1. Здатна до твердіння композиція для отримання радіаційнозахисного матеріалу, яка містить:

сполуку вісмуту, в якій естер фосфорної кислоти, який має акрилоїльну групу або метакрилоїльну групу, зв'язаний з вісмутом; та

нітрильну сполуку, яка має здатний до радикальної полімеризації вуглець-вуглецевий подвійний зв'язок,

де естер фосфорної кислоти, який має акрилоїльну групу або метакрилоїльну групу, містить:

монофункціональний естер фосфорної кислоти, який має одну акрилоїльну або метакрилоїльну групу, і

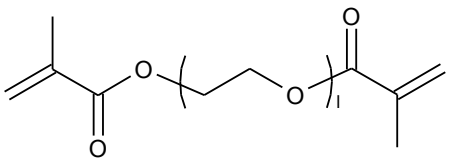
біфункціональний естер фосфорної кислоти, який має дві акрилоїльні або метакрилоїльні групи,

та де вміст нітрильної сполуки відносно 100 масових частин сполуки вісмуту становить від 5 до 100 масових частин.

2. Здатна до твердіння композиція за п. 1, яка додатково містить сполуку, яка має один здатний до радикальної полімеризації вуглець-вуглецевий подвійний зв'язок та яка відрізняється від сполуки вісмуту та нітрильної сполуки.

3. Здатна до твердіння композиція за п. 1 або 2, в якій сполука вісмуту додатково містить саліцилову кислоту або акрилову кислоту, або метакрилову кислоту та естер фосфорної кислоти, який має акрилоїльну групу або метакрилоїльну групу, які є зв'язаними з вісмутом.

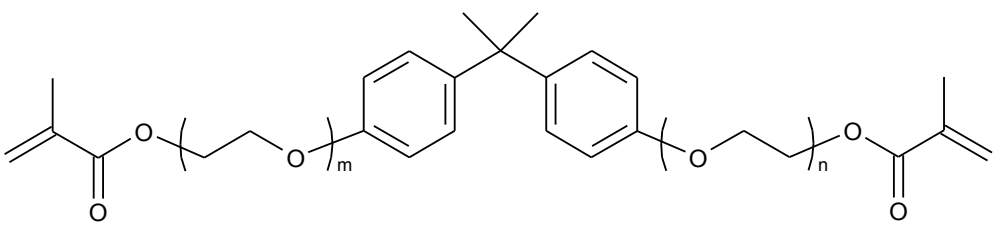
4. Здатна до твердіння композиція за будь-яким одним з пп. 1-3, яка додатково містить щонайменше одну сполуку, вибрану зі сполук, представлених наступною формулою (1):



, (1)

в якій I являє собою ціле число від 7 до 14, та

сполуку, представлену наступною формулою (2):



, (2)

в якій n та m, кожен незалежно, являють собою ціле число від 1 до 15, та n+m = від 2 до 30.

5. Здатна до твердіння композиція за будь-яким одним з пп. 1-4, яка додатково містить фотохромну сполуку.

6. Радіаційнозахисний затверділий продукт, отриманий твердінням здатної до твердіння композиції за будь-яким одним з пп. 1-5.

7. Радіаційнозахисний багатошаровий виріб, що містить перший шар, що містить радіаційнозахисний затверділий продукт, виконаний з можливістю затвердіння здатної до твердіння композиції за будь-яким з пп. 1-4; та другий шар, що містить радіаційнозахисний затверділий продукт, виконаний з можливістю затвердіння здатної до твердіння композиції за п. 5, де перший шар та другий шар утворюють єдину структуру.

8. Радіаційнозахисний матеріал, що містить радіаційнозахисний затверділий продукт за п. 6.

9. Радіаційнозахисний матеріал, що містить радіаційнозахисний багатошаровий виріб за п. 7.