

Спосіб одержання вуглецевого комплексного сорбенту включає просочування активованого вугілля природного походження залізовмісним компонентом з подальшою термообробкою. Як залізовмісний компонент використано колоїдний розчин гідроксиду заліза (III) з концентрацією 2-10 %, з яким змішують активоване вугілля при співвідношенні твердої і рідкої фаз від 1:1 до 1:5 і витримують протягом 30 хв - 2 годин. Проводять термообробку у повітряній атмосфері за допомогою мікрохвильового випромінювання потужністю 500-1500 Вт протягом 10-20 с з виникненням термоудару з температурою ≈ 1000 °C. В результаті утворюються залізо з нульовою валентністю і гідратовані оксиди заліза, які знаходяться переважно на поверхні вугільної матриці і частково - у вигляді вільних мікро- і нанокристалів. Отриманий сорбент охолоджують без доступу повітря.