

1. Спосіб одержання чистого розширеного графіту, який включає: обробку природного графіту очищуючими реагентами і розчином, що містить кислоту і окиснюючий реагент, відділення твердої фази від рідкої фази, промивання водою, висушування і термообробку, який **відрізняється** тим, що природний графіт спочатку обробляють розчином, який містить кислоту і окиснюючий реагент, в якому як кислоту і окиснюючий реагент беруть концентровану сірчану кислоту і дихромат калію, відділяють фільтруванням тверду фазу від рідкої, промивають деіонізованою водою до нейтрального pH, а потім обробляють очищуючими реагентами, за які спочатку беруть розчин динатрієвої солі етилендіамінтетраоцтової кислоти в аміачному середовищі, 250-400 см³ на 100 г твердої фази, очищуючий реагент і тверду фазу перемішують при температурі 50-100 °C протягом 0,5-2,0 годин, відділяють фільтруванням тверду фазу від рідкої, промивають деіонізованою водою до негативної реакції на іони амонію, а потім беруть 450-550 см³ розчину біфториду амонію в соляній кислоті на 100 г твердої фази, тверду фазу і розчин перемішують протягом 6-12 годин при температурі 50-70 °C або протягом доби при кімнатній температурі; потім тверду фазу відокремлюють від рідкої, промивають деіонізованою водою до негативної реакції на іони хлору, відділяють тверду фазу від рідкої, висушують та швидко нагрівають в режимі термоудару до температури 800-1200 °C.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин, який містить кислоту і окиснюючий реагент, складається з концентрованої сірчаної кислоти і дихромату калію в масовому співвідношенні від 27,7:1,7 до 45,5:2,5, а для обробки 100 г природного графіту беруть 300-480 г розчину дихромату калію у концентрованій сірчаній кислоті.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин динатрієвої солі етилендіамінтетраоцтової кислоти в аміачному середовищі містить 8-10 % мас. динатрієвої солі етилендіамінтетраоцтової кислоти та 7-9 % мас. аміаку.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в розчині біфториду амонію в соляній кислоті вміст біфториду амонію - 2-4 мас. %.