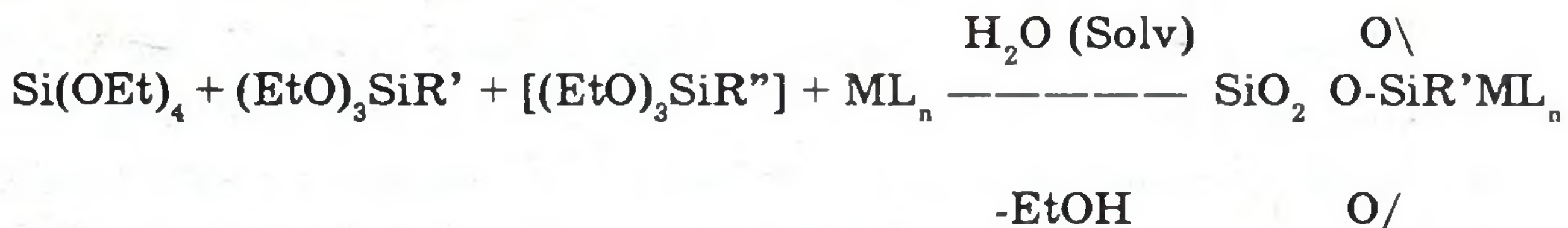


КОМПЛЕКСИ МЕТАЛІВ, ВБУДОВАНІ В ПОЛІОРГАНО-СИЛОКСАНОВІ МАТРИЦІ

Ю. Зуб (кафедра хімії та геології НаУКМА)

Останні роки характеризуються дуже швидким прогресом тих областей хімії, які перебувають на межі її різних напрямків. Це твердження справедливе і щодо такої галузі, як хімія полімерів, які є гібридом неорганічних та органічних (або елементорганічних) полімерних систем. Саме до цієї групи полімерів належать поліорганосилоксани (ПОС) з вбудованими речовинами різних класів. Такі полімери (або продукти їх перетворення) часто мають незвичні властивості і починають використовуватись у каталізі, біохімії, сорбційній технології тощо. В цьому повідомленні розглядаються ПОС з вбудованими комплексами металів.

Аналізуючи методи синтезу таких ПОС, можна зробити висновок, що найчастіше для їх отримання використовується золь-гель техніка. В основі останньої лежить реакція гідролітичної поліконденсації, яка в цьому випадку ведеться у присутності солей чи комплексів металів, наприклад:



При цьому в якості трифункціональних силанів дуже часто використовуються такі, які містять донорноактивні групи (напр., $\text{R}' = -(\text{CH}_2)_3\text{NH}_2$; $-(\text{CH}_2)_3\text{PPh}_2$ тощо).

Останні, як правило, беруть участь в утворенні координаційної сфери комплексів, які виникають при розчиненні солей або координаційних сполук 3d-металів у вихідній суміші. Цим прийомом можна досягти високої концентрації металів у розчині, що іноді має важливе значення. Найчастіше викорис-

товуються двокомпонентні системи (по силанам), але в принциповому плані немає обмежень по кількості компонентів. Це дозволяє надавати синтезованим зразкам необхідні властивості (напр., гідрофобність у випадку використання силанів з R" = Alk, Ar і т.п.). Крім того, варіювання співвідношення реагуючих компонентів дозволяє посилювати або зводити нанівець ті чи інші властивості. Важливими факторами, які впливають на властивості синтезованих зразків, є й умови синтезу (природа інтерміцелярної рідини, режим промивання та сушіння і т.д.).

Таким чином, для цілеспрямованого синтезу ПОС з вбудованими комплексами металів необхідне врахування багатьох факторів. Зауважимо також, що зразки, які отримуються за допомогою золь-гель техніки, часто є тільки вихідними. Їх наступна відповідна обробка дозволяє отримати речовини з наперед заданими властивостями.

Автор вдячний к.хім.н. Т.Якубович та к.ф.-м.н. В.Тесленко за участь у дискусії, а ЄС - за фінансову підтримку за проектом ІНТАС №94-4612.

ІЗОТОПНО-ГЕОХІМІЧНІ АСПЕКТИ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ В УКРАЇНІ

В.Загнітко (кафедра хімії та геології НаУКМА)

В еколого-геохімічних дослідженнях широко застосовуються ізотопні методи. З метою визначення масштабів та наслідків чорнобильської катастрофи частіше використовують для вивчення радіоактивні та радіогенні ізотопи, визначаючи їх вміст, форми знаходження та шляхи міграції. В цих умовах особливо важливими є визначення як природних, фонових параметрів, які інколи дають суттєвий внесок у загальну радіоактивність, так і накладеної, техногенної складової, яка є наслідком антропогенного впливу. Надмірне захоплення тільки останнім аспектом іноді призводить до вибору помилкових і неефективних шляхів боротьби з радіоактивним впливом. Відомі