

УДК 614.3:613.0:727.1

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ПИТАННЯ РОЗМІЩЕННЯ ПРИВАТНИХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ В УМОВАХ КРУПНИХ МІСТ

*Махнюк В.М., Бургазлій Н.П., Феценко К.Д., Могільний С.М., Бухало І.Л., Стурта З.В.
ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ*

Введення. Сучасні тенденції соціально-економічного розвитку України, нові підходи у плануванні та забудові крупних міст призводять до ущільнення житлової забудови, підвищення поверховості житлових будинків, а відтак щільність населення в житловій зоні підвищується. В умовах дефіциту вільних земельних ділянок під забудову зростає потреба у розміщенні загальноосвітніх навчальних закладів на внутрішньо кварталній території різко зростає.

Прийнятий новий Закон України "Про регулювання містобудівної діяльності" та зміни, внесені до Закону України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення" скасував функцію здійснення попереджувального санітарно-епідеміологічного нагляду за проектуванням і будівництвом загальноосвітніх навчальних закладів, в тому числі і за приватними навчальними закладами [1,2].

Станом на сьогодні у зв'язку з нововведеними містобудівними законодавчими актами обов'язкова державна експертиза проектів будівництва проводиться в Мінрегіоні України та його структурних підрозділах – експертних організаціях. Проте проекти будівництва загальноосвітніх навчальних закладів не включені в перелік об'єктів, проекти будівництва яких підлягають обов'язковій державній експертизі. Отже, держсанепідгляд за проектуванням зазначених об'єктів з боку територіальних управлінь Держсанепідслужби не здійснюється, оскільки чинним законодавством такі функції скасовані, а державна експертиза цих проектів в експертних організаціях Мінрегіону України не проводиться по причині, що за містобудівними критеріями ці заклади не є складними.

Актуальність санітарно-гігієнічних питань щодо розміщення загальноосвітніх навчальних закладів викликана ще й тим, що

на етапі розробки проектів будівництва перед проєктантами виникає проблема недостатності вільних територій для їх розміщення. Площа земельної ділянки, що відводиться під забудову школи, є недостатньою для забезпечення нормативних площ під організацію спортивної зони та територій для ігор дітей молодшого шкільного віку, забезпечення нормативного шумового режиму на шкільних майданчиках, забезпечення нормативу інсоляції території, її аерації та озеленення. В умовах дефіциту земельної ділянки будівлі шкіл проєктуються також із порушенням гігієнічних вимог, зокрема до поверховості будівлі: замість триповерхової будівлі школи з нормативною висотою не вище 12 м, проєктуються чотириповерхові з висотою будівлі 23,5 м. При цьому мають місце факти порушення санітарно-гігієнічних вимог до набору приміщень, їх площ та взаєморозміщення, умов природної освітленості та інсоляції навчальних приміщень тощо. Так, проєктом будівництва загальноосвітньої школи на 34 класи передбачено розміщення спортивного залу на II поверсі над дзеркалом басейну, що знаходиться на I поверсі, що недопустимо.

На вимогу замовників, при проектуванні нових навчальних закладів (ліцеї, гімназії та ін.), в школах розміщують цілий ряд додаткових приміщень для спеціальних занять: музичної та освітньої творчості, фізкультурних та хореографічних, а також облаштування роздягалень (як для школярів, так і для дорослих) до них і кабінетів вчителів і тренерів.

В умовах реконструкції існуючих загальноосвітніх навчальних закладів недостатності площ за проєктними рішеннями компенсуються підвальними приміщеннями, надбудовою до будівлі школи або прибудовою до будівлі школи (з улаштуванням нових додаткових приміщень) за рахунок тери-

торії школи, а саме зменшення площі спортивних зон, ігрових майданчиків, навчально-дослідних майданчиків.

Розташування приватних шкіл, як правило, здійснюється у пристосованих приміщеннях, на умовах оренди, будівлі дитячих дошкільних закладів. Рідше використовуються для пристосування під навчальний заклад будівлі громадських закладів (офіси банків), та непоодинокі випадки пристосування навіть житлових будинків.

Останнє призводить до порушення санітарно-гігієнічних умов для перебування дітей та порушення вимог санітарно-протиепідемічного режиму у навчальному закладі.

Мета роботи – вдосконалення здійснення держсанепіднагляду за загальноосвітніми закладами, особливо приватної форми власності.

Матеріали і методи дослідження – використані санітарно-гігієнічні, аналітичні методи дослідження та метод санітарно-епідеміологічної експертизи проектів будівництва.

Результати та їх обговорення. Враховуючи, що функції попереджувального держсанепіднагляду за проектуванням, будівництвом та введенням в експлуатацію загальноосвітніх навчальних закладів скасовані, та за новими містобудівними правилами проектування зазначених об'єктів не підлягає обов'язковій державній експертизі, зазначене дає підстави проєктантам нехтувати вимогами санітарних норм і правил. Разом з тим, відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 19.09.2012 р. №869 діючі загальноосвітні навчальні заклади незалежно від типів і форм власності віднесені до об'єктів високого ступеню ризику за критеріями санітарного та епідемічного благополуччя і підлягають плановим перевіркам один раз на рік [3].

У разі виявлення порушень вимог Державних санітарних правил і норм влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу. ДСанПіН 5.5.2.008-01 [4] у ході проведення поточного держсанепіднагляду територіальні управління Держсанепідслужби України мають право призупинити

діяльність цих закладів у порядку передбаченому законодавством.

За результатами матеріалів експертизи проектів будівництва чи реконструкції шкіл, в тому числі приватної форми власності, виконані в останні роки в Інституті, свідчать про недостатність уваги з боку проєктних організацій у питанні розробки проектів будівництва шкіл, які дотримують вимоги санітарних норм і правил для забезпечення умов для комфортного та безпечного перебування дітей у навчальному закладі та умов для збереження їх здоров'я.

У проєктних матеріалах будівництва загальноосвітніх навчальних закладів, у тому числі приватної форми власності, які були надані до Інституту, питання дотримання умов інсоляції та природної освітленості не висвітлювались.

При проведенні санітарно-гігієнічної оцінки проєктів будівництва шкіл за показниками інсоляції та природної освітленості класних приміщень було з'ясовано, що будівництво об'єктів в усіх випадках (100% проєктів, які були розглянуті) ведеться в умовах навколишнього висотної житлової забудови, при цьому відмічалось (у 75% випадках) зменшення площ ділянок для розміщення шкільних закладів, що є порушенням як санітарного, так і містобудівного законодавства.

Зазначене призводить до зменшення площі пришкольної території, яка повинна інсолюватись прямими променями сонця, порушення стану аерації, сонячної радіації та мікроклімату таких територій, а також недотримання нормативів інсоляції навчальних приміщень будівлі школи.

За результатами численних наукових досліджень встановлено, що сонячна енергія має велике значення для зростаючого організму. Вона активізує процеси обміну речовин в організмі, сприяє його правильному росту і розвитку, позитивному психоемоційному стану дитини. Скорочення тривалості інсоляції призводить до пригнічення стану нервової системи, дефіциту вітаміну Д, а також розвитку рахіту у дітей, зниження м'язового тону, уповільнення обмінних процесів і порушення біоритмів дитячого організму [5].

Опромінення приміщень будівель шкіл сонцем в якісному і кількісному спів-

відношенні не однаково і залежить не тільки від географічної широти місцевості, періоду року, стану атмосфери або характеру її хмарності, а й від конструкції шкільних будівель, орієнтації вікон і їх розмірів [6].

Правильність орієнтації вікон класних кімнат визначає ряд важливих показників: тепловий комфорт учнів, рівномірність природного освітлення робочих місць, ультрафіолетовий режим приміщень, умови психоемоційного стану, умови зорової та розумової роботи дітей в школі.

У зв'язку з цим, в умовах сучасного будівництва як державних навчальних закладів (загальноосвітні школи, гімназії, ліцеї), так і приватних шкіл, поряд з проведенням санітарно-гігієнічної оцінки архітектурних і будівельних рішень за набором і площами приміщень на етапі експертизи проектів необхідно проводити аналіз дотримання нормативних вимог щодо забезпечення інсоляцією територій та навчальних приміщень шкіл, мікроклімату та умов вентиляції навчальних приміщень як при новому будівництві, так і, особливо, в умовах пристосування інших об'єктів громадського будівництва під навчальні заклади.

В гігієнічному аспекті серед основних факторів, що забезпечують необхідні оптимальні умови мікроклімату внутрішнього середовища класних приміщень і впливають на умови психоемоційного стану, умови зорової та розумової працездатності, є інсоляція.

Нормативним документом, що визначає умови інсоляції шкільних об'єктів в Україні, є чинні "Санитарные нормы и правила обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки. СанПиН 2605-82" [7].

Згідно з цим нормативним документом інсоляція в класних приміщень шкіл повинна забезпечуватися в нормований період року (березень-вересень) не менше 3 годин на день.

При розгляді проектів будівництва приватних загальноосвітніх закладів визначалися умови інсоляції та природного освітлення на відповідність гігієнічним нормативам. За результатами держсанепідекспертизи 50% розглянутих проектів будівництва приватних шкіл були відхилені від погодження у

зв'язку з виявленими відхиленнями за показниками інсоляції та природної освітленості та були направлені на доопрацювання. При цьому звертає на себе увагу те, що при санітарно-гігієнічній експертизі проектів будівництва сучасних навчальних закладів було виявлено, що в більшості проектів, що розроблялися індивідуально (спеціально) для будівництва шкіл, гігієнічні нормативи з інсоляції та природної освітленості навчальних приміщень не дотримувались на відміну від типових проектів, які були розроблені в 60-80 роках і враховували всі вимоги щодо інсоляції та природної освітленості. Це свідчить про те, що проектування об'єктів будівництва загальноосвітніх навчальних закладів здійснюється фахівцями, які не мають спеціальної підготовки з проектування навчальних закладів та про відсутність профільних проектних організацій, що спеціалізуються на проектуванні цих об'єктів.

Існує практика розміщення приватних загальноосвітніх та приватних спеціалізованих шкіл у будівлях раніше побудованих під інше призначення. У таких школах, як правило, не дотримуються санітарно-гігієнічні вимоги до набору приміщень, режиму навчання дітей, що призводить до погіршення умов перебування дітей, проведення навчального процесу, умов для їх відпочинку, особливо при роботі навчального закладу (при наявності груп продовженого дня) упродовж 10-12 годин.

Враховуючи, що надання освітніх послуг у приватних школах є прибутковим спостерігається активне проектування будівництва приватних шкіл або пристосування приміщень іншого функціонального призначення під розміщення таких шкіл, особливо в великих містах України. Більшість таких шкіл згідно з ліцензійними умовами, наданими Міносвіти України, має індивідуальну систему навчання. Як правило, при розміщенні шкіл в будівлях після перепланування приміщень спостерігаються відхилення від чинних ДСанПиН 5.5.2.008-01, а саме: збільшення кількості спортивних залів з розміщенням їх у підвалі або на 2-3 поверхах; відсутність майданчиків для прогулянок та спортивних занять на відкритому повітрі; використання мансардних приміщень під навчальні класи, де площа з висотою менше

2 м займає 50% площі класу; недостатнє забезпечення природної освітленістю і інсоляцією класних приміщень.

Одним із прикладів проектів будівництва приватних шкіл нового типу є проект загальноосвітньої школи на 24 класи з поглибленим вивченням іноземних мов (рис.1).



Рисунок 1. Вигляд школи з заскленним атріумом зимового саду.

При розгляді проектних матеріалів були виявлені наступні порушення вимог санітарного законодавства, а саме:

- не вирішено питання облаштування відкритих спортивних та ігрових майданчиків на території школи;
- розміщення навчально-дослідної майданчика на даху спорткомплексу, що суперечить санітарному законодавству;
- майданчики для ігор передбачені в закритому просторі, що суперечить вимогам ДСанПіН 5.5.2.008-01;
- передбачена експлуатація терас на даху в рівнях 2-5 поверхів, що також неприпустимо санітарним законодавством;
- передбачена скляна оболонка зимового саду, який перекриває лінію скління класних приміщень;
- облаштування заскленого зимового саду, що не може замінити майданчики для

прогулянки дітей на свіжому повітрі, а крім того впливає на дефіцит проникнення ультрафіолетового опромінення шкільних приміщень, через подвійне скління вікон класу, що не забезпечує природне провітрювання приміщень.

При розгляді проектних матеріалів проекту реконструкції 3-поверхового житлового будинку з підвалом та мансардою під розміщення загальноосвітньої школи на одну паралель класів з 2 по 11 класи (на 209 учнів) (рис. 2) були виявлені наступні порушення вимог санітарного законодавства, а саме:

- відсутні майданчики для ігор дітей та проведення спортивних занять на відкритому повітрі, земельні ділянки для навчально-дослідних цілей;
- класи початкової школи на 1-му поверсі та на 2-му поверсі не відокремлені від при-

- міщень кабінетів, які використовуються учнями середніх та старших класів;
- відсутні приміщення для трудового навчання;
- приміщення їдальні та вхід до спортзалу здійснюються через загальний коридор, що є порушенням дотримання санітарно-епідеміологічного режиму при відвідуванні спортзалу та їдальні;
- використання для навчальних цілей приміщень мансардного поверху, де половина

- площі приміщень дотримує висоту від 1,0 м до 2,0 м, що не дає можливості вважати ці приміщення достатніми для проведення навчальних занять за передбаченою наповненістю класів;
- площа приміщень рекреацій для учнів початкової школи та для учнів середніх і старших класів занижена на 24-44% та не забезпечені природним освітленням та природою вентиляцією.



Рисунок 2. Вигляд загальноосвітньої школи після реконструкції трьохповерхового житлового будинку з підвалом та мансардою.

За результатами проведення держсанепідекспертизи Інститутом було запропоновано доопрацювання зазначених проектних рішень з урахуванням зауважень та усунення невідповідностей вимогам санітарного законодавства.

Слід зазначити, що в ДСанПіН 5.5.2.008-01 відсутні диференційовані санітарно-гігієнічні та санітарно-протиепідемічні вимоги до розміщення навчальних закладів різних типів, різних форм власності та різної місткості шкіл.

На підставі викладеного можна констатувати, що в Україні відсутні нормативні документи, які передбачають санітарно-гігієнічні вимоги до проектування і будівництва загальноосвітніх навчальних закладів приватної форми власності та малої місткості. В цілому по Україні, особливо в великих містах, відсутній гігієнічний супровід при відведенні земельних ділянок під будівництво, проектуванні, будівництві та введенні в експлуатацію нових збудованих чи реконструйованих навчальних закладів, в тому числі

приватної форми власності, хоча останні віднесені до об'єктів з високим ступенем ризику за критеріями санітарного та епідемічного благополуччя. Для вирішення зазначених питань та з метою вдосконалення здійснення держсанепіднагляду за загальноосвітніми закладами, особливо приватної форми

власності необхідна ініціативна спільна робота фахівців територіальних управлінь Державної санітарно-епідеміологічної служби України, науковців Інституту та зладжені дії всіх зацікавлених організацій та відомств у цій сфері.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України від 17.02.2011 № 3038-VI "Про регулювання містобудівної діяльності". Available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3038-17>.
2. Закон України від 24.02.1994 № 4004-XII "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення". Available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>.
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 19.09.2012 № 869 "Про внесення змін до Постанови Кабінету Міністрів України від 30.11.2011 г. №1405". Available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/869-2012-п>.
4. Державні санітарні правила і норми по устаткуванню, утриманню загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виробничого процесу [Електронний ресурс] : ДСанПіН 5.5.2.008-01. – Режим доступу: <http://document.ua/gosudarstvennyye-sanitarnye-pravila-i-normy-ustroistva-soderz-nor9082.html>.
5. Яригін А.В. Гігієнічна характеристика природного ультрафіолетового випромінювання в приміщеннях житлових будинків / А.В. Яригін // Автореферат канд. дис. – К., – 2002. – 21 с.
6. Основы архитектурной светологии (расчет и проектирование естественной, искусственной и совмещенной освещенности и инсоляции): Уч. пос. – К.: Высшая шк., – 2006. – 214 с.
7. Санитарные нормы и правила обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки : СанПиН № 2605-82 // Збірник важливих офіційних матеріалів з санітарних і протиепідемічних питань. – Т.5. – Ч.1. – К., – 1996. – С. 103-107.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЧАСТНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ КРУПНЫХ ГОРОДОВ

Махнюк В.М., Бургазлий Н.П., Фещенко К.Д., Могильный С.Н., Бухало И.Л., Стырта З.В.

Представлены результаты санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов строительства частных учебных заведений как объектов высокого уровня риска, а также проанализированы санитарно-гигиенические требования к их расположению в современных градостроительных условиях для обеспечения санитарно-гигиенических условий пребывания детей и ведения учебного процесса.

SANITARY-AND-HYGIENIC ASPECTS OF DESIGN AND CONSTRUCTION OF SECONDARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF DIFFERENT FORMS OF PROPERTY UNDER NEW TOWN-PLANNING CONDITIONS OF THE SETTLEMENT BUILDING

V.M. Makhniuk, N.P. Burgazlii, K.D. Feshchenko, S.N. Mogilnyi, I.L. Bykhalo, Z.V. Stirta

The results of sanitary-and-epidemiological examination of the projects for the construction of secondary educational institutions of different forms of property as the objects of a high risk level are presented, and sanitary-and hygienic requirements to their location under modern town-planning conditions for the provision with sanitary-and-hygienic conditions of the children stay at the performance of educational process have been analyzed.