

Сакалова //Вісник НУ “Львівська політехніка. Хімія, технологія речовин та їх застосування-№761.-2013.-С.280-284.

3. Мальований А.М. Вибір іонообмінного матеріалу для концентрування амонію з міських стоков / Мальований А. М., Мальований М. С., Ятчишин Й. Й., Плаза Е., Сакалова Г.В. //Энерготехнологии и ресурсосбережение.- 2012.- №6.-С.49-54.

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНО-БЕЗПЕЧНОГО ЖИТЛА

Любчак Ю.С. студент-магістр

Вінницький національний технічний університет

Сакалова Г.В.

доктор технічних наук, доцент кафедри хімії та методики навчання хімії

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

Исследовано влияние строительных материалов на окружающую среду и организм человека, в результате их использования, а также негативное влияние на окружающую среду и организм человека, возникающее при построении и эксплуатации жилых домов.

Ключевые слова: экологический дом, экологически безопасные материалы, безопасное жилье.

The influence of building materials on the environment and human organism, as a result of their use, as well as the negative impact on the environment and human organism that arises during the construction and operation of residential buildings is researched.

Keywords: ecohouse, eco-friendly materials and environmentally safe housing.

Екологічний будинок являє собою інтегрально-ефективний індивідуальний або блокований упорядкований будинок з ділянкою землі, який є максимально ресурсозберігаючий, маловідходний, здоровий і не агресивний по відношенню до природного середовища. Всіма цими якостями він володіє не тільки як окремо взятий, а й системно – з усіма комунальними та обслуговуючими його виробничими системами, що досягається застосуванням автономних або невеликих колективних інженерних систем життєзабезпечення та раціональної будівельною конструкцією будинку.

Не менш важлива і екологія приміщень. Якість життя залежить безпосередньо від якості житла, його гігієнічних характеристик. Домашнє повітря, за оцінками екологів, у 9 разів токсичніше і в 5 разів брудніше зовнішнього. За добу людина «поглинає» до 3 мільярдів порошинок. Ці несприятливі фактори значно погіршують здоров'я. Спочатку у тих, хто живе або працює у такому будинку виникають проблеми з диханням, з часом проявляються болі в суглобах, безсоння [4].

Джерелами забруднювачів можуть бути:

- живі організми (наприклад, побічні продукти дихання, вогкість, грибки);
- будівельні матеріали і елементи дизайну (розчинники, фарби, засоби для захисту деревини, азбест);
- системи вентиляції, кондиціонування повітря (мікроорганізми у вентиляційних каналах);
- повітря ззовні (забруднене хімією у великих містах);
- неналежне використання приміщень (наприклад, паління).

В даний час тільки в будівництві використовується близько 100 найменувань полімерних матеріалів. Практично всі полімерні матеріали виділяють в повітряне середовище ті чи інші токсичні хімічні речовини, що роблять шкідливий вплив на здоров'я людини. Наприклад, полівінілхлоридні матеріали є джерелами виділення в повітряне середовище бензолу, толуолу, етилбензолу, циклогексану, ксилолу, бутилового спирту та ін. [5].

Енергозбереження досягається застосуванням сучасних технологій, що використовують усі можливі та доступні природні ресурси – сонячне світло, вітер, різницю температур ґрунту в глибині й на поверхні та інше. Ці ресурси не потрібно купувати – вони безкоштовні, тільки треба вміти скористатися цим.

Здоровий мікроклімат створюється автоматизацією таких процесів у будинку, як вентиляція, кондиціонування, опалювання і відповідно підтримкою комфортної температури і складу повітря.

Екологія докільля передбачає застосування у будівництві екологічно чистих матеріалів і технологій, що зберігають навколишнє середовище.

В результаті аналізу сучасного стану проблем побудови екологічно-безпечного житла слід виділити такі основні принципи екологічного будівництва:

- ефективне використання енергії, води та інших ресурсів;
- скорочення обсягу відходів та зменшення інших екологічних впливів;
- використання по можливості будівельних матеріалів та виробів місцевого виробництва;
- використання екологічно сертифікованих матеріалів в будівництві та при оздобленні будівель.

Важливим побудови екологічно-безпечного житла є екологічність матеріалів, з яких виконуються різні складові будинку. До екологічних матеріалів можна віднести лише в тому випадку, якщо він відповідає таким критеріям, як [2]:

- екологічність видобутку і підготовки сировини (відтворюваність ресурсів, можливість повторного використання, мінімальні витрати енергії);
- екологічність технології виробництва матеріалів і виробів (мінімальні витрати енергії в процесі виготовлення, мінімальна кількість відходів);
- екологічність продукції в процесі експлуатації (формування сприятливого мікроклімату в приміщеннях, відсутність необхідності використовувати неекологічні матеріали при монтажі, відсутність будь-яких

забруднень середовища, технологічність, максимальна довговічність і ремонтпридатність);

- екологічність утилізації після закінчення строку експлуатації (простота та повнота утилізації при мінімальних витратах енергії, у тому числі з одержанням тепла при спалюванні).

Також для економії ресурсів рекомендується підвищувати енергоефективність будівлі, - мінімізувати енергоспоживання, використовувати енергію вітру, сонячних колекторів, тощо. Також рекомендується застосовувати сертифіковані будівельні матеріали з низьким екологічним впливом протягом усього життєвого циклу, по можливості використовувати матеріали повторно.

Необхідно передбачити та реалізувати системи забезпечення автономного, незалежного проживання сім'ї від постачальників енергоносіїв і організацій які надають комунальні послуги. Прикладами таких автономних систем є: сонячні батареї, вітрогенератори, теплові насоси, системи повітряного або інфрачервоного опалення, котельне обладнання з високим ККД, автономна свердловина і каналізація.

Розташування, а також благоустрій земельної ділянки має бути виконане з урахуванням вимог енергозбереження і, одночасно, забезпечувати комфортне проживання без заподіяння шкоди навколишньому середовищу.

Здійснено огляд основних екологічних проблем тривалого перебування людини в житлових будинках, хімічний склад будівельних матеріалів та негативний вплив їх на організм людини та на довкілля. Загальні рекомендації щодо побудови екологічно-безпечного житла:

- мінімізувати кількість відходів, які використовуються в процесі побудови;

- матеріали мають бути екологічними не лише для зовнішнього вигляду будинку, але й для його оздоблення;

- стіни необхідно виконувати з екологічно чистих, енергозберігаючих та, як правило, природних матеріалів: керамічна цегла, керамічні блоки, вапнякові блоки або блоки з черепашнику, а також саманні блоки;

- для декоративної зовнішньої і внутрішньої обробки необхідно використовувати екологічно чисті та природні матеріали, такі як: саман, природний камінь, солома, кераміка і керамічний клінкер, деревина, водоемульсійні фарби;

- розташування, а також благоустрій земельної ділянки має бути виконаний з урахуванням вимог енергозбереження і, одночасно, забезпечувати комфортне проживання без заподіяння шкоди навколишньому середовищу.

Список використаних джерел

1. Очеретний В.П. Екологічна оцінка опоряджувальних будівельних матеріалів [Електронний ресурс] / [Очеретний В.П., Мищишин Н.А., Бойко А.С.] // Збірник наукових статей "III-го Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю". – Вінниця, 2011. – Том.2. – С.644–646.

2. Передельский Л. В., Приходченко О. Е. Строительная экология: Учебное пособие. Ростов-на-Дону., Феникс, 2003. – 350 с.

3. Стойков В. Ф. Организация территориальной системы экологического

мониторинга строительной деятельности. М., Анкил, 2000. – 118 с.

4. Кривенко П. В. Будівельне матеріалознавство / П. В. Кривенко, К. К. Пушкарьова та ін. – К., 2004. – 340 с.

5. Олюнин В. В. Переработка нерудных строительных материалов / Олюнин В.В. – М. : Недра, 1988. – 256 с.

СИНТЕЗ НОВИХ ТІОПОХІДНИХ НІТРОГЕНВМІСНИХ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СПОЛУК

¹**Майстат М.М.** – магістрант

¹**Суховєєв В.В.**

доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри хімії

¹**Циганков С.А.**

кандидат хімічних наук, доцент

^{1,2}**Демченко А.М.**

доктор фармацевтичних наук, професор

¹Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

²ДУ «Інститут фармакології і токсикології НАМН України»

В работе описан синтез новых производных тиопиримидина, установлена острая токсичность и смоделирована фармакологическая активность полученных производных в зависимости от природы заместителя.

Ключевые слова: производные тиопиримидина, связь "структура - активность", острая токсичность.

In this paper the synthesis of new derivatives of tiopyrimidine, installed acute toxicity and modeled pharmacological activity of obtained derivatives depending on the nature of the substituent.

Key words: derivatives of tiopyrimidine, link "structure – activity", acute toxicity.

Гетероциклічні сполуки привертають увагу дослідників, які працюють у галузі медичної хімії, оскільки, вони проявляють широкий спектр біологічної дії у поєднанні з безмежними можливостями їх хімічної модифікації. Похідні піримідину та його аналоги можуть виявляти широкий спектр біологічної активностей [1–4]. Тому синтез нових похідних піримідину та дослідження їх фармакологічної активності є перспективним напрямком експериментальних досліджень.

Нами проведено ацилювання тіопенталу α -хлорацетанілідами у сухому ацетонітрилі, що дозволяє одержати сполуки: