

Спосіб виготовлення радіаційно-захисних виробів шляхом композиційного сполучення наповнювача і матриці включає формування виробу і готування розчину для подачі його в пори сформованого виробу, де створюють умови для його насичення. Попередньо готують наповнювач у вигляді багатокомпонентної дисперсної суміші, що включає ультрадисперсні частки середнім розміром 0,1 мкм, питомою поверхнею від 0,3 м²/г до 2000 м²/г в кількості до 1,5% від об'ємної маси суміші, визначають масу суміші, сполучення якої з вибраною матрицею приводить до аномального поглинання випромінювання. 4-12% цієї суміші використовують для готування розчину, а з частини суміші, що залишилася, і матриці формують вироби, які після сушіння поміщають у приготовлений розчин і насичують його до моменту одержання виробу з необхідними фізико-механічними властивостями, при цьому під час насичення на розчин впливають технологічними параметрами, наприклад тиском, температурою і іншим. Спосіб дозволяє зменшити товщину і масу виробів при збільшенні коефіцієнта лінійного ослаблення у 3 рази.