

Винахід належить до галузі хімічного матеріалознавства, зокрема, до одержання фосфатованого кристалічного оксиду алюмінію багатофункціонального призначення. Запропонований фосфатований кристалічний оксид алюмінію містить оксид алюмінію та алюмофосфаторганічну речовину загальної формули (1)

$[-Al(PO_4)R-]_n$  (1),

де R - алкільний, арильний, алкіламінний радикал з довжиною вуглеводневого ланцюга від 3 до 18 атомів вуглецю, n - не менше 2, при такому співвідношенні компонентів, % мас.: алюмофосфаторганічна речовина загальної формули (1) - 0,5-10,0, оксид алюмінію - 90,0-99,5. Фосфатований кристалічний оксид алюмінію одержують шляхом оброблення оксиду алюмінію в водному середовищі при кімнатній температурі при перемішуванні послідовно ортофосфорною кислотою до рН середовища, рівного 4,5-6,0, органічною речовиною, як таку використовують іоногенну поверхнево-активну речовину, в кількості 0,005-0,1% мас. від маси оксиду алюмінію, а потім поліелектролітом або водорозчинним полімером в кількості 0,01-1,0% мас. від маси оксиду алюмінію. Продукція на його основі: каталізатори, полімерні композиції, антикорозійні покриття, полірувальні суміші і т.п. Має високі експлуатаційні характеристики.