

СИНДРОМ ХВОРИХ БУДІВЕЛЬ SICK BUILDING SYNDROME

О. О. Кузьменко, Т. В. Самойленко

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

м. Харків

Анотація. Розглянута проблема впливу якості житла на здоров'я людини. Запропоновані шляхи поліпшення стану повітря житлового середовища.

Ключові слова: синдром хворих будівель, забруднення, іонізація повітря, здоров'я людини.

Annotation. There are considered the problem of the influence of the quality of housing on health of man. There are suggested the ways of improving the condition of the air of residential environment.

Keywords: sick building syndrome, pollution, air ionization, human health.

Термін «синдром хворих будівель» – від англ. Sick Building Syndrome (SBS) – було введено Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) в 80-х роках ХХ століття для характеристики впливу якості житла на якість життя людини. SBS широко поширений в офісах, жилих будинках, дитячих садках та школах. При перебуванні в

«хворих будівлях» люди відчувають роздратування очей, носу, верхніх дихальних шляхів, труднощі з ковтанням, біль у горлі, сухість, свербіж або подразнення шкіри, головний біль, дратівливість, погану концентрацію уваги, порушення сну.

Причинами «хвороби» будівель найчастіше є місця їх розташування, матеріали, з яких побудовані ці споруди та зроблені меблі, пил, цвіль, бруд в домах тощо. В повітрі сучасних закритих будівель виявлено до 300 летучих сполук хімічної природи, антропоксини, кліщі, більш ніж 40 різновидів грибів, підвищена концентрація радону [1, 2]. На людей впливають неіонізуючі електромагнітні поля, що створюють мікрохвильові печі, холодильники з системою «no frost», комп'ютери з електронно-променевою трубкою, стільникові телефони, інша побутова техніка, а також іонізуючі випромінювання через забруднення будівельних матеріалів радіонуклідами. Розвиток

виробництва призвело до промислових смогів та різкого зменшення кількості легких іонів в атмосферному повітрі, особливо негативних.

Рівень забруднення повітря житлової середовища залежить від строку експлуатації будівлі, кількості людей та кратності повітрообміну в приміщенні, насиченості полімерними матеріалами, забруднення атмосферного повітря. Було доведено, що ризик для здоров'я в квартирах після «євроремонту» вище ніж в квартирах де не було ремонту більше 10 років. Концентрація різних забруднень в хворих будівлях перевищує їх концентрації в оточуючому атмосферному повітрі в 2-34 разів [2].

Згідно рекомендацій ВООЗ допомогти «хворим будівлям» може ретельне та регулярне прибирання приміщень, хороша вентиляція будівель, покращення мікроклімату і освітлення у приміщеннях, зниження рівнів шуму тощо.

Для поліпшення стану повітря у житловому середовищі можна запропонувати підтримувати відносну вологість у приміщеннях на рівні 60-65 % та використовувати штучні іонізатори повітря. Відомо, що чим вище концентрація легких негативних іонів, тим чистіше повітря. При роботі іонізаторів негативні іони кисню заряджають та перезаряджають пил та мікроби. В результаті вони осаджуються на підлогу (до 80 %) або притягаються до заряджених предметів, стін, стелі (20%) і видаляються під час вологого прибирання. Іонізатори зменшують вміст в повітрі мілко дисперсного пилу в 10-25 разів, звичайного пилу в 4-10 разів, мікробів в 4-5 разів. Бактерії, цвілеві спори, грибки гинуть під впливом аероіонів, які окисляють мембрани їхніх кліток під час ділення. Повітря очищується також від різних хімічних речовин, тютюнового диму, неприємних запахів. Багаточисельні дослідження впливу додаткової іонізації повітря показали зниження захворюваності на 20-30 %, гострих респіраторних захворювань – у 2-3 рази.

ЛІТЕРАТУРА

1. Губернский Ю. Д. Экология жилой среды / Ю. Д. Губернский, Ю. А. Рахманин, В. А. Лещиков // Вестн. АМН. – 2003. – №3. – С. 9-17.
2. Гигиенические и клинические аспекты синдрома «больных зданий» и перспективы охраны здоровья населения / Н. Г. Проданчук, Н. Е. Дышиневич, Г. М. Балан [и др.] // Современные проблемы токсикологии. – 2006. – № 2. – С. 4-12.