач виробництва важко пального теплоізоляційного жорсткого пінополіуретану.

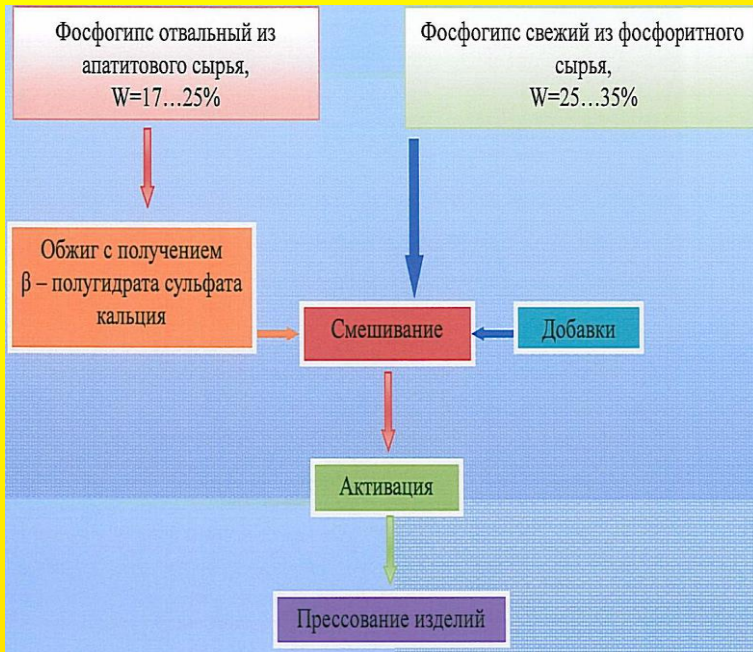


© «ПРОЗРІННЯ», 2018

sbi315000@gmail.com, +38-067-4073537



# БУДІВНИЦТВО



При виробництві виробів з фосфогіпсу і фосфогіпсового в'язучого, отриманого з відвального фосфогіпсу, природні ресурси використовуються на 5-10%, а 90-95% складу виробів представлені вторинним продуктом хімічної промисловості - фосфогіпсом свіжим і фосфогіпсом відвальним.

Наприклад, для економії природної сировини використовують гіпсові матеріали в пропорціях:

Природний гіпс: 50 ваг. ч.

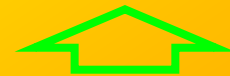
Фосфогіпс: 15 ваг. ч.

Фторогіпс: 10 ваг. ч.

Гіпс, отриманий при десульфурізації димових газів: 20 ваг. ч.

Гіпс з перероблених відходів: 5 ваг. ч.

# ІНШІ ЗАСТОСУВАННЯ



**Виробництво паперу та фарб:** як наповнювач. Наповнювач для фарби сприяє розведенню тони, використовується для економії дорогих пігментів, для поліпшення малярно-технічних і експлуатаційних характеристик лакофарбових покриттів.

**Виробництво сульфідизатору для шахтної плавки окислених нікелевих руд.**

**Синтез низькотемпературного беліту на основі фосфогіпсу.**

