

1. Спосіб виготовлення модифікованої катіонообмінної мембрани, в якій сульфід аргентуму, вольфраму, молібдену або їх суміш уведено у полімерну матрицю, який включає операції:
 - i) створення у полімерній матриці мембрани комплексу аргентуму, вольфраму, молібдену або їх суміші з водорозчинною сполукою, що містить групу -SH; та
 - ii) перетворення комплексу, утвореного у операції (i), у нерозчинний сульфід аргентуму, вольфраму, молібдену або їх суміші.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплекс у операції (i) створюють обробкою катіонообмінної мембрани водорозчинною сіллю аргентуму, вольфраму, молібдену або їх суміші, або розчином хелату вольфраму чи молібдену або їх суміші, з наступною обробкою мембрани водним розчином водорозчинної сполуки, що містить групу -SH.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що водорозчинною сіллю є нітрат аргентуму.
4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що хелати вольфраму чи молібдену одержують з 8-гідроксигіноліном, толуол-3,4-дитіолом чи бензоїн- α -оксимом.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що водорозчинною сполукою, що використовують у операції (i), є ізотіосечовина, тіоформамід, тіоацетамід або тіобензамід, меркаптометанол, 2-меркаптоетанол, 3-меркаптопропанол, 3-меркаптобутанол, 4-меркаптобутанол, меркаптооцтова, 3-меркаптопропанова або 4-меркаптобутанкарбонова кислоти.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що до виконання операції (i) мембрану дегідратують.
7. Спосіб за будь-яким з пунктів 1, 2, 3, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що комплекс, який утворюють в операції (i), є комплексом аргентуму, і перетворення його у нерозчинний сульфід в операції (ii) здійснюють лужним гідролізом.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що лужний гідроліз здійснюють з використанням гідроксиду натрію чи калію.
9. Спосіб за будь-яким з пунктів 1, 2, 4, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що комплекс, який утворюють в операції (i), є комплексом вольфраму чи молібдену, і перетворення його у нерозчинний сульфід в операції (ii) здійснюють тепловою обробкою.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що теплову обробку проводять при температурі 200 °C і вище.