

1. Спосіб одержання розширеного графіту, що включає електрохімічну обробку суміші графіту з сірчаною кислотою у вертикальній електролітичній комірці з вертикальною мембраною, яка відокремлює катод від вертикального шару суміші графіту з сірчаною кислотою, відділення твердої фази від розчину, додавання розчину біфториду амонію в сірчаній кислоті, витримку за температури 60-80 °С, промивання деіонізованою водою, висушування та термообробку, який **відрізняється** тим, що електрохімічну обробку суміші графіту з сірчаною кислотою ведуть при густині струму 1-50 мА/см², витраті електрики 90-120 А·год/кг, а після додавання розчину біфториду амонію в сірчаній кислоті суміш графіту з розчином біфториду амонію в сірчаній кислоті витримують при нагріванні 5-10 год, промивають деіонізованою водою до нейтрального рН, тверду фазу відділяють від розчину, додають розчин аміаку до лужної реакції і розчин динатрієвої солі етилендіамінтетраоцтової кислоти із розрахунку 5-40 г динатрієвої солі етилендіамінтетраоцтової кислоти на 100 г графіту, нагрівають до 50-100 °С протягом 1-2 год, тверду фазу відділяють від розчину, промивають деіонізованою водою до негативної реакції на іони амонію, висушують та швидко нагрівають в режимі термоудару до температури 800-1200 °С.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додають 2-5 мас. % розчину біфториду амонію в сірчаній кислоті, який беруть із розрахунку 10-20 г біфториду амонію на 100 г природного графіту.