



ДЕРЖАВНІ БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ УКРАЇНИ

Будинки і споруди

ЗАКЛАДИ ОСВІТИ

ДБН В.2.2-3:2018

Видання офіційне

Київ

Міністерство регіонального розвитку, будівництва
та житлово-комунального господарства України

2018

ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: Публічне акціонерне товариство "Український зональний науково-дослідний і проектний інститут по цивільному будівництву" (ПАТ "КІЇВЗНДІЕП")
- РОЗРОБНИКИ: **Б. Губов**; **М. Коренюк**, канд. техн. наук; **В. Куцевич**, д-р архіт. (науковий керівник); **Б. Польчук**; **І. Чернядьєва**
- ЗА УЧАСТЮ: ДУ "Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва НАМН України" (**В. Акіменко**, д-р мед. наук; **С. Гозак**, д-р мед. наук; **В. Махнюк**, д-р мед. наук; **Н. Полька**, д-р мед. наук; **П. Семашко**, д-р мед. наук; **Н. Стеблій**, канд. біол. наук; **А. Яригін**, канд. біол. наук)
- Український науково-дослідний інститут цивільного захисту (**В. Лясковський**; **В. Ніжник**, канд. техн. наук; **Р. Уханський**, канд. техн. наук; **С. Черкас**)
- Київський національний університет будівництва та архітектури (**Л. Ковальський**, д-р архіт.; **О. Сергейчук**, д-р техн. наук)
- ТК 306 "Інженерні мережі та споруди" (**В. Пирков**, канд. техн. наук; **О. Сізов**, канд. техн. наук)
- 2 ВНЕСЕНО: Департамент з питань проектування об'єктів будівництва, технічного регулювання та науково-технічного розвитку Мінрегіону України
- 3 ПОГОДЖЕНО: Міністерство освіти і науки України (лист від 05.04.2018 № 1/12-3326)
- Міністерство охорони здоров'я України (лист від 05.03.2018 № 05.1-08/ 5826)
- Державна служба України з надзвичайних ситуацій (лист від 01.03.2018 № 02-3005/261)
- 4 ЗАТВЕРДЖЕНО: наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 25.04.2018 № 106
- НАБРАННЯ ЧИННОСТІ: з першого числа місяця, що настає через 90 днів з дня їх опублікування в офіційному друкованому виданні Міністерства "Інформаційний бюлетень Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України" (з 2018-09-01)
- 5 НА ЗАМІНУ: ДБН В.2.2-3-97 "Будинки та споруди навчальних закладів"

Мінрегіон України, 2018

Видавець нормативних документів у галузі будівництва
і промисловості будівельних матеріалів Мінрегіону України
Державне підприємство "Укрархбудінформ"

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	5
4 Загальні положення	6
5 Вимоги до забудови ділянок	7
Загальні вимоги	7
Вимоги до функціональних зон	8
6 Об'ємно-планувальні рішення	9
Загальні вимоги	9
Навчальні приміщення	11
Навчально-виробничі приміщення	15
Фізкультурно-спортивні приміщення	16
Бібліотека	17
Клубно-видовищні приміщення	17
Приміщення харчування	19
Приміщення медичного обслуговування	20
Адміністративно-службові приміщення	20
Допоміжні та підсобні приміщення	21
Організація інклюзивного навчання в закладах загальної середньої освіти	23
7 Вимоги механічного опору та стійкості	27
8 Інженерне обладнання будівель	28
Ліфти та інші види вертикального транспорту	28
Сміттєзбирання	28
Водопостачання та каналізація	28
Опалення та вентиляція	29
Газопостачання та постачання стиснутого повітря	32
Електропостачання, електрообладнання та електроосвітлення	33
Системи зв'язку та сигналізації	34
9 Пожежна безпека	35
10 Безпека та доступність у використанні	37
11 Санітарно-гігієнічні вимоги (безпека життя і здоров'я)	39
12 Довговічність і ремонтпридатність	43
13 Вимоги до енергоефективності та енергозбереження	44
Додаток А	
Типи і місткість закладів освіти	45
Додаток Б	
Склад та площі зон земельних ділянок закладів загальної середньої освіти	47
Додаток В	
Відстань між обладнанням і вимоги щодо умов видимості у класах, навчальних кабінетах та лабораторіях, аудиторіях	48
Додаток Г	
Площі підсобних приміщень при майстернях закладів загальної середньої освіти	51

Додаток Д	
Приміщення для фізкультурно-спортивних занять у закладах загальної середньої освіти	52
Додаток Е	
Приміщення для студійно-гурткових занять у закладах загальної середньої освіти	53
Додаток Ж	
Склад та площі приміщень їдальні на сировині для закладів загальної середньої освіти	54
Додаток К	
Бібліографія	56

ДЕРЖАВНІ БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ УКРАЇНИ

Будинки і споруди

ЗАКЛАДИ ОСВІТИ

Здания и сооружения

ЗАВЕДЕННЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Buildings and construction

WORKS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Чинні від **2018-09-01**

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Ці будівельні Норми поширюються на проектування нових і реконструкцію існуючих будівель закладів освіти (крім закладів дошкільної освіти):

- закладів загальної середньої освіти (у тому числі з організацією інклюзивного навчання, шкіл-інтернатів, спеціалізованих шкіл: гімназій, ліцеїв та інших середніх закладів освіти);
- закладів професійної (професійно-технічної) освіти (далі – профтехучилища), навчальних закладів професійного навчання та перепідготовки робітничих кадрів та спеціалістів на виробництві (далі – навчальні комбінати);
- закладів вищої освіти (університетів, академій, інститутів, коледжів);
- закладів післядипломної освіти, у тому числі підрозділів перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів (далі – інститути післядипломної освіти);
- навчальних комплексів (центрів), що включають декілька закладів одного або різних рівнів освіти, міжшкільних ресурсних центрів (міжшкільних навчально-виробничих комбінатів).

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цих Нормах є посилання на такі нормативно-правові, нормативні акти:

Кодекс цивільного захисту України / від 2 жовтня 2012 р. № 5403-VI

Закон України "Про освіту" від 05 вересня 2017 року № 2145-VIII

Закон України "Про загальну середню освіту" від 13 травня 1999 року № 651-XIV

Закон України "Про вищу освіту" від 01 липня 2014 року № 1556-VII

Закон України "Про професійно-технічну освіту" від 10 лютого 1998 року № 103/98-ВР

Постанова Кабінету Міністрів України від 15 серпня 2011 року № 872 "Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах"

Наказ Міністерства освіти і науки України від 01 жовтня 2010 року № 912 "Про затвердження Концепції розвитку інклюзивної освіти"

Наказ Міністерства освіти і науки України від 20 липня 2004 року № 601 "Про затвердження Положення про навчальні кабінети загальноосвітніх навчальних закладів" (zareєстрований в Міністерстві юстиції України 09 вересня 2004 року за № 1121/9720)

Наказ Міністерства внутрішніх справ України, Міністерства освіти і науки України, Міністерства інфраструктури України, Міністерства соціальної політики України від 05 квітня 2016 року № 255/369/132/34 "Про затвердження Вимог до закладів, що проводять підготовку, перепідготовку і підвищення кваліфікації водіїв транспортних засобів, та кваліфікаційних вимог до спеціалістів, які здійснюють таку підготовку" (zareєстрований в Міністерстві юстиції України 04 травня 2016 року за № 672/28802)

НПАОП 0.00-1.76-15 Правила безпеки систем газопостачання

НПАОП 0.00-1.02-08 Правила будови і безпечної експлуатації ліфтів

НПАОП 40.1-1.32-01 Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок

ДСанПіН 2.2.4-171-10 Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною

ДСанПіН 8.2.1-181-2012 Полімерні та полімервмісні матеріали, вироби і конструкції, що застосовуються у будівництві та виробництві меблів. Гігієнічні вимоги

ДСанПіН 145-2011 Державні санітарні норми і правила утримання територій населених місць

ДСанПіН 2.3-185-2013 Гігієнічні вимоги до улаштування, утримання і режиму спеціальних загальноосвітніх шкіл (шкіл-інтернатів) для дітей, які потребують корекції фізичного та (або) розумового розвитку, та навчально-реабілітаційних центрів

ДСН 239-96 Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань

ДСП 173-96 Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів

ДБН Б.2.2-12:2018 Планування і забудова територій

ДБН Б.2.2-5:2011 Благоустрій територій

ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги

ДБН В.1.1-12:2014 Будівництво у сейсмічних районах України

ДБН В.1.1-24:2009 Захист від небезпечних геологічних процесів. Основні положення проектування

ДБН В.1.1-31:2013 Захист територій, будинків і споруд від шуму

ДБН В.1.1-45:2017 Будівлі і споруди в складних інженерно-геологічних умовах. Загальні положення

ДБН В.1.1-46:2017 Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів і обвалів. Основні положення

ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи. Норми проектування

ДБН В.1.2-4:2006 Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)

ДБН В.1.2-6:2008 Основні вимоги до будівель і споруд. Механічний опір та стійкість

ДБН В.1.2-7:2008 Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека

ДБН В.1.2-8:2008 Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека життя і здоров'я людини та захист навколишнього природного середовища

ДБН В.1.2-9:2008 Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека експлуатації

ДБН В.1.2-10:2008 Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму

ДБН В.1.2-11:2008 Основні вимоги до будівель і споруд. Економія енергії

ДБН В.1.2-14:2009 Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ

ДБН В.2.1-10:2009 Основи та фундаменти будинків і споруд. Основні положення проектування

ДБН В.2.2-5-97 Захисні споруди цивільної оборони

ДБН В.2.2.9-2009 Громадські будинки та споруди. Основні положення

ДБН В.2.2-10:2001 Заклади охорони здоров'я

ДБН В.2.2-13-2003 Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди

ДБН В.2.2-15-2005 Житлові будинки. Основні положення

ДБН В.2.2-16-2005 Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади

ДБН В.2.2-17:2006 Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення

ДБН В.2.2-25:2009 Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)

ДБН В.2.2-28:2010 Будинки адміністративного та побутового призначення

ДБН В.2.5-20-2001 Газопостачання

ДБН В.2.5-23:2010 Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення

ДБН В.2.5-28:2006 Природне і штучне освітлення

ДБН В.2.5-39:2008 Зовнішні мережі та споруди. Теплові мережі

ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту

ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація. Частина 1. Проектування. Частина II.

Будівництво

ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування

ДБН В.2.5-77:2014 Котельні

ДБН В.2.6-31:2016 Теплова ізоляція будівель

ДБН В.2.6-98:2009 Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення

ДБН В.2.6-161: 2010 Дерев'яні конструкції. Основні положення

ДБН В.2.6-162:2010 Кам'яні та армокам'яні конструкції. Основні положення

ДБН В.2.6-198:2014 Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу

ДБН В.2.6-220:2017 Покриття будівель і споруд

ДСТУ 7246:2011 Дизайн і ергономіка. Сигналізатори звукові немовних повідомлень. Загальні вимоги ергономіки

ДСТУ Б А.2.2-7:2010 Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів

ДСТУ Б А.2.2-8:2010 Розділ "Енергоефективність" у складі проектної документації

ДСТУ Б В.1.2-3:2006 Прогини і переміщення. Вимоги проектування

ДСТУ Б В.2.5-34:2007 Сміттеповоди житлових і громадських будинків. Загальні технічні умови

ДСТУ Б В.2.5-38:2008 Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд (IEC 62305:2006, NEQ)

ДСТУ Б В.2.5-82:2016 Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом

ДСТУ Б В.2.6-145:2010 Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії. Загальні технічні вимоги (ГОСТ 31384-2008, NEQ)

ДСТУ-Н Б А.2.2-5:2007 Настанова з розроблення та складання енергетичного паспорта будинків при новому будівництві та реконструкції

ДСТУ-Н Б А.2.2-13:2015 Настанова з проведення енергетичної оцінки будівель

ДСТУ-Н Б Б.2.2-7:2013 Настанова з улаштування контейнерних майданчиків

ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія

ДСТУ-Н Б В.1.1-32:2013 Настанова з проектування захисту від шуму в приміщеннях засобами звукопоглинання та екранування

ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій

ДСТУ-Н Б В.1.1-34:2013 Настанова з розрахунку та проектування звукоізоляції огорожувальних конструкцій житлових і громадських будинків

ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях

ДСТУ-Н Б В.1.2-13:2008 Настанова з основи проектування конструкцій (EN 1990:2002, IDN)

ДСТУ-Н Б В.2.5-78:2014 Настанова з улаштування антикригових електричних кабельних систем на покриттях будівель і споруд та в їх водостоках

ДСТУ-Н Б В.2.2-27:2010 Настанова з розрахунку інсоляції об'єктів цивільного призначення
ДСТУ-Н Б В.2.2-31:2011 Настанова з облаштування будинків і споруд цивільного призначення елементами доступності для осіб з вадами зору та слуху

ДСТУ-Н Б В.2.2-38:2013 Настанова з улаштування пожежних ліфтів в будинках та спорудах

ДСТУ-Н Б В.2.6-146:2010 Настанова щодо проектування і улаштування вікон та дверей

ДСТУ-Н Б В.2.6-214:2016 Настанова з улаштування та експлуатації дахів будинків, будівель і споруд

ДСТУ EN 81-1:2003 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Частина 1. Ліфти електричні (EN 81-1:1998, IDT)

ДСТУ EN 81-2:2003 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Частина 2. Ліфти гідравлічні (EN 81-2:1998, IDT)

ДСТУ EN 81-70:2010 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Специфічне використання пасажирських і вантажопасажирських ліфтів. Частина 70. Зручність доступу до ліфтів пасажирів, зокрема осіб з обмеженими фізичними можливостями (EN 81-70:2003, IDT)

ДСТУ EN 81-72:2015 Вимоги техніки безпеки до конструкції та монтажу ліфтів. Специфічне використання пасажирських і вантажопасажирських ліфтів. Частина 72. Ліфти для пожежників (EN 81-72:2015, IDT)

ДСТУ EN 1434-6:2017 Теплолічильники. Частина 6. Монтаж, введення в експлуатацію, контроль в експлуатації та технічне обслуговування (EN 1434-6:2015, IDT)

ДСТУ EN ISO 4064-5:2014 Лічильники холодної питної води та гарячої води. Частина 5. Вимоги до встановлення (EN ISO 4064-5:2014, IDT)

ДСТУ Б EN 13779:2011 Вентиляція громадських будівель. Вимоги до систем вентиляції та кондиціонування повітря (EN 13779:2007, IDT)

ДСТУ Б EN 15232:2011 Енергоефективність будівель. Вплив автоматизації, моніторингу та управління будівлями (EN 15232:2007, IDT)

ДСТУ Б EN 15251:2011 Розрахункові параметри мікроклімату приміщень для проектування та оцінки енергетичних характеристик будівель по відношенню до якості повітря, теплового комфорту, освітлення та акустики (EN 15251:2007, IDT)

ДСТУ ISO 2631-1:2004 Вібрація та удар механічні. Оцінка впливу загальної вібрації на людину

ДСТУ ISO 4190-1-2001 Установка ліфтова (елеваторна). Частина 1. Класи ліфтів I, II, III, VI (ISO 4190-1:1999, IDT)

ДСТУ ISO 4190-2-2001 Установка ліфтова (елеваторна). Частина 2. Ліфти класу IV (ISO 4190-2:2001, IDT)

ДСТУ ISO 4190-3-2001 Установка ліфтова (елеваторна). Частина 3. Ліфти службові класу V (ISO 4190-3:1982, IDT)

ДСТУ ISO 4190-6-2001 Установка ліфтова (елеваторна). Частина 6. Ліфти пасажирські для встановлення в житлових будинках. Планування і вибір (ISO 4190-6:1984, IDT)

ДСТУ ISO 9386-1:2005 Приводні підймальні платформи для осіб з обмеженими фізичними можливостями. Правила безпеки, розміри та функціонування. Частина 1. Вертикальні підймальні платформи (ISO 9386-1:2000, IDT)

ДСТУ ISO 9386-2:2005 Приводні підймальні платформи для осіб з обмеженими фізичними можливостями. Правила безпеки, розміри та функціонування. Частина 2. Приводні сходові підйомники для пересування по нахиленій площині користувачів, що сидять, стоять та перебувають в інвалідних колясках (ISO 9386-2:2000, IDT)

ДСТУ ISO 6309:2007 Протипожежний захист. Знаки безпеки. Форма та колір (ISO 6309:1987, IDT)

ДСТУ 7313:2013 Знаки безпеки та системи евакуації фотолюмінесцентні. Загальні вимоги та методи контролювання

ДСТУ ІЕС 60598-1:2002 Світильники. Частина 1. Загальні вимоги й випробування (ДСТУ EN 60598-1:2014, IDT)

ДСТУ ІЕС/PAS 62612:2012 Лампи світлодіодні загального освітлення, поєднані з допоміжними пристроями. Вимоги до характеристик (ДСТУ ІЕС/PAS 62612:2009, IDT)

ГБН В.2.2-34620942-002:2015 Лінійно-кабельні споруди телекомунікацій. Проектування

ПУЕ:2017 Правила улаштування електроустановок

ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (ССБП. Пожежовибухонебезпека речовин і матеріалів. Номенклатура показників та методи їх визначення)

ГОСТ 12.4.026-76 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности (Система стандартів безпеки праці. Кольори сигнальні та знаки безпеки)

ДГН 6.6.1-6.5.001-98 Державні гігієнічні нормативи. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)

ДСанПін 5.5.2.008-01 Державні санітарні правила і норми влаштування, утримання загально-освітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу

ДСН 3.3.6.037-99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку

ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цих Нормax використані терміни, установлені у Законі України "Про освіту" від 05 вересня 2017 року № 2145-VIII і Законі України "Про загальну середню освіту" від 13 травня 1999 року № 6510-XIV: заклади освіти, заклади загальної середньої освіти, гімназія, коледж, ліцей, міжшкільний ресурсний центр (міжшкільний навчально-виробничий комбінат), навчально-реабілітаційний центр, опорний заклад освіти, спеціальна школа, школа-інтернат; у Законі України "Про вищу освіту" від 01 липня 2014 року № 1556-VII: академії, заклади вищої освіти, інститути, університети; у Законі України "Про професійно-технічну освіту" від 10 лютого 1998 року № 103/98-ВР: заклади професійної (професійно-технічної) освіти; у Кодексі цивільного захисту України від 02 жовтня 2012 року № 5403-VI: захисні споруди цивільного захисту, інженерно-технічні заходи цивільного захисту, споруди подвійного призначення; у Концепції розвитку інклюзивної освіти, затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 01 жовтня 2010 року № 912: інклюзивне навчання; у Положенні про навчальні кабінети загальноосвітніх навчальних закладів, затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 20 липня 2004 року № 601: навчальний кабінет; у Порядку організації інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах, затв. постановою Кабінету Міністрів України від 15 серпня 2011 року № 872: класи з інклюзивним навчанням; у ДБН А.2.2-3:2014 "Склад та зміст проектної документації для будівництва": капітальний ремонт, технічне переоснащення приміщень; у наказі Міністерства внутрішніх справ України, Міністерства освіти і науки України, Міністерства інфраструктури України, Міністерства соціальної політики України від 05 квітня 2016 року № 255/369/132/34 "Про затвердження Вимог до закладів, що проводять підготовку, перепідготовку і підвищення кваліфікації водіїв транспортних засобів, та кваліфікаційних вимог до спеціалістів, які здійснюють таку підготовку": навчальний майданчик для початкового керування транспортними засобами.

Інші терміни вживаються у наказі Міністерства освіти і науки України від 20 лютого 2002 року № 128 "Про затвердження Нормативів наповнюваності груп дошкільних навчальних закладів (ясел-садків) компенсуючого типу, класів спеціальних загальноосвітніх шкіл (шкіл-інтернатів), груп подовженого дня і виховних груп загальноосвітніх навчальних закладів усіх типів та Порядку поділу класів на групи при вивченні окремих предметів у загальноосвітніх навчальних закладах" (зареєстрований в Міністерстві юстиції України 06 березня 2002 року за № 229/6517.

Нижче подано терміни, додатково вжиті в цих будівельних Нормах, та визначення позначених ними понять.

3.1 аудиторія

Приміщення для читання лекцій та проведення практичних занять із студентами, слухачами.

3.2 комплектність закладу освіти

Кількість паралелей класів (навчальних груп).

3.3 мобільні засоби навчання

Переносні комп'ютери, аудіо-плеєри, мобільні телефони та інше обладнання, де використовуються портативні технології.

3.4 навчальна секція

Блок навчальних і допоміжних приміщень для не більше ніж двох перших або шести других-четвертих і п'ятих-дванадцятих класів.

3.5 освітній комплекс (центр)

Включає кілька закладів одного або різних рівнів освіти.

3.6 навчальний полігон

Територія для закладу професійно-технічної та вищої освіти з розміщенням спеціальних споруд чи обладнання, зокрема, великогабаритного, і призначена для практичних занять учнів та студентів (наприклад, гірничого, будівельного, сільськогосподарського профілю).

3.7 організаційно-педагогічна структура

Співвідношення паралелей класів (навчальних груп) одного віку.

3.8 паралель класів (навчальних груп)

Кількість класів (навчальних груп) одного віку.

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 При проектуванні всіх закладів освіти необхідно забезпечувати доступність учнів та студентів, що відносяться до маломобільних груп населення, та осіб з інвалідністю (насамперед тих, які пересуваються на кріслах колісних) до будівель та їх приміщень з урахуванням вимог ДБН В.2.2-9 і ДБН В.2.2-17. Під час проектування закладів загальної середньої освіти для організації інклюзивного навчання слід виконувати вимоги, викладені у 6.66 – 6.91 цих Норм.

4.2 Загальна кількість учнів та студентів закладів освіти, чисельність окремих підрозділів, наповнюваність навчальних груп (класів) визначаються завданням на проектування.

4.3 Розрахункова одночасна місткість будівель закладів освіти визначається:

- а) закладів загальної середньої освіти – за загальною кількістю учнів та класів;
- б) профтехучилищ – за кількістю учнів денного відділення, а при суміщенні в одній будівлі денного, вечірнього (змінного), заочного та інших відділень (курсів) – за найбільшою кількістю учнів (курсантів), що навчаються одночасно;
- в) міжшкільних ресурсних центрів (міжшкільних навчально-виробничих комбінатів) та навчальних комбінатів, навчальних центрів – за кількістю учнів (курсантів), що навчаються одночасно в одну зміну;
- г) закладів вищої освіти, духовних навчальних закладів – за кількістю студентів денної форми навчання і 10 % кількості студентів заочної форми навчання. Кількість учнів підготовчих відділень встановлюється завданням на проектування з розрахунку охоплення не більше ніж 20 % з тих, хто приймається на перший курс денної форми навчання;
- д) інститутів післядипломної освіти – дорівнює 20 % річного випуску слухачів, що навчаються з відривом від виробництва, а також 4 % річного випуску слухачів, що навчаються без відриву від виробництва.

4.4 Заклади освіти доцільно об'єднувати за відповідних умов в освітні комплекси одного або різних рівнів освіти шляхом блокування або кооперування окремих функціональних зон або будівель. У сільських населених пунктах заклади освіти можуть бути розміщені у складі багатофункціональних будівель культурно-побутового обслуговування за умови забезпечення санітарно-гігієнічних та протипожежних вимог.

Заклади загальної середньої освіти допускається кооперувати з закладами дошкільної освіти, які можуть бути структурними підрозділами (дошкільними відділеннями) закладу освіти.

Структура та загальна місткість освітніх комплексів встановлюється завданням на проектування.

4.5 Рекомендована місткість закладів освіти для нового будівництва наведена у додатку А.

5 ВИМОГИ ДО ЗАБУДОВИ ДІЛЯНОК

Загальні вимоги

5.1 Розміщення та розміри земельних ділянок закладів освіти слід приймати відповідно до ДБН Б.2.2-12.

Примітка. В умовах **щільної забудови** допускається скорочення площі ділянки на 20 %.

Земельні ділянки закладів загальної середньої освіти із організацією інклюзивного навчання мають відповідати вимогам ДБН В.2.2-17.

5.2 Будівлі закладів загальної середньої освіти розміщуються не ближче ніж 25 м від червоної лінії. При розташуванні будинків цих закладів у громадському центрі села цю відстань допускається зменшувати до 10 м за умови забезпечення нормативних санітарно-гігієнічних вимог.

5.3 Відстань від межі ділянок закладів освіти до стін житлових будівель із входами та вікнами приймається не менше ніж 10 м, від будівель закладів освіти до житлових та громадських будівель та споруд – згідно з нормами інсоляції, природного освітлення та шумозахисту.

5.4 Для закладів професійної (професійно-технічної) та вищої освіти необхідно передбачати відстань від проїзної частини швидкісних доріг та магістралей неперервного руху до будівлі не менше ніж 50 м, від проїзної частини вулиць і доріг місцевого значення – не менше ніж 25 м.

В умовах реконструкції допускається зменшення відстані від проїзної частини вулиць при використанні шумозахисних заходів.

5.5 По периметру земельної ділянки закладу освіти слід передбачати захисну зелену смугу (дерева, кущі, газон) завширшки не менше 1,5 м, а з боку вулиць – не менше ніж 3 м.

5.6 Земельні ділянки закладів загальної середньої освіти повинні мати огорожу заввишки не менше ніж 1,2 м. При розміщенні закладів загальної середньої освіти всередині житлових кварталів допускається застосування живої огорожі з чагарників заввишки не менше ніж 1,0 м.

Тип огорожі ділянок профтехучилищ та закладів вищої освіти визначається завданням на проектування.

5.7 На земельних ділянках необхідно передбачати під'їзди для пожежних машин до будівель, можливість об'їзду навколо будівлі, а також відкриті ділянки для стоянки автомобілів та іншого транспорту, враховуючи стоянки спеціалізованого транспорту для учнів (студентів, працівників) з інвалідністю згідно з ДБН Б.2.2-12. У разі наявності тупикових проїздів вони повинні закінчуватися кільцевими об'їздами радіусом по осі проїзду не менше ніж 10 м або майданчиками для розвороту розміром не менше ніж 12 м × 12 м кожен.

Під'їзди до будівель повинні мати тверде покриття. Слід розділяти пішохідні потоки та автотранспортні шляхи.

5.8 Відстань від закладів освіти до найближчого пожежно-рятувального підрозділу не повинна перевищувати значень, встановлених ДБН Б.2.2-12.

Вимоги до функціональних зон

5.9 На ділянках закладу освіти слід передбачати такі функціональні зони: навчальну, навчально-виробничу, навчально-дослідну, фізкультурно-спортивну, відпочинку, господарську, житлову (за наявності гуртожитків).

Розміри зон ділянок закладів освіти визначаються завданням на проектування. Орієнтовний склад та площі основних функціональних зон ділянок закладів загальної середньої освіти наведені у додатку Б.

5.10 При суміжному розміщенні декількох закладів освіти доцільно кооперувати окремі функціональні зони, а також інженерні комунікації та споруди при них. При цьому допускається скорочення сумарного розміру земельної ділянки, але не більше ніж на 20 %.

5.11 Навчальна зона включає навчальні корпуси та територію, що прилягає до них.

Навчально-виробнича зона охоплює будівлі з навчально-виробничими майстернями і лабораторіями, навчальні полігони, дослідні ділянки, навчальні майданчики для початкового керування транспортними засобами. Виробничі та інші будівлі обслуговуючого призначення слід розміщувати з врахуванням вимог нормативних документів для відповідних типів будівель.

Навчальні полігони та дослідні господарства допускається розміщувати поза територією закладу освіти, рекомендується об'єднувати їх з відповідними виробництвами.

Площа навчальних полігонів та інших спеціалізованих підрозділів визначається завданням на проектування у відповідності з освітніми та технологічними вимогами.

5.12 При розміщенні на ділянках закладу вищої освіти науково-дослідних підрозділів площа додаткової території визначається завданням на проектування.

5.13 Фізкультурно-спортивна зона включає криті та відкриті спортивні споруди та майданчики. Типи та кількість фізкультурно-спортивних споруд визначаються завданням на проектування у відповідності з вимогами ДБН В.2.2-13.

У закладах загальної середньої освіти передбачаються майданчики: для легкоатлетичних (метання м'яча і гранати, стрибків у довжину та висоту) і гімнастичних занять, ігор у баскетбол, волейбол, футбол. Допускається також розміщення майданчика з тренажерним обладнанням та майданчика для катання на роликах.

5.14 Фізкультурно-спортивну зону слід розміщувати суміжно з навчальною зоною, але не з боку вікон приміщень перших-четвертих класів будівель загальної середньої освіти. Допускається розміщувати відкриті спортивні майданчики та споруди з боку інших навчальних та навчально-допоміжних приміщень закладів загальної середньої освіти за наявності захисних заходів, що забезпечують зниження рівня шуму. Майданчики для ігор з м'ячем та метання спортивних снарядів слід розміщувати на відстані не менше ніж 25 м від вікон навчальних та навчально-допоміжних приміщень будівель (за наявності огорожі заввишки 3 м і завдовжки не менше ніж 15 м), а майданчики для інших видів фізкультурно-спортивних занять – на відстані не менше ніж 10 м.

При розміщенні фізкультурно-спортивних споруд та майданчиків з боку вікон навчальних і бібліотечних приміщень профтехучилищ і закладів вищої освіти необхідно вживати заходів щодо захисту від шуму за рахунок озеленення, використання рельєфу місцевості.

5.15 На ділянці зі складним рельєфом та складними гірничо-геологічними умовами допускається розміщення фізкультурно-спортивної зони на відокремленій ділянці у відриві від основної території закладу освіти на відстані, що не перевищує 500 м.

5.16 При розміщенні фізкультурно-спортивної зони слід враховувати можливість використання споруд і майданчиків іншими закладами освіти та населенням суміжної житлової забудови.

5.17 Зона відпочинку містить майданчики активного та тихого відпочинку. Майданчики активного відпочинку можуть прилягати до фізкультурно-спортивної зони, розміщуватись біля входів та виходів з ділянки на вулицю. Майданчики для тихого відпочинку доцільно розміщувати у комплексі з озелененням.

5.18 Площа озеленення земельних ділянок повинна складати 45-50 % загальної площі ділянки (включаючи озеленені місця відпочинку, ділянки для вирощування овочевих та ягідних культур, захисні смуги та посадки з чагарників по периметру ділянки).

При приляганні земельної ділянки безпосередньо до зелених масивів (парків, садів, скверів), а також при розміщенні закладів освіти у сільській місцевості або за умов реконструкції площу зелених насаджень допускається скорочувати, але не більше ніж до 30 %.

Високорослі дерева слід висаджувати на відстані, не меншій ніж 10 м від стін з вікнами навчальних приміщень, а чагарники – не менше ніж 5 м.

5.19 У господарській зоні необхідно розміщувати ремонтні майстерні, склади, гаражі, підсобно-виробничі приміщення, інженерні споруди, навіси, які слід об'єднувати в єдиний блок, а також заасфальтовані (бетонні) контейнерні майданчики для збирання побутових відходів згідно з ДСТУ-Н Б.2.2-7, ДСанПіН 145, 9.2 ДБН Б.2.2-5 на відстані від будівель закладів освіти не менше ніж 25 м. В господарській зоні закладів загальної середньої освіти і профтехучилищ допускається розміщувати овочесховище, площа якого встановлюється завданням на проектування. У господарській зоні допускається передбачати автостоянки для тимчасового зберігання автомобілів працівників відповідного закладу освіти, у тому числі закладів загальної середньої освіти, на відстані не менше ніж 15 м від будівлі закладу.

Господарська зона повинна мати окремий в'їзд і розташовуватись поблизу навчально-виробничої зони, виробничих та складських приміщень їдальні.

5.20 Житлова зона з розташованими на ній будівлями гуртожитків для учнів, студентів, аспірантів, слухачів проектується за ДБН Б.2.2-12, ДБН В.2.2-15.

5.21 Житлова зона повинна мати окремий вхід з боку вулиць та проїздів, ізолюватись від господарської зони. Допускається розміщувати гуртожитки на окремих ділянках за умови транспортно-пішохідної доступності не більше 40 хв (крім спальних корпусів закладів загальної середньої освіти і шкіл-інтернатів).

У житловій зоні допускається розміщення житлових будинків для викладачів та обслуговуючого персоналу (на період роботи в навчальному закладі), готелів для короткочасного перебування фахівців у навчальному закладі з влаштуванням окремих під'їздів до житлових будинків з боку вулиць та магістралей, ізольованих від під'їздів до гуртожитків.

5.22 Ділянку акладу освіти не допускається перетинати міськими вулицями та дорогами.

6 ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ

Загальні вимоги

6.1 У будівлях закладів освіти в залежності від типу закладу освіти передбачаються такі функціональні групи приміщень:

- класи (в закладах загальної середньої освіти), навчальні кабінети, лабораторії та аудиторії;
- зали креслення (в закладах професійної та вищої освіти);
- навчально-виробничі;
- навчально-наукові (у закладах вищої освіти);
- фізкультурно-спортивні;
- бібліотека;
- клубно-видовищні;
- харчування (ресторанного господарства);
- медичного обслуговування;
- адміністративно-службові;
- допоміжні та підсобні (вестибюль, гардероби, рекреації, санвузли, комори).

Крім основних груп приміщень, у функціональну структуру закладу освіти можуть бути включені інші приміщення згідно з технологічними вимогами.

При будівництві нових і реконструкції існуючих: закладів освіти в забудові, яка сформувалася, склад приміщень може бути встановлений із врахуванням часткового використання відповідних приміщень інших закладів.

Структура міжшкільних ресурсних центрів (міжшкільних навчально-виробничих комбінатів) встановлюється завданням на проектування.

При розробленні об'ємно-планувальних рішень будівель закладів освіти для будівництва в різних природно-кліматичних районах необхідно враховувати їх особливості згідно з ДБН Б.2.2-12, ДСТУ-Н Б В.1.1-27.

6.2 Перелік та площі приміщень визначаються завданням на проектування з урахуванням контингенту учнів (студентів), штатного розкладу адміністративно-викладацького та допоміжного персоналу, навчальних планів, особливостей організації освітнього процесу.

6.3 Будівлі закладів загальної середньої освіти і шкіл-інтернатів необхідно проектувати з урахуванням таких функціональних вимог:

а) навчальні приміщення групуються в навчальні секції за віковими і навчально-технологічними ознаками:

– навчальні секції для перших класів (шести-, семирічок), які об'єднують приміщення не більше двох паралельних класів, з рекреаціями, гардеробними та санітарними вузлами;

– навчальні секції других-четвертих класів у складі не більше шести класних приміщень, майстерні для трудового навчання, універсального приміщення для груп подовженого дня, гардеробних, рекреаційних приміщень і санітарних вузлів;

– навчальні секції п'ятих-дванадцятих класів, до складу яких входять універсальні та спеціалізовані навчальні кабінети, кабінети-лабораторії, рекреаційні приміщення; санітарні вузли допускається розміщувати поза навчальними секціями (в двоповерхових будівлях санітарні вузли можна розташовувати на одному з поверхів зосереджено);

б) навчальні секції перших, других-четвертих класів повинні бути відокремленими і непрохідними для учнів інших вікових груп;

в) навчальні секції і загальношкільні групи приміщень можуть розташовуватись у загальній компактній будівлі централізованого типу або у взаємозв'язаних функціональних блоках.

У спеціалізованих школах з індивідуальною навчальною технологією допускається інша побудова функціонально-планувальної структури будівлі, яка встановлюється завданням на проектування.

6.4 Приміщення закладів професійно-технічної освіти слід групувати з виділенням навчального, громадсько-побутового та навчально-виробничого корпусів. Допускається розміщення навчальних та громадсько-побутових приміщень в одній будівлі з виділенням навчально-виробничих майстерень в ізольовану секцію, прибудований блок або відокремлений корпус за дотримання навчально-технологічних та санітарно-гігієнічних вимог.

6.5 Допускається проектування гуртожитків в спільному об'ємі з будівлями закладів освіти за дотримання протипожежних вимог (відповідно до 9.16).

6.6 Фізкультурно-спортивні зали, клубно-видовищні приміщення, бібліотеки, їдальні (крім їдальень закладів загальної середньої освіти) рекомендується розміщувати з урахуванням можливості використання їх для задоволення потреб населення.

6.7 Фізкультурно-спортивні зали слід розміщувати не вище другого поверху, не допускається розміщувати їх над навчальними приміщеннями, передбачати проходи в фізкультурно-спортивні зали через класні та спальні групи приміщень, а також проходи в роздягальні та санітарно-побутові приміщення через фізкультурно-спортивний зал.

В умовах реконструкції фізкультурно-спортивні зали допускається розміщувати над навчальними приміщеннями за умови дотримання відповідних заходів щодо захисту від шуму та вібрації відповідно до вимог ДБН В.1.2-10.

В умовах щільної забудови допускається розміщення фізкультурно-спортивних залів один над одним.

6.8 При проектуванні комплексів закладів одного або різних рівнів освіти, а також кооперуванні закладів освіти з іншими громадськими будівлями (фізкультурно-спортивні, культурно-видовищні, для дозвілля) допускається об'єднувати однорідні за призначенням групи приміщень для спільного використання, не погіршуючи умов проведення освітнього процесу та не ускладнюючи режиму експлуатації будівлі.

У кооперованих блоках необхідно передбачати окремі вестибюльні групи.

6.9 Поверховість будівель слід приймати:

– не більше трьох поверхів – закладів загальної середньої освіти (у великих містах, крім районів з сейсмічністю 7-8 балів, допускається будівництво чотириповерхових будівель закладів загальної середньої освіти);

– не більше чотирьох поверхів – профтехучилищ.

Навчальні корпуси закладів вищої освіти та інститутів післядипломної освіти слід передбачати такими, що мають умовну висоту не більше ніж 26,5 м. За містобудівного обґрунтування допускається збільшення поверховості цих будівель (корпусів).

Примітка. Умовна висота будівлі визначається згідно з ДБН В.1.1-7.

6.10 Висота поверхів навчальних приміщень встановлюється виходячи із того, що висоту навчальних приміщень від підлоги до стелі слід приймати не менше ніж 3,3 м. В умовах реконструкції допускається приймати висоту навчальних приміщень від підлоги до стелі 3 м.

Висоту поверхів, на яких розміщуються лекційні потокові аудиторії місткістю від 50 місць і більше, головні вестибюлі (крім будівель закладів загальної середньої освіти) і зальні рекреації, лабораторії і майстерні з великогабаритним устаткуванням, а також актових залів та фізкультурно-спортивних споруд приймають за технологічними, гігієнічними та архітектурно-композиційними вимогами, але не менше 4,2 м (від підлоги до підлоги наступного поверху).

6.11 Висоту підвіконної частини зовнішніх стін навчальних, навчально-лабораторних і навчально-виробничих приміщень від поверхні підлоги слід приймати не менше ніж 0,8 м.

6.12 Навчальні, навчально-виробничі і навчально-допоміжні приміщення закладів освіти розташовують в надземних поверхах.

У підвальних поверхах допускається розміщувати книгосховища, навчальні тири, комори, крім приміщень для зберігання легкозаймистих та горючих рідин і матеріалів, інженерно-технічні приміщення.

У цокольних поверхах (підлога яких розташована не нижче ніж 0,5 м від планувальної позначки тротуару або вимощення будівлі) допускається розміщувати ті самі приміщення, що й у підвальних поверхах, згідно з ДБН В.2.2-9.

Навчальні приміщення

6.13 Площі навчальних приміщень визначаються за розрахунком, виходячи з призначення приміщень, наповнюваності груп при різних видах навчальних занять та питомих показників розрахункової площі на одного учня, студента, слухача.

Наповнюваність навчальних груп (підгруп) визначається завданням на проектування в залежності від видів навчальних занять, форм і методів навчання.

Питомі показники площ основних навчальних приміщень слід приймати за таблицею 1.

Таблиця 1

Приміщення	Площа на одного учня, студента, слухача (не менше ніж), м ²
Класні приміщення в закладах загальної середньої освіти: – при фронтальних формах занять	2,4 (див. примітку 2)
– при змішаних формах навчання (фронтальних, групових та індивідуальних формах занять)	3,0
Універсальне приміщення для груп продовженого дня початкової школи (перших-четвертих класів)	2,4 (див. примітку 2)
Універсальні навчальні кабінети і спеціалізовані кабінети загальноосвітнього циклу (літератури, історії і суспільствознавства, географії, математики) в закладах загальної середньої освіти, профтехучилищах: – при фронтальних формах занять	2,4 (див. примітку 2)
– при змішаних формах навчання (фронтальних, групових та індивідуальних формах занять)	3,0
Навчальні кабінети загальнотеоретичного профілю в закладах вищої освіти та інститутах післядипломної освіти: – при фронтальних формах занять	2,4
– при групових та індивідуальних формах занять	3,5
Лабораторії з природничих наук (фізики, хімії, біології), навчальні кабінети загальнотехнічного профілю в закладах загальної середньої освіти, профтехучилищах, міжшкільних навчально-виробничих комбінатах	2,8 (див. примітку 2)
Лабораторії загальнотеоретичного профілю в закладах вищої освіти та інститутах післядипломної освіти	4
Лабораторії професійно-технічного і спеціального профілю: – в профтехучилищах	5
– у закладах вищої освіти та інститутах післядипломної освіти	6
Лінгафонні кабінети	3,0*
Кабінети інформатики та обчислювальної техніки	6** (4,5-5)***
Кабінети креслення в закладах загальної середньої освіти, кабінети креслення, курсового і дипломного проектування в закладах професійно-технічної освіти	2,8
Креслярські зали, зали курсового та дипломного проектування в закладах вищої освіти: – технічних	3,6
– архітектурних та художніх	6*
Зали малювання, живопису, скульптури	6*
Театральні, музичні, репетиційні класи	6*
Аудиторії на кількість місць: – 6-8	3
– 12-15	2,5
– 25	2,2

Кінець таблиці 1

Приміщення	Площа на одного учня, студента, слухача (не менше ніж), м ²
– 50-75	1,5
– 75-100	1,3
– 100-150	1,2
– 150-350	1,1
– більше 350	1,0
Аудиторії на 50-100 місць із спеціальним обладнанням та влаштуванням зворотного зв'язку	1,8
<p>* На половину або третину навчальної групи. ** На одне робоче місце біля дисплею. *** При використанні портативної комп'ютерної техніки (ноутбуки, планшети).</p> <p>Примітка 1. Склад та площі спальних та ігрових приміщень (зон) для перших класів <i>закладів загальної середньої освіти</i> встановлюються завданням на проектування з урахуванням вимог ДСанПіН 5.5.2.008. Для учнів перших класів допускається проектувати приміщення класів-ігрових із розрахунку не менше 2,9 м² на одного учня, а площу спалень слід визначати із розрахунку не менше 2,4 м² на одного учня (з окремими зонами для хлопчиків та дівчаток) при місткості класів 25 учнів, при 30 учнях – відповідно не менше ніж 2,4 м² і 2,0 м² на одного учня.</p> <p>Примітка 2. Площі приміщень наведені із розрахунку наповнюваності навчальної групи 25 учнів (студентів). При меншій наповнюваності навчальної групи питомі показники збільшуються (встановлюються завданням на проектування). При наповнюваності навчальної групи в закладах загальної середньої освіти 30 учнів допускається площу класних приміщень, універсальних навчальних кабінетів та спеціалізованих кабінетів загальноосвітнього циклу приймати з розрахунку 2 м², а лабораторій з природничих наук – 2,4 м² на одного учня.</p> <p>Примітка 3. Площі навчальних приміщень, що не наведені у таблиці 1, встановлюються завданням на проектування.</p>	

6.14 Вимоги до розташування обладнання та умов видимості у навчальних приміщеннях слід приймати за додатком В.

6.15 Вікна класів, навчальних кабінетів та лабораторій не допускається розміщувати над вікнами кухні і басейну.

6.16 В аудиторіях з амфітеатром за наявності демонстраційного столу підлога від класної дошки до другого ряду місць повинна бути горизонтальною.

В лекційних аудиторіях до 75 місць включно допускається влаштування горизонтальної підлоги всього приміщення.

6.17 Площу препараторських при навчальних приміщеннях слід приймати за таблицею 2. Препараторська повинна мати виходи в навчальне приміщення і в коридор.

Таблиця 2

Приміщення	Площа (не менше ніж), м ²
Препараторська (лаборантська) при навчальних кабінетах і лабораторіях	16
Препараторська при лекційних аудиторіях з кількістю місць:	
– до 100	18
– від 100 до 150	36

Кінець таблиці 2

Приміщення	Площа (не менше ніж), м ²
– на 200 і більше	72
Препараторська при хімічних та фізичних аудиторіях з кількістю місць: – до 200	70
– від 200 до 300 включно	108
– на 300 і більше	144
Примітка. При влаштуванні в препараторській кабін синхронного перекладу площа препараторських визначається завданням на проектування з розрахунку 3,5 м ² на кожен кабін.	

6.18 Зали дипломного проектування в закладах вищої освіти повинні розраховуватись на одночасне обслуговування 50 %, а для спеціальностей живопис, скульптура, архітектура, дизайн – 100 % дипломників. Зали дипломного проектування слід проектувати не більше ніж на 50 місць, для спеціальностей живопис, скульптура, архітектура, дизайн – не більше 12 місць.

6.19 Архіви для зберігання курсових та дипломних проектів слід передбачати площею не менше ніж 18 м², у закладах вищої освіти архітектурного та художнього профілю – 36 м².

6.20 Лабораторії і кабінети технічного та спеціального циклу з великогабаритним обладнанням у закладах професійної (професійно-технічної) освіти допускається розташовувати в блоці навчально-виробничих майстерень.

6.21 Площі навчальних кабінетів та лабораторій з великогабаритним і середньорозмірним обладнанням слід приймати за таблицю 3.

Таблиця 3

Приміщення	Місткість, місць	Площа на одного учня, студента, слухача (не менше ніж), м ²
Кабінети з великогабаритним обладнанням (деталі та вузли машин) за гірничими, будівельними професіями	25	8
Кабінети-лабораторії з середньорозмірним обладнанням (стенди, лабораторні столи) за гірничими, транспортними, металургійними професіями	25	10
Лабораторії з середньорозмірним обладнанням (стенди, установки) за гірничими, транспортними, металургійними професіями	12	9
Кабінети-лабораторії-майстерні по сільськогосподарських машинах, автомобілях	12	17
Лабораторії з великогабаритним обладнанням (деталі, вузли гірничих, будівельних машин)	12	30
Примітка. Рекомендована глибина приміщень не менше 9 м. Допускається коректування площ приміщень в залежності від видів прийнятого навчально-технологічного обладнання і форм занять.		

6.22 Навчально-наукові та науково-дослідні підрозділи закладів вищої освіти та інститутів післядипломної освіти визначаються завданням на проектування з врахуванням технологічних вимог до науково-дослідних підрозділів цих закладів.

6.23 Склад та площі науково-дослідних підрозділів і інформаційно-обчислювальних центрів вищих навчальних закладів визначаються завданням на проектування.

Навчально-виробничі приміщення

6.24 При проектуванні навчально-виробничих приміщень, навчальних теплиць, крім цих Норм, необхідно дотримуватись вимог відповідних нормативних документів з технологічного проектування виробничих будівель згідно з [11] із урахуванням вимог освітнього процесу та ДСанПіН 5.5.2.008.

6.25 Площі приміщень навчальних та навчально-виробничих майстерень визначаються за таблицею 4.

Таблиця 4

Майстерні	Кількість учнів (не більше)	Площа на одного учня, студента (не менше ніж), м ²
А. В закладах загальної середньої освіти		
Ручної праці для учнів перших-четвертих класів	25	3,6
Для учнів п'ятих-дев'ятих класів:		
– з обробки металу	15	6
– з обробки деревини	»	6
– комбінована (з обробки металу та деревини)	»	7
– електротехнічних робіт	»	6
З обслуговуючих видів праці:		
– з обробки тканин	15	5
– з кулінарії	»	4,5
Б. В міжшкільних навчально-виробничих комбінатах, профтехучилищах, закладах вищої освіти		
Загальнослюсарної підготовки	12	6
Слюсарно-інструментальна, слюсарно-складальна (вузлове складання), електромонтажна	12	7,5
Слюсарно-складальна (загальне складання)	12	8,2
Механічна (токарна, фрезерувальна)	12	12,0
Електрогазозварювальна	12	12,5
Примітка. При майстерні обробки з деревини передбачається приміщення розпилювальної розмірами не менше ніж 12 м 3 м.		

Залежно від профілю закладу освіти площі навчальних та навчально-виробничих майстерень допускається зменшувати на 20%.

Площі допоміжних приміщень при навчально-виробничих майстернях приймаються згідно із завданням на проектування.

Рекомендовані площі підсобних приміщень при майстернях закладів загальної середньої освіти наведені в додатку Г.

6.26 В навчально-виробничих майстернях з великогабаритним обладнанням необхідно передбачати біля робочого місця майстра зону колективного інструктажу з демонстраційним обладнанням і місцями для учнів (студентів) загальною площею з розрахунку не менше ніж 1,5 м² на одну особу.

Фізкультурно-спортивні приміщення

6.27 Сумарну площу фізкультурно-спортивних залів в закладах освіти (без врахування допоміжних приміщень та басейну) слід приймати за таблицею 5.

Таблиця 5

Заклади освіти	Площа фізкультурно-спортивних залів на одного учня, студента, слухача (не менше ніж), м ²
Заклади загальної середньої освіти	1,0
Профтехучилища	1,1
Заклади вищої освіти:	
– до 4000 студентів	1,1
– більше 4000 студентів	0,8-1,0
Інститути післядипломної освіти	0,2
Примітка. Вказані норми не розповсюджуються на навчальні заклади спортивного профілю, склад та площі приміщень яких визначаються завданням на проектування.	

6.28 Типи та розміри фізкультурно-спортивних залів, допоміжних приміщень при залах слід приймати за завданням на проектування згідно з нормативними вимогами ДБН В.2.2-13.

При влаштуванні в закладі освіти тільки одного фізкультурно-спортивного залу його розміри приймаються не менше ніж 24 м × 12 м незалежно від загальної кількості учнів (студентів).

Орієнтовний склад фізкультурно-спортивних залів закладів загальної середньої освіти наведений у додатку Д.

6.29 При фізкультурно-спортивних залах передбачаються спорядні (не менше ніж 16 м²), кабінети інструкторів фізвиховання з розрахунку 2,5 м² на працівника (але не менше ніж 9 м² кожний), роздягальні (не менше двох на кожну навчальну групу, що займається в залі) з розрахунку не менше ніж 1,2 м² на одне місце для переодягання та 0,27 м² – для зберігання домашнього одягу. При цьому площі роздягальних, душових та туалетів слід розраховувати на подвійну кількість осіб, що вміщує зал.

При окремо розташованих корпусах фізкультурно-спортивних залів та басейнів передбачається вестибюль з гардеробом із розрахунку 0,4 м² на подвійну кількість осіб, що одночасно перебувають у спортивних приміщеннях, та на 100 % відвідувачів, а також кабінет медичного обслуговування (не менше ніж 10 м²).

У фізкультурно-спортивних блоках допускається обладнання лазень сухого жару (саун) згідно з вимогами ДБН В.2.2-9.

6.30 Для оздоровчих цілей у навчальних закладах рекомендується передбачати тренажерний зал або зону з тренажерним обладнанням у фізкультурно-спортивному залі з розрахунку не менше ніж 6 м² на одну людину в залі (в рахунок загальної площі фізкультурно-спортивних залів).

6.31 Допускається об'єднання фізкультурно-спортивних залів закладів вищої освіти в єдиний зал-манеж, який трансформується.

6.32 Необхідність влаштування навчального тиру, плавального басейну, легкоатлетичного манежу в закладі освіти або на групу закладів освіти, їх розміри і кількість встановлюються завданням на проектування.

6.33 Плавальні басейни для закладів освіти слід проектувати з розмірами ванни не менше ніж 25 м × 8,5 м. Для закладів загальної середньої освіти допускається додатково передбачати басейн з ванною розмірами 10 м × 6 м завглибшки від 0,6 м до 0,8 м для навчання дітей плаванню (допускається довільна форма навчальних ванн у плані).

У IV кліматичному районі (Південне узбережжя Криму) допускається проектування відкритих навчальних басейнів з підігрівом води.

6.34 Необхідність влаштування додаткових фізкультурно-спортивних споруд у житловій зоні закладів освіти визначається завданням на проектування.

Бібліотеки

6.35 Сумарну площу приміщень бібліотеки закладів освіти слід приймати за таблицею 6.

Таблиця 6

Заклади освіти	Площа бібліотеки на одного учня, студента, слухача (не менше ніж), м ²
Заклади загальної середньої освіти	0,3
Спеціалізовані школи (ліцеї, гімназії тощо)	1,0
Заклади професійної (професійно-технічної) освіти	0,8
Заклади вищої освіти:	
– технічного профілю	1,2
– гуманітарного та медичного профілю	1,3
– культури	2,3

6.36 Бібліотеки закладів вищої освіти слід проектувати виходячи з розрахунку обслуговування 100 % розрахункової кількості студентів, слухачів із врахуванням додаткового обслуговування 30 % кількості студентів вечірніх форм навчання, 100 % аспірантів очного відділення та наукових працівників.

6.37 Бібліотеки закладів загальної середньої освіти і закладів професійної освіти повинні включати:

- приміщення абонементу з каталогом;
 - читальний зал із зоною індивідуальної роботи, аудіо- і відеоматеріалами з розрахунку не менше ніж 2,4 м² на одне читацьке місце;
 - фонд відкритого доступу з розрахунку не менше 5 м² на одну тисячу одиниць книжкового фонду;
 - книгосховище з розрахунку не менше ніж 2,5 м² на одну тисячу одиниць зберігання;
 - кімнату зберігання відеоматеріалів;
 - робочу кімнату з розрахунку не менше ніж 6 м² на одне робоче місце.
- Обсяг книжкового фонду, кількість читацьких місць приймається за завданням на проектування.

6.38 При бібліотеках закладів вищої освіти у залежності від місцевих умов можуть бути організовані філії при факультетах, кафедрах, наукових підрозділах, гуртожитках. Обсяг загального фонду бібліотеки та філій, кількість читацьких місць, склад та площа приміщень визначаються завданням на проектування.

6.39 Бібліотеки закладів освіти повинні мати службові входи. Влаштування проходу через приміщення бібліотеки до інших приміщень не допускається. Антресолі в читальних залах повинні мати не менше двох евакуаційних виходів.

Клубно-видовищні приміщення

6.40 При проектуванні клубно-видовищних приміщень закладів освіти необхідно враховувати вимоги ДБН В.2.2-16.

6.41 До складу клубно-видовищних приміщень входять: актовий зал з естрадою, артистичні, конференц-зали, фойє-танцювальний зал, клубні приміщення, студії естетичного виховання та їх підсобні приміщення (кіноапаратна, складські приміщення, туалети).

6.42 Місткість актових залів у закладах освіти повинна складати не менше:

- у початкових школах (перший-четвертий класи) – 1/2 контингенту учнів;

– у закладах загальної середньої освіти II-III ступенів (п'ятий-дванадцятий класи) та профтехучилищах – 1/3 контингенту учнів (в сільських населених пунктах – 1/2 контингенту учнів).

У закладах вищої освіти кількість місць в актових залах слід приймати в залежності від розрахункової кількості студентів за таблицею 7.

Таблиця 7

Приміщення	Розрахункова кількість студентів				
	До 200	До 4000	До 6000	До 8000	10000 і більше
Актовий зал	700	900	1100	1300	1500

В освітніх комплексах місткість актового залу визначається умовами кооперованого використання і повинна бути не меншою місткості, необхідної за розрахунком для найбільшого закладу освіти, що входить до комплексу.

6.43 Площу актових залів з допоміжними приміщеннями та конференц-залів слід визначати за таблицею 8.

Таблиця 8

Приміщення	Площа на одне місце в залі (не менше ніж), м ²	
	у закладах загальної середньої освіти та профтехучилищах	у закладах вищої освіти
Актовий зал	0,7	0,8
Актовий зал – лекційна аудиторія	1,0	–
Фойє (кулуари)	0,3	0,6
Естрада	0,3	0,2
Радіовузол, дикторська, кінопроекційна (технічний центр)	0,08	0,08
Комора меблів	0,02	0,02
Конференц-зал місткістю до 150 місць: – з пюпітрами біля крісел		1,25
– без пюпітрів		1,1
Конференц-зал місткістю більше 150 місць: – з пюпітрами біля крісел		1,1
– без пюпітрів		1,0

Планування та обладнання приміщень актового залу повинні забезпечувати можливість проведення конференцій, зборів, концертів, демонстрування фільмів та інших форм культурно-просвітницької та клубної роботи. Необхідність влаштування кабін синхронного перекладу визначається завданням на проектування.

6.44 Глибина естради (до стаціонарно встановленого кіноекрана або до задньої стіни естради) – не менше 6 м, для сільських однокомплектних закладів загальної середньої освіти – не менше ніж 4 м.

Перевищення рівня підлоги естради над рівнем підлоги залу повинно складати:

- для початкових шкіл – не більше ніж 0,6 м;
- для інших закладів освіти – 0,75-0,9 м.

При естраді передбачаються артистичні (не менше двох приміщень площею не менше ніж по 12 м²), костюмерні (для зберігання і видачі костюмів – не менше ніж 12 м²), санітарні вузли, інвентарна.

6.45 Склад та площі клубних приміщень визначаються завданням на проектування. Рекомендований перелік приміщень для студійно-гурткових занять в закладах загальної середньої освіти наведений у додатку Е.

6.46 Склад та площі клубних приміщень закладів вищої освіти з культури та мистецтва, де ці приміщення є навчальними, розраховуються за навчальним планом і визначаються завданням на проектування.

Приміщення харчування

6.47 В усіх закладах освіти повинні передбачатися їдальні та буфети. Необхідність інших типів підприємств харчування (закладів ресторанного господарства) і вимоги щодо їх проектування визначаються завданням на проектування з урахуванням вимог ДБН В.2.2-25.

6.48 Кількість місць в обідніх залах їдалень визначається з розрахунку:

- у закладах загальної середньої освіти та закладах професійної (професійно-технічної) освіти – одне місце на трьох учнів;
- у закладах вищої освіти – одне місце на п'ять відвідувачів кожного контингенту (студентів, професорсько-викладацького складу, наукових співробітників, аспірантів, обслуговуючого персоналу);
- в інститутах післядипломної освіти (з врахуванням буфетів) – одне місце на чотирьох відвідувачів (слухачів і співробітників).

6.49 Площу обіднього залу (без роздавальної) слід приймати на одне місце не менше ніж, м²:

- в їдальнях закладів загальної середньої освіти – 1,0;
- в їдальнях закладів професійної (професійно-технічної) освіти – 1,3-1,4;
- в їдальнях закладів вищої освіти – 1,6-1,8;
- у кафе-автоматах, у буфетах та інших спеціалізованих підприємствах швидкого обслуговування – 1,2-1,4.

6.50 Склад та площі виробничих, складських та адміністративних приміщень підприємств харчування визначаються завданням на проектування в залежності від форми виробництва (на сировині, на напівфабрикатах тощо).

У закладах загальної середньої освіти та профтехучилищах рекомендується передбачати їдальні на сировині. За наявності фабрики-заготівельної допускається проектувати їдальню на напівфабрикатах.

Примітка. Рекомендований склад приміщень їдальні на сировині для закладів загальної середньої освіти наведено в додатку Ж.

6.51 При їдальнях та буфетах передбачаються умивальники, кількість яких визначається з розрахунку не менше ніж один умивальник на:

- 40 місць в обідньому залі закладів загальної середньої освіти;
- 30 місць в обідньому залі професійних училищ та закладів вищої освіти.

Крім того, передбачаються електрорушники із розрахунку один електрорушник на три умивальники.

6.52 Їдальні закладів професійної та вищої освіти проектуються у складі громадсько-побутових блоків, прибудованих до навчальних корпусів або зв'язаних з ними теплими переходами.

Великі їдальні вищих закладів освіти допускається виносити в окремі будинки на відстань не більше ніж 500 м від навчальних та навчально-виробничих приміщень.

Їдальні місткістю не більше 50 місць, а також їдальні закладів освіти, які реконструюються, можуть проектуватися вбудованими в навчальні корпуси.

6.53 В їдальнях кооперованих та зблокованих освітніх комплексів автономні обідні зали чи окремі зони визначаються з урахуванням місткості закладів освіти, що входять до комплексу.

Типи підприємств харчування (закладів ресторанного господарства) в житловій зоні закладу освіти визначаються завданням на проектування.

Приміщення медичного обслуговування

6.54 У кожному закладі освіти необхідно передбачати приміщення медичного обслуговування згідно з таблицею 9.

Таблиця 9

Приміщення	Площа (не менше ніж), м ²
Терапевтичний кабінет*	16
Процедурна	10+8
Кімната психофізіологічного розвантаження	18
* Одна із сторін приміщення повинна бути не меншою ніж 5,8 м (для перевірки зору).	

Склад та площі додаткових приміщень оздоровчого пункту визначаються завданням на проектування. Зокрема можуть передбачатися фізіотерапевтичний кабінет площею не менше ніж 18 м² та стоматологічний кабінет площею не менше ніж 16 м² та інші відповідно до потреб при організації інклюзивного навчання.

При профтехучилищах та закладах вищої освіти рекомендується передбачати санаторій-профілакторій, а в освітніх комплексах та закладах вищої освіти на 8000 студентів і більше – поліклініку, які проектуються згідно з ДБН В.2.2-10.

Адміністративно-службові приміщення

6.55 Площі адміністративно-службових приміщень закладів освіти слід приймати за таблицею 10.

Таблиця 10

Приміщення	Площа (не менше ніж), м ²
Кабінети:	
– директора (ректора)	24
– заступника директора (проректора)	18
– завідуючого відділенням (кафедрою)	16
Приймальна	16
Навчальна частина	18
Зал вченої ради	100
Викладацькі (вчительська)	36
Методичний кабінет	36
Кімната відпочинку та психофізіологічного розвантаження викладачів	24
Канцелярія	12
Бухгалтерія з касою	18
Архів	24
Ротаторна	18
Експедиція	12

Склад адміністративно-службових приміщень визначається завданням на проектування на підставі штатного розпису.

6.56 Сумарну площу адміністративно-службових приміщень у профтехучилищах приймають за таблицею 11.

Таблиця 11

Приміщення	Площа на одного учня (не менше ніж), м ² , при місткості (кількості учнів)		
	до 400	більше 400 до 800	більше 800
Адміністративно-службові	0,8	0,7	0,6
Те саме для відділень і філій	0,2	0,15	–

6.57 Сумарна площа адміністративно-службових приміщень (ректорат, навчальна частина, адміністративно-господарське управління, деканати, загальнофакультетські адміністративні підрозділи) у закладах вищої освіти та інститутах післядипломної освіти не має бути меншою показників, що наведені в таблиці 12.

Таблиця 12

Заклади вищої освіти		Інститути післядипломної освіти	
Розрахунковий контингент студентів	Площа адміністративно-службових приміщень (не менше ніж), м ² , на одного студента	Розрахунковий контингент студентів	Площа адміністративно-службових приміщень (не менше ніж), м ² , на одного студента
До 1000	1	До 300	1,2
Більше 1000 до 2000	0,9	Більше 300 до 400	1,0
Більше 2000 до 4000	0,8	Більше 400 до 600	0,9
Більше 4000 до 6000	0,7	Більше 600 до 1000	0,8
Більше 6000 до 10000	0,6	Більше 1000	0,7
Більше 1000	0,5		

Допоміжні та підсобні приміщення

6.58 Площі вестибюлів, гардеробів, рекреаційних приміщень, а також кількість санітарних приладів у туалетах і душових слід приймати за таблицею 13.

Таблиця 13

Приміщення	Одиниця виміру	Площа (не менше ніж), м ²	Кількість санітарних приладів
Вестибюль	одне місце	0,25	
Гардероб (площа за бар'єром):			
– у закладах загальної середньої освіти	»	0,2	
– у профтехучилищах і <i>закладах вищої освіти</i>	»	0,15	
Рекреаційні приміщення:			
– у закладах загальної середньої освіти для учнів	»	0,2	
перших-четвертих класів	один учень	2,0	
п'ятих-дев'ятих класів	»	1,5	
десятих-дванадцятих класів	»	1,0	
– у профтехучилищах	»	1,0	

Кінець таблиці 13

Приміщення	Одиниця виміру	Площа (не менше ніж), м ²	Кількість санітарних приладів
– у закладах вищої освіти, інститутах післядипломної освіти	один студент (слухач)	0,5	
Санітарні вузли в закладах загальної середньої освіти для учнів:			
– перших класів	один учень	0,65	один туалет для хлопців та один туалет для дівчат на два класи з розрахунку: один унітаз на 6 учнів, один умивальник та одна ногомийка на 12 учнів
– других-дванадцятих класів	»	0,25	один унітаз на 20 дівчат, один унітаз і один пісуар на 40 хлопців; один умивальник на 30 учнів
– туалети та душові для персоналу їдальні	один санітарний вузол, одна душова		один унітаз, один умивальник, одна душова сітка
Санітарні вузли в профтехучилищах і закладах вищої освіти	один учень, студент	0,25/0,2	один унітаз на 30 жінок, один унітаз і один пісуар на 40 чоловіків, один умивальник на два унітази, але не менше одного
Складські приміщення, комори, приміщення прибирального інвентаря:			
– у закладах загальної середньої і професійної освіти	один учень	0,12	
– у закладах вищої освіти, інститутах післядипломної освіти	один студент (слухач)	0,06	
Приміщення для зберігання домашнього та робочого одягу в блоці навчально-виробничих майстерень	одне робоче місце	0,5	
Душові в блоці навчально-виробничих майстерень	–	–	одна душова сітка на 15 осіб, один умивальник на 30 осіб
Побутова кімната-роздягальня технічного персоналу з душовою кабіною	Приміщення	18	

6.59 Вестибюль, гардероб та санітарні вузли розраховуються на кількість учнів (студентів, слухачів), адміністративно-викладацький склад та службовий персонал, що перебувають у будівлі. Співвідношення чоловіків та жінок встановлюється завданням на проектування в залежності від специфіки закладу освіти.

6.60 Гардеробні для учнів (студентів, слухачів) влаштовуються окремо від гардеробної для викладачів та персоналу.

6.61 У закладах загальної середньої освіти може передбачатись окремий вхід в будинок (з вестибюлем та гардеробом) для учнів перших-четвертих класів.

Допускається передбачати відокремлений вестибюль з гардеробом для перших класів і розміщувати верхній одяг учнів у прикласних вбудованих шафових секціях в рекреації (з розрахунку 5 гачків на 1 пог.м вішалки) з дотриманням санітарно-гігієнічних вимог ДСанПіН 5.5.02-008 та нормативних площ приміщень.

6.62 Входи в туалети та умивальні для учнів (студентів, слухачів) не допускається передбачати з сходових кліток і розміщувати безпосередньо навпроти входів до навчальних приміщень, їдальні, медпункту.

В закладах загальної середньої освіти у складі кожного санітарного вузла слід виділяти туалет для викладачів з одним унітазом, пісуаром та умивальником.

При кожному жіночому туалеті слід передбачати кабінку особистої гігієни (гігієнічний душ, один унітаз, один умивальник) із розрахунку один гігієнічний душ на 100 жінок, у спальних корпусах шкіл-інтернатів – на кожні 70 дівчат.

6.63 Унітази в туалетах для учнів перших-четвертих класів повинні бути відокремлені перегородками-екранами заввишки не менше ніж 1,75 м (від підлоги), що не досягають підлоги на 0,1 м. Розмір кабін приймається 0,8 м × 1 м. Кабіни повинні мати двері.

Прохід між кабінами туалетів і протилежною стіною слід приймати не менше ніж, м:

– за відсутності пісуарів – 1,1;

– за наявності пісуарів – 1,8.

Висота встановлення раковин умивальників над підлогою повинна становити не більше: для учнів перших класів – 0,5 м, других-четвертих класів – 0,6 м, п'ятих-дванадцятих класів – 0,7 м.

Прохід між умивальниками та стіною і між двома рядами умивальників слід приймати не менше ніж 1,6 м.

У санітарних вузлах повинні передбачатися вбудовані шафи для прибирального інвентаря.

6.64 Господарські комори та приміщення прибирального інвентаря необхідно передбачати в кожній будівлі (блоці, корпусі).

6.65 У закладах вищої освіти слід передбачати диспетчерську площею не менше ніж 18 м² з цілодобовим чергуванням для розміщення апаратури систем пожежної та охоронної сигналізації, диспетчеризації інженерних систем.

Диспетчерська з природним освітленням повинна розташовуватись у цокольному або на першому поверсі будівлі біля головного входу та мати самостійний вихід назовні.

Організація інклюзивного навчання в закладах загальної середньої освіти

Загальні вказівки

6.66 Для організації інклюзивного навчання дітей з особливими освітніми потребами (дітей з порушеннями фізичного та психічного розвитку, в тому числі дітей з інвалідністю) у закладах загальної середньої освіти створюються умови для забезпечення безперешкодного доступу до будівель, приміщень, елементів земельних ділянок такого закладу дітей з порушеннями опорно-рухового апарату, зокрема тих, що пересуваються на кріслах колісних, і дітей з порушеннями слуху та зору.

6.67 За необхідності у закладах загальної середньої освіти створюються класи з інклюзивним навчанням, де навчаються діти з особливими освітніми потребами, які потребують корекції фізичного та/або інтелектуального розвитку.

6.68 Наповнюваність класів з інклюзивним навчанням згідно з Порядком організації інклюзивного навчання у закладах загальної середньої освіти має становити не більше ніж 20 учнів, із них з однорідними вадами:

а) одна-три дитини з розумовою відсталістю або порушенням опорно-рухового апарату, або зниженим зором чи слухом, затримкою психічного розвитку тощо;

б) не більше ніж дві дитини сліпих або глухих або з тяжкими порушеннями мовлення, або складними вадами розвитку (порушеннями слуху, зору, опорно-рухового апарату в поєднанні з розумовою відсталістю, затримкою психічного розвитку), або тих, що пересуваються на кріслах колісних.

6.69 Можливі варіанти комплектації класу з інклюзивним навчанням за загальної його наповнюваності до 20 учнів:

а) 17-19 дітей без інвалідності і від одного до трьох дітей з порушеннями фізичного та психічного розвитку категорії, зазначеної у 6.68 а) цих Норм;

б) 18-19 дітей без інвалідності і одна-дві дитини з порушеннями категорії, зазначеної у 6.68 б) цих Норм;

в) 18 дітей без інвалідності і дві дитини з інвалідністю, з яких один учень має категорію порушення, зазначену у 6.68 б), а інший – 6.68 а) цих Норм.

Об'ємно-планувальні рішення

6.70 Шляхи евакуації у будівлі закладу загальної середньої освіти із організацією інклюзивного навчання слід передбачати згідно з вимогами ДБН В.2.2-17, ДБН В.2.2-9, ДБН В.1.1-7.

6.71 Основний та допоміжні входи до будівлі, а також евакуаційні виходи з будівлі назовні слід обладнувати пандусом з уклоном не більше ніж 1:12 або 8 % (1:10 або 10 % при перепаді рівнів підлоги до 0,2 м) згідно з 6.3.2 ДБН В.2.2-17, а за необхідності влаштовують також і сходи з уклоном 1:3.

Ширина у просвіті вхідного тамбуру має бути не менше 2,2 м, вхідних дверей – не менше ніж 1,2 м.

6.72 Ширина дверних і відкритих прорізів у стіні, а також виходів із приміщень і з коридорів у сходову клітку повинна бути не менше ніж 0,9 м відповідно до вимог ДБН В.2.2-17. Ширину прорізів у стіні для вільного проїзду крісла колісного рекомендується приймати не менше ніж 1,2 м.

6.73 Уздовж обох боків сходів, сходових кліток і пандусів слід улаштовувати поручні у двох рівнях на висоті 0,9 м і 0,7 м.

6.74 Будівлю, де знаходяться класи з інклюзивним навчанням, слід обладнувати ліфтами, які влаштовують згідно з 6.1.9 ДБН В.2.2-9 та 6.3.1-6.3.2, 6.3.5 ДБН В.2.2-17 і розраховують на перевезення одночасно двох крісел колісних для переміщення дітей з інвалідністю між поверхами.

Замість ліфтів допускається улаштування піднімальних платформ, що переміщуються вертикально, похило або вздовж сходового маршу, які мають відповідати вимогам ДСТУ ISO 9386-1, ДСТУ ISO 9386-2.

6.75 З кожного навчального приміщення, де можуть знаходитися класи з інклюзивним навчанням, рекомендується передбачати другий евакуаційний вихід (завширшки не менше ніж 0,9 м) у рекреацію або коридор, з яких забезпечуються виходи назовні чи у сходові клітки.

6.76 Площі класних кімнат та навчальних кабінетів з інклюзивним навчанням слід передбачати із розрахунку, не менше ніж:

– 3,5 м² на учня з інвалідністю, що користується кріслом колісним;

– 2,8-3,0 м² на учня з інвалідністю, що не користується кріслом колісним і може сидіти поруч із дитиною без інвалідності;

– 2,4 м² на учня без інвалідності.

Площа класних кімнат та навчальних кабінетів має бути не меншою ніж 50 м². Місця для учнів з інвалідністю слід передбачати ближче до дошки за передніми учнівськими столами в ряду класів, навчальних кабінетів та лабораторій.

6.77 Для навчальних лабораторій розрахункові питомі показники площі приміщень мають складати відповідно 4,0 м²; 3,5 м² і 2,8 м² на учня, а загальна площа навчальних лабораторій – не менше ніж 60 м².

6.78 Площа ігрових для перших-четвертих класів з інклюзивним навчанням має визначатися із розрахунку:

– 4 м² на учня з інвалідністю, що користується кріслом колісним;

– 3,0 м² на учня з інвалідністю, що не користується кріслом колісним і може сидіти поруч із дитиною без інвалідності;

– 2,4 м² на учня без інвалідності.

При цьому площа таких ігрових повинна становити не менше ніж 50 м².

Для перших класів допускається влаштовувати об'єднане приміщення – клас-ігрове, – площа якого повинна бути не меншою ніж 60 м².

6.79 У спальнях для денного відпочинку (у тому числі сну) дітей перших класів з інклюзивним навчанням слід передбачати спальні місця для дітей з інвалідністю із розрахунку 4,5 м² на місце (в окремих зонах або кімнатах для хлопчиків та дівчаток).

За необхідності денного відпочинку дітей з особливими потребами (з порушенням здоров'я, дітей з інвалідністю) більш старшого віку (для других-четвертих класів і старших) допускається передбачати окремі спальні на 2-4 місця (для хлопчиків та дівчаток) із розрахунку від 3 м² до 4,5 м² на місце.

6.80 У загальних туалетах для учнів (окремих для хлопчиків і дівчаток), які розміщуються на кожному поверсі закладу, слід передбачати універсальну кабінку загального користування для використання її дітьми з інвалідністю, у тому числі тими, що пересуваються на кріслах колісних, за допомогою милиць та інших засобів.

Розміри в плані універсальної кабінки для відвідувачів туалету на кріслі колісному мають бути не меншими ніж (в чистоті): ширина – 1,65 м, глибина – 1,8 м згідно з 12.6.12 ДБН В.2.2-9 і 6.6.5 ДБН В.2.2-17.

В універсальній кабінці слід передбачати унітаз, умивальник, простір для розміщення крісла колісного, а також гачки для одягу, милиць та іншого приладдя. Крім того, там необхідно передбачити можливість встановлення поручнів, штанг, поворотних або відкритих сидінь, дзеркала на відповідній висоті або дзеркала з ухилом для вільного користування учнями з будь-якого рівня.

Для дітей з порушеннями зору, у тому числі з обмеженим зором, при вході до туалету необхідно встановлювати спеціальні звукові сигналізатори згідно з ДСТУ 7246.

6.81 У закладі з інклюзивним навчанням влаштовується ресурсна кімната площею до 60 м², що мобільними меблями поділяється на дві зони: навчальну та побутово-практичну (кухня та їдальня) з відповідним обладнанням. В умовах реконструкції площу ресурсної кімнати допускається приймати не менше ніж 36 м².

6.82 Площа майстерні ручної праці перших-четвертих класів з інклюзивним навчанням визначається із розрахунку 3,6 м² на учня без інвалідності і від 4,5 м² до 5 м² на учня з інвалідністю і має становити не менше ніж 75 м². При майстерні слід передбачати інвентарну площею не менше ніж 6 м².

Для трудового навчання п'ятих-дев'ятих класів необхідно передбачати майстерні для обробки металу та деревини (із ділянками для ручної та механічної обробки і зоною для теоретичних занять та креслення на 10-12 місць для класу з інклюзивним навчанням), площа ділянок яких визначається з розрахунку не менше ніж 7 м² на учня без інвалідності і від 9 м² до 10 м² на учня з інвалідністю, зони теоретичних занять відповідно 2 м² та від 3 м² до 3,5 м² на учня, а загальна площа майстерні має становити не менше ніж 90 м². При майстернях необхідно передбачати гардеробні площею не менше ніж 9 м², інструментальну і кімнату майстра трудового навчання – не менше ніж 9 м² кожна, комори для сировини та виробів – чотири, площу яких рекомендується приймати від 10 м² до 36 м² згідно з додатком Г цих Норм.

Для дев'ятих-дванадцятих класів у закладі загальної середньої освіти може передбачатися майстерня електротехнічних робіт, площа якої визначається на 10-12 місць для класу з інклюзивним навчанням (у тому числі для 7-9 учнів без інвалідності і 1-3 учнів з інвалідністю) із розрахунку відповідно 6 м² і 8 м² на учня і має становити не менше ніж 75 м² із підсобною від 12 м² до 18 м² та гардеробною – не менше ніж 9 м².

Майстерні з обслуговуючих видів праці для класу з інклюзивним навчанням розраховуються на 10-12 місць і влаштовуються:

– майстерня з обробки тканин площею не менше ніж 70 м² (із розрахунку 5 м² на учнів без інвалідності і 7,5 м² на учнів з інвалідністю), при майстерні слід передбачати комору площею не менше ніж 9 м²;

– майстерня з кулінарії площею не менше ніж 60 м^2 (із розрахунку $4,5 \text{ м}^2$ на учнів без інвалідності і 7 м^2 на учнів з інвалідністю), при майстерні слід передбачати комору площею не менше ніж 6 м^2 і гардеробну – від 9 м^2 до 12 м^2 .

При навчальних майстернях слід передбачати туалет з універсальною кабіною згідно з вимогами 6.80 цих Норм.

6.83 У закладі з організацією інклюзивного навчання передбачається загальний гардероб із виділеною зоною для дітей з інвалідністю. Для учнів перших-четвертих класів допускається встановлювати шафи з габаритами $0,4 \text{ м} \times 0,6 \text{ м}$ (або вішалки) для верхнього одягу дітей з інвалідністю у класному приміщенні.

6.84 У закладі загальної середньої освіти з організацією інклюзивного навчання слід передбачати фізкультурно-спортивний зал для загальнофізичної підготовки і спортивних ігор (з габаритами не менше ніж $24 \text{ м} \times 12 \text{ м}$), тренажерно-гімнастичний (не менше ніж $18 \text{ м} \times 9 \text{ м}$) та універсальний зали для учнів перших-четвертих класів (з габаритами не менше ніж $12 \text{ м} \times 12 \text{ м}$).

При кожному фізкультурно-спортивному залі необхідно розміщувати спорядну площею не менше ніж 18 м^2 , при універсальному залі для молодших школярів – інвентарну площею не менше ніж 6 м^2 .

Тренажерно-гімнастичний фізкультурно-спортивний зал і універсальний зал для учнів перших-четвертих класів можуть використовуватися для реабілітаційних занять дітей з інвалідністю або як зал лікувальної фізкультури (ЛФК) для дітей усього закладу (за його відсутності у групі медичних приміщень).

Рекомендується влаштування критого басейну для навчання плаванню дітей із ванною габаритами не менше ніж $10 \text{ м} \times 6 \text{ м}$ у залі не менше ніж $18 \text{ м} \times 9 \text{ м}$.

6.85 У роздягальнях при фізкультурно-спортивних залах, універсальних залах для учнів перших-четвертих класів і плавальних басейнах обладнання для дітей з інвалідністю повинно мати габарити не менше ніж: шафи $0,4 \text{ м} \times 0,6 \text{ м}$, лави – $0,6 \text{ м} \times 0,8 \text{ м}$, кабіни туалетів – $1,8 \text{ м} \times 1,65 \text{ м}$, кабіни душових – $1,8 \text{ м} \times 1,8 \text{ м}$.

Необхідно передбачати як мінімум дві роздягальні для хлопчиків та дівчаток. Площа кожної роздягальні на 10 учнів для класу з інклюзивним навчанням (у тому числі на 7-8 дітей без інвалідності і від одного до трьох дітей з інвалідністю, з них до двох дітей з інвалідністю, що користуються кріслами колісними, милицями або іншими спеціальними засобами пересування) має становити не менше ніж 15 м^2 (включаючи зону для розвороту крісла колісного $1,5 \text{ м} \times 1,5 \text{ м}$).

6.86 Для розміщення місць для дітей з інвалідністю в актовому залі закладу загальної середньої освіти площу на одне місце слід приймати із розрахунку не менше ніж $1,0 \text{ м}^2$, для дітей, що користуються кріслами колісними, – не менше ніж $1,8 \text{ м}^2$.

Місця в актових залах для дітей з інвалідністю, у тому числі тих, що користуються кріслами колісними, пересуваються на милицях або за допомогою інших засобів, слід розміщувати у першому ряду, який виходить на самостійний шлях евакуації, що не перетинається зі шляхами евакуації іншої частини школярів згідно з 6.4.2 ДБН В.2.2-17, із забезпеченням відповідного простору для розвороту крісла колісного (не менше ніж $1,5 \text{ м} \times 1,5 \text{ м}$).

Для підйому осіб з інвалідністю в актовому залі на естраду необхідно передбачати пандус з уклоном не більше ніж 8 % (1:12).

6.87 Місця в обідньому залі їдальні закладу загальної середньої освіти для дітей з інвалідністю приймають із розрахунку від $2,0 \text{ м}^2$ до $3,0 \text{ м}^2$ на одне посадкове місце. Ці місця слід розташовувати поблизу від евакуаційного виходу, але в непрохідній зоні згідно з 6.4.2 ДБН В.2.2-17.

6.88 У приміщеннях медичного обслуговування в закладі загальної середньої освіти з організацією інклюзивного навчання, крім передбачених у таблиці 9 цих Норм (медична кімната – кабінет лікаря площею не менше ніж 16 м^2 , процедурна з підсобним приміщенням – відповідно 10 м^2 і 8 м^2 , кімната психофізіологічного розвантаження – 18 м^2), рекомендується додатково передбачати фізіотерапевтичний кабінет – 18 м^2 , кабінет зубного лікаря – 16 м^2 , а також включати логопедичний

кабінет площею не менше ніж 12 м^2 , зал лікувальної фізкультури (для реабілітаційних занять дітей з інвалідністю) – не менше ніж 60 м^2 (із розрахунку $6,0 \text{ м}^2$ на одного учня).

Як зал лікувальної фізкультури для дітей з інвалідністю допускається використовувати тренажерно-гімнастичний фізкультурно-спортивний зал або універсальний зал для учнів перших-четвертих класів.

6.89 Для проведення корекційно-розвиткових занять із учнями з інвалідністю слід передбачати кабінет учителя-дефектолога (тифлопедагога, сурдопедагога, олігофренопедагога, ортопедагога), а також кабінет практичного психолога і соціального педагога, площа яких повинна складати не менше ніж 12 м^2 , відповідно до ДСанПіН 2.3-185.

6.90 Для дітей з порушеннями зору, у тому числі із зниженим зором, необхідно:

– пішохідні зони в приміщенні закладу загальної середньої освіти та на його земельній ділянці облаштовувати контрастними рельєфними лініями;

– сходи облаштовувати контрастними обмежувальними смугами по краю першої та останньої сходинки, які за фактурою також відрізняються від інших сходинок маршу, а ділянки поручня, які відповідають першій та останній сходинці маршу, виділяють кольором, що контрастує з іншою частиною поручня; зони підвищеної небезпеки (в їдальнях, майстернях, лабораторіях) виокремлювати на підлозі рельєфним покриттям (ворсистим, гумовим тощо).

6.91 Для орієнтування дітей з порушеннями слуху у класах, навчальних кабінетах та лабораторіях слід встановлювати сигнальні лампочки (маячки), що сповіщатимуть про початок і закінчення уроку. Місця для дітей зі зниженим слухом слід обладнувати електроакустичними приладами та індивідуальними навушниками.

6.92 У будівлі вимоги до внутрішнього обладнання, призначеного для оповіщення, евакуації, інформування про небезпеку учнів з інвалідністю усіх категорій, слід виконувати згідно з положеннями 6.5 ДБН В.2.2-17, ДБН В.2.5-56, а також ДСТУ-Н Б В.2.2-31, ДСТУ 7246, ДСанПіН 2.3-185.

7 ВИМОГИ МЕХАНІЧНОГО ОПОРУ ТА СТІЙКОСТІ

7.1 Прийнята конструктивна система будівлі повинна забезпечувати міцність, жорсткість і стійкість будівлі на стадії будівництва і в період експлуатації при дії всіх розрахункових навантажень і впливів.

7.2 Основи та несучі конструкції будівлі повинні бути запроектовані та збудовані таким чином, щоби в процесі її будівництва й у розрахункових умовах експлуатації була виключена можливість:

– руйнування або пошкодження конструкцій, що призводить до необхідності припинення експлуатації будинку;

– неприпустимого погіршення експлуатаційних властивостей конструкцій або будівлі в цілому через деформації або виникнення тріщин.

Для забезпечення надійності конструкцій та елементів протягом строку експлуатації будівлі слід застосовувати матеріали, які мають необхідну довговічність і відповідають вимогам ремонтно-придатності; всі з'єднання та вузли конструкцій повинні мати строк служби, який відповідає строку експлуатації будівлі.

7.3 Конструкції та основи будівлі повинні бути розраховані на сприйняття постійних навантажень від власної ваги несучих та огорожувальних конструкцій; тимчасових рівномірно розподілених і зосереджених навантажень на перекриття; снігових і вітрових навантажень для даного кліматичного району будівництва.

7.4 Фундаменти будівлі повинні бути запроектовані з урахуванням фізико-механічних характеристик ґрунтів, характеристик гідрогеологічного режиму на площадці забудови, а також ступеня агресивності ґрунтів і підземних вод по відношенню до фундаментів та підземних інженерних мереж і повинні забезпечувати необхідну рівномірність осідання під елементами будівлі.

7.5 У процесі розрахунку будівлі заввишки більше 40 м на вітрові навантаження, крім умов міцності та стійкості будівлі і її окремих конструктивних елементів, повинні бути забезпечені

обмеження на параметри коливань перекриттів верхніх поверхів, обумовлені вимогами комфортності знаходження і проведення освітнього процесу.

7.6 У випадку виникнення при проведенні реконструкції додаткових навантажень та впливів на частину будівлі, що залишилася, її несучі та огорожувальні конструкції, а також ґрунти основи повинні бути перевірені на ці навантаження і впливи відповідно до ДБН В.1.2-2 незалежно від фізичного зносу конструкцій. При цьому слід враховувати фактичну несучу здатність ґрунтів основи в результаті їх зміни під час експлуатації, а також підвищення з часом міцності бетону в бетонних і залізобетонних конструкціях.

7.7 Під час реконструкції будівлі повинні бути враховані зміни в її конструктивній схемі, які виникли в процесі експлуатації цієї будівлі (у тому числі поява нових прорізів, які є додатковими до попереднього проектного рішення, а також вплив проведеного ремонту конструкцій або їх посилення).

7.8 При розробленні конструктивних рішень будівель, що зводяться у звичайних умовах будівництва, слід керуватися ДБН В.1.1-7, ДБН В.1.2-2, ДБН В.1.2-6, ДБН В.1.2-7, ДБН В.1.2-14, ДБН В.2.1-10, ДБН В.2.6-98, ДБН В.2.6-161, ДБН В.2.6-162, ДБН В.2.6-198, ДБН В.2.6-220, ДСТУ Б В.1.2-3, ДСТУ-Н Б В.1.1-27, ДСТУ-Н Б В.1.2-13, ДСТУ-Н Б В.2.6-214.

В особливих умовах будівництва (просідаючі ґрунти, підроблювані території, сейсмічні райони тощо) необхідно додатково керуватися ДБН В.1.1-24, ДБН В.1.1-45, ДБН В.1.1-46, ДБН В.1.1-12.

7.9 Конструктивна система будівель повинна бути запроектована згідно з вимогами ДБН В.1.2-6 так, щоб забезпечити надійну експлуатацію, в тому числі її загальну стійкість при аварійних ненормованих локальних руйнівних навантаженнях на окремі несучі конструкції, як мінімум на час, необхідний для евакуації людей (вибухи різного типу, пожежі, падіння важких предметів, наїзди важкого транспорту).

8 ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ БУДІВЕЛЬ

Ліфти та інші види вертикального транспорту

8.1 Відповідно до технологічних вимог у будівлях закладів освіти передбачають пасажирські, вантажопасажирські і службові ліфти, підймальні платформи для учнів (студентів) з інвалідністю та інші види вертикального транспорту з урахуванням положень, викладених у 7.6 ДБН В.2.2-9.

У навчальних корпусах заввишки більше чотирьох поверхів слід передбачати пасажирські ліфти. Вантажні ліфти необхідно проектувати у відповідності з технологічними вимогами.

Спеціальні ліфти для користування учнями (студентами), викладачами з інвалідністю на кріслах колісних проектується в будівлях заввишки в два та більше поверхів.

8.2 Ліфти встановлюються згідно з вимогами НПАОП 0.00-1.02, ДСТУ ISO 4190-1, ДСТУ ISO 4190-2, ДСТУ ISO 4190-3, ДСТУ ISO 4190-6, ДСТУ EN 81-1, ДСТУ EN 81-2, ДСТУ EN 81-70, ДСТУ EN 81-72, ДСТУ-Н Б В.2.2-38, а підймальні платформи для осіб з інвалідністю – за ДСТУ ISO 9386-1, ДСТУ ISO 9386-2.

Сміттєзбирання

8.3 При проектуванні закладів освіти слід передбачати сміттєпровід з урахуванням вимог ДСанПіН 145.

8.4 Сміттєпровід має бути обладнаний відповідно до вимог ДСанПіН 145, ДБН В.1.1-7, ДСТУ Б В.2.5-34, ДБН В.2.5-64, а сміттєзбірна камера влаштовувати згідно з 7.7.5-7.7.6 ДБН В.2.2-9.

Водопостачання та каналізація

8.5 Будівлі закладів освіти повинні бути обладнані системами постачання холодної та гарячої води, каналізації, водостоків, запроектованими згідно з вимогами ДБН В.2.5-64. Якість питної води у будівлях має відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171.

8.6 У будівлях закладів освіти необхідно передбачати об'єднану систему водопроводу з подачею води питної якості на господарсько-питні та виробничі потреби.

8.7 На вводі водопроводу від зовнішньої мережі слід встановлювати вузол комерційного обліку. При підключенні внутрішньої системи гарячого водопостачання до зовнішньої мережі необхідно встановлювати вузол комерційного обліку згідно з ДСТУ EN 1434-6 при використанні теплолічильника або згідно з ДСТУ EN ISO 4064-5 при використанні лічильника гарячої води. На вводі водопроводу від зовнішньої мережі з тиском 0,3 МПа і більше слід встановлювати регулятор прямої дії для зниження тиску у внутрішній системі водопостачання до потрібного рівня.

На водопровідних відгалуженнях до їдальні, навчальних майстерень, а також інших споживачів усередині будівлі, якщо вони здійснюють самостійну господарську діяльність, слід також встановлювати вузли розподільного обліку згідно з ДСТУ EN ISO 4064-5.

8.8 Підведення холодної води передбачається до раковин хімічних лабораторних столів та демонстраційних столів у лабораторіях хімії, фізики та біології, до зливних бачків у санвузлах, до питних фонтанчиків (кранів).

8.9 Холодну та гарячу воду слід підводити:

- до умивальників, встановлених у класних кімнатах, навчальних кабінетах, гурткових приміщеннях, медпункті, їдальні, санвузлах;
- до раковин та мийок, встановлених у навчальних майстернях, лабораторіях, кінопроекційній, їдальні, сміттєзбірниках та інших приміщеннях, передбачених технологічними вимогами;
- до змішувачів душових кабін;
- до внутрішніх поливальних кранів.

8.10 При встановленні в навчальних лабораторіях спеціального обладнання з підведенням води та відведенням стоків розрахункові витрати слід приймати на підставі технологічного завдання. Відпрацьовані реактиви перед спуском у мережу каналізації повинні бути знешкоджені засобами лабораторії з тим, щоб водневий показник (рН) стічних вод був не нижче ніж 6,5 і не вище ніж 8,5.

Встановлення нейтралізаторів чи усереднювачів слід передбачати в приміщеннях, відведених для обладнання, яке обслуговується.

8.11 Температура гарячої води, що надходить до змішувачів, не повинна перевищувати 60 °С.

8.12 При влаштуванні басейнів для плавання треба дотримуватись вимог ДБН В.2.2-13. Басейни слід проектувати з пристроями вторинного використання тепла води, що скидається, застосовуючи рекуперативні теплообмінники або, за обґрунтування, теплові насоси. Температуру води у басейні для навчання дітей плаванню слід приймати в межах 26-29 °С.

8.13 В їдальнях закладів освіти необхідно встановлювати прилади для резервного гарячого водопостачання, використовуючи теплоту конденсації холодильного агента технологічних холодильних установок або електричні водонагрівачі.

8.14 При їдальнях закладів освіти з кількістю місць у залах 200 та більше необхідно передбачати жироловліювачі.

Опалення та вентиляція

8.15 Будівлі повинні бути обладнані системами опалення та вентиляції, які слід проектувати згідно з вимогами ДБН В.2.5-67. Максимальна розрахункова температура теплоносія, який подається до опалювальних приладів закладів загальної середньої освіти, не повинна перевищувати 90 °С в двотрубних і 95 °С в однотрубних системах.

8.16 Будівлі закладів освіти повинні підключатись, як правило, до систем централізованого тепlopостачання. За неможливості підключення до систем централізованого тепlopостачання слід проектувати відповідно до ДБН В.2.5-77 місцеві теплогенератори, які рекомендується передбачати за обґрунтування разом з альтернативними джерелами, наприклад, з тепловими насосами і сонячними колекторами, які можуть застосовуватися в разі активного використання будівлі влітку.

8.17 Будівлі, приєднані до систем централізованого тепlopостачання, повинні бути обладнані вузлами комерційного обліку згідно з ДСТУ EN 1434-6. Вузли розподільного обліку згідно з ДСТУ EN 1434-6 мають бути встановлені в окремих блоках будівлі або освітнього комплексу, в яких здійснюється самостійна господарська діяльність.

8.18 Розрахункову температуру повітря для проектування опалення та вимоги щодо повітрообміну приміщень слід приймати за даними таблиці 14.

Таблиця 14

Приміщення	Розрахункова температура повітря, °С	Вимоги до повітрообміну (кратність за 1 год)	
		приплив	витяжка
Класні приміщення, навчальні кабінети та лабораторії закладів загальної середньої освіти	18	16 м ³ /год на 1 люд.	
Класні приміщення перших-четвертих класів	20	16 м ³ /год на 1 люд.	
Кабінет інформатики та електронно-обчислювальної техніки	20	(3)	(3)
Аудиторії, навчальні кабінети в профтехучилищах та закладах вищої освіти, навчальні майстерні з зонами для теоретичних занять, читальні зали, зали для курсового проектування, студії живопису, малюнка, скульптури, актовий зал, клас співу та музики	18	20 м ³ /год на 1 люд.	
Фізкультурно-спортивні зали, студія хореографії	18	За розрахунком, але не менше 80 м ³ /год на 1 люд.	
Зал басейну для навчання плаванню	30	За розрахунком	
Зал басейну навчально-тренувального плавання	27	За розрахунком	
Вчительська, гурткові приміщення	18	(1,5), але не менше 20 м ³ /год зовнішнього повітря на 1 люд.	
Кабінети адміністрації, кімнати громадських організацій, кімнати відпочинку, кабінети логопеда, психолога, соціолога, бібліотека (крім читального залу)	18	(1), але не менше 20 м ³ /год зовнішнього повітря на 1 люд.	
Кабінет лікаря (медична кімната)	22	(1,5), але не менше 20 м ³ /год зовнішнього повітря на 1 люд.	
Душові	25	–	(5)
Роздягальні:			
а) при фізкультурно-спортивних залах;	22	–	(1,5)
б) при душових	23	В об'ємі витяжки із душових	
Туалети та умивальні	20	–	50м ³ на один унітаз
			25м ³ на один пісуар
Спальні учнів перших-четвертих класів	19	(1,5), але не менше 16 м ³ /год зовнішнього повітря на 1 люд.	
Навчальні лабораторії (крім шкільних)	18	За розрахунком відповідно до технічного завдання	

Кінець таблиці 14

Приміщення	Розрахункова температура повітря, °С	Вимоги до повітрообміну (кратність за 1 год)	
		приплив	витяжка
Мийки лабораторного посуду без витяжних шаф	18	(4)	(6)
Вестибюлі та рекреації	16	–	–
Гардеробні	16	–	(1,5)
Їдальня:			
а) гарячий цех;	5 (в неробочий час)	За розрахунком	
б) цехи: холодний, доготівельний, м'ясний, рибний, овочевий;	16	(3)	(4)
в) мийні посуду;	20	(4)	(6)
г) комора овочева;	5	–	(2)
д) комора сухих продуктів;	12	–	(2)
є) завантажувальна та тарна;	16	–	–
ж) обідній зал	16	За розрахунком	
Кіноапаратна	16	За об'ємом витяжки від кінопроекторів	
Фотолабораторія, кінофотолабораторія, технічний центр	18	–	(2)
Куточок живої природи, зоокуточок	20	–	(5)
<p>Примітка 1. У кабінетах, що мають дві зовнішні стіни, та спальних розрахункову температуру повітря слід приймати на 2 °С вище зазначеної в наведеній таблиці.</p> <p>Примітка 2. Об'єм повітря, що виводиться з витяжної хімічної шафи, слід приймати 1100 м³/год, якщо інша величина не встановлена технологічним завданням.</p> <p>Примітка 3. Вентиляція виробничих приміщень закладів освіти має проектуватися відповідно до технологічного завдання.</p> <p>Примітка 4. Розрахунок повітрообміну в приміщеннях басейнів має проводитись з урахуванням запобігання випадінню конденсату на поверхні огорож.</p>			

8.19 Для декількох аудиторій, що розміщені в окремій будівлі або блоці, при визначенні продуктивності вентиляційних систем та підборі вентиляційного обладнання слід враховувати коефіцієнти завантаження аудиторій (Кз) та одночасності їх роботи (Ко).

Значення коефіцієнта Кз слід приймати:

- для аудиторій від 50 до 100 місць – 1,0;
- понад 100 до 200 місць – 0,85;
- більше 200 до 250 місць – 0,8;
- більше 250 місць – 0,75.

Значення коефіцієнта Ко слід приймати:

- при кількості аудиторій 3 – 1,0;
- 4 – 0,8;
- більше 4 – 0,7.

Об'єм лекційних аудиторій за відсутності кондиціювання повинен бути не менше ніж 4 м³ на людину.

8.20 Приплив свіжого повітря в навчальні приміщення і витяжку з них слід передбачати припливно-витяжними установками з використанням теплоти витяжного повітря для підігріву припливного повітря.

Допускається передбачати подавання свіжого повітря через верхні фрамуги вікон:

- у навчальні приміщення з кількістю місць до 20 включно;
- у навчальні приміщення з кількістю місць до 30 включно, якщо заклад освіти проектується для районів, де нормативна (ДБН В.2.5-67 і ДСТУ-Н Б В.1.1-27) температура зовнішнього повітря взимку за параметрами Б становить мінус 18 °С і вище;
- у закладах загальної середньої освіти з кількістю учнів до 150.

У разі подавання в навчальні приміщення свіжого повітря через верхні фрамуги вікон витяжна вентиляція з них повинна проектуватися з природним спонуканням без дефлекторів з розрахунку однократного обміну за годину.

8.21 Окремі системи витяжної вентиляції слід передбачати для таких приміщень (груп приміщень): лекційних аудиторій, лабораторій, навчальних майстерень, залів курсового та дипломного проектування, читальних залів, актових залів, фізкультурно-спортивних залів, басейнів, тирів, їдальні, медпункту, кіноапаратної, санітарних вузлів. Витяжні системи від приміщень приготування їжі і загальних туалетів мають проектуватися з повітропроводів класу "П". Викид повітря від цих приміщень має бути організований вище покрівлі найвищої в радіусі 50 м частини будівлі.

8.22 Видалення повітря з витяжних шаф допускається передбачати загальною системою з одного або кількох приміщень за умови забезпечення вибухопожежобезпеки.

Коефіцієнт одночасності роботи (K_o) витяжних шаф лабораторій слід приймати 1.

При визначенні об'єму припливного повітря коефіцієнти одночасності роботи (K_o) витяжних шаф у будівлі хімічного профілю приймають:

- до 50 шаф – 0,9;
- більше 50 до 100 – 0,8;
- для закладів освіти іншого профілю, незалежно від кількості встановлених витяжних шаф – 0,7.

8.23 При проектуванні опалення та вентиляції фізкультурно-спортивних та актових залів, а також приміщень їдальні слід відповідно керуватись нормами проектування для спортивних споруд (ДБН В.2.2-13), культурно-видовищних та дозвілєвих закладів (ДБН В.2.2-16), підприємств харчування, закладів ресторанного господарства (ДБН В.2.2-25), а також нормами з опалення, вентиляції та кондиціонування будівель (ДБН В.2.5-67).

Вентиляцію виробничих приміщень слід проектувати також згідно з нормами технологічного проектування.

В актових залах та аудиторіях на 150 місць і більше відповідно до завдання на проектування допускається забезпечувати оптимальні параметри внутрішнього повітря відповідно до ДБН В.2.5-67.

8.24 Системи опалення слід проектувати із змінним тепловим режимом, в яких необхідно забезпечувати залежне від погодних умов автоматичне регулювання теплового потоку системи опалення з додатковим його коригуванням за усередненою температурою внутрішнього повітря або за температурою повітря у характерному за призначенням будівлі приміщенні, що має найбільш питомі тепловтрати. Рекомендується застосовувати коригування за другим способом. За наявності самостійних систем, які обслуговують їдальню, навчальні майстерні та інші групи приміщень, регулятори теплового потоку за погодними умовами встановлюють безпосередньо на відгалуженнях до цих груп приміщень.

Окрім того, опалювальні прилади слід оснащати автоматичним регулятором температури повітря в приміщенні (терморегулятор або електронний регулятор витрати теплоносія).

Газопостачання та постачання стиснутого повітря

8.25 Газопостачання в будівлях закладів освіти виконують відповідно до ДБН В.2.5-20. Витрати газу в лабораторіях закладів вищої освіти необхідно приймати відповідно до технологічного завдання.

Розрахункові показники витрат газу для проектування систем газопостачання слід приймати за таблицею 15.

Таблиця 15

Найменування приладів	Розрахункові показники витрати газу, тис. ккал/год
Лабораторний пальник малий	1
Те саме великий	2
Складувний пальник "гармата" мала	6,3
Те саме "гармата" велика	12,5
Лабораторний пальник паяльний	3,2

Витрати газу для інших приладів слід приймати згідно з вимогами технологічної частини проекту.

8.26 У технічному підпіллі, підвальному і цокольному поверхах, а за їх відсутності на першому поверсі будівель закладів освіти газифікованих населених пунктів слід передбачати контроль концентрацій вибухонебезпечних газів з виходом на попереджувальну сигналізацію і на диспетчерську службу.

Електропостачання, електрообладнання та електроосвітлення

8.27 Електропостачання, електрообладнання, електроосвітлення будівель слід проектувати згідно з ПУЕ, ДБН В.2.5-23, НПАОП 40.1-1.32, ДБН В.2.5-23, ДБН В.2.5-24, ДБН В.2.5-28, ДСТУ Б В.2.5-82, [12], [13].

8.28 Кабельні лінії і системи електропроводки повинні відповідати вимогам пожежної безпеки згідно з ДБН В.2.5-23.

8.29 У приміщеннях закладів освіти повинні передбачатися такі види освітлення:

робоче – у всіх приміщеннях переважно люмінесцентними лампами, допускається використання світлодіодних ламп, світильників, систем з кольоровою температурою 4000 °К, які відповідають ДСТУ ІЕС 60598-1, ДСТУ ІЕС/PAS 62612; лампи розжарювання слід застосовувати для освітлення приміщень, де за технологічними вимогами неприпустиме застосування люмінесцентних та світлодіодних ламп (кіноапаратні, приміщення для звукозапису), допоміжних приміщень, душових;

аварійне – в електрощитових, вентиляційних камерах, теплових вузлах, насосних, кіноапаратних, в залах обчислювальних центрів, в гардеробах, машинних відділеннях ліфтів, медпунктах, приміщеннях пожежних постів, місцях установки приймальних станцій АПС (номінальна освітленість на підлозі – не менше ніж 2 лк);

чергове – у вестибюлях, коридорах, актових і конференц-залах;

евакуаційне – у прохідних приміщеннях, коридорах, холах, вестибюлях, сходових клітках, у фізкультурно-спортивних і актових залах, роздягальнях, їдальнях, басейнах.

Світлові покажчики "Вихід" повинні бути приєднані до мережі евакуаційного або аварійного освітлення. Найменша освітленість повинна бути 0,5 лк на підлозі приміщення і 5 лк на дзеркалі басейну;

ремонтне – в підпіллі, машинному приміщенні ліфта, вентиляційних камерах, теплових вузлах, електрощитових.

8.30 Світлодіодні та люмінесцентні світильники в приміщеннях для занять повинні передбачатися з пускорегулювальними пристроями з особливо низьким рівнем шуму, регламентованими ДСанПіН 5.5.2-008 для закладів освіти.

У приміщеннях для занять, гурткових повинні передбачатися дві штепсельні розетки: одна – біля дошки, друга – на протилежній від дошки стіні приміщення.

8.31 Захист від блискавок закладів освіти повинен бути виконаний згідно з вимогами ДСТУ Б В.2.5-38 з врахуванням наявності телевізійних антен та трубостояків мережі проводового мовлення.

Системи зв'язку та сигналізації

8.32 Будівлі та споруди закладів освіти повинні обладнуватися мережами системи зв'язку, телевізійного та проводового мовлення, мережі Інтернет.

8.33 Розрахунок ємності лінійних споруд мережі зв'язку будівель та споруд закладів освіти слід виконувати згідно з ГБН В.2.2-34620942-002 із забезпеченням можливості обов'язкового встановлення абонентських кінцевих пристроїв у приміщеннях чергового персоналу, в технологічних приміщеннях, у приміщеннях директора (ректора), заступників директора (проректора), приймальної, завучів, канцелярії, медичній кімнаті (кабінеті медсестри) та кабінеті лікаря, кабінеті психолога, стоматологічному кабінеті, методичному кабінеті, кабінеті інформатики та обчислювальної техніки, завідуючого їдальнею. Приєднання мережі Інтернет передбачається згідно з завданням на проектування в адміністративно-службових, навчальних та навчально-виробничих приміщеннях закладів освіти, науково-дослідних підрозділах закладів вищої освіти та інститутів післядипломної освіти.

8.34 Абонентські розетки проводового мовлення встановлюються в приміщеннях чергового персоналу, адміністративно-господарських приміщеннях, медичній кімнаті (кабінеті медсестри) та кабінеті лікаря, завідуючого їдальнею.

8.35 Абонентські приєднувальні засоби телевізійного мовлення встановлюються в приміщеннях директора, заступників директора (ректора), завучів (проректора), приймальної, кабінетах іноземної мови, універсальному залі, спеціалізованих навчальних кабінетах, кабінетах інформатики та обчислювальної техніки, кабінетах-лабораторіях, зальних приміщеннях клубно-видовищної групи та бібліотеки.

8.36 У будівлях та спорудах закладів освіти відповідно до завдання на проектування, а в закладах загальної середньої освіти місткістю 36 класів і більше мережа зв'язку повинна передбачати можливість організації відомчого телефонного зв'язку з встановленням абонентських пристроїв у приміщеннях директора (ректора), заступників директора (ректора), завучів, приймальної, канцелярії, медичній кімнаті (кабінеті лікаря), кабінеті психолога, стоматологічному кабінеті, методичному кабінеті, кабінеті інформатики та обчислювальної техніки, завідуючого їдальнею, препаративних-ресурсних, приміщеннях інструкторів, кіноапаратній, радіовузлі, приміщеннях студійно-гурткових занять, кімнатах техперсоналу, слюсаря, господарській майстерні.

8.37 Звукопідсилення в приміщеннях клубно-видовищного та фізкультурно-спортивного призначення та інших необхідно передбачати при об'ємі цих приміщень більше 800 м³, або якщо відстань від первинного джерела звуку до віддаленого слухача складає більше 15 м.

За показників менше зазначених необхідність застосування систем звукопідсилення повинна визначатися завданням на проектування.

8.38 У будівлях та спорудах закладів освіти необхідно передбачати радіотрансляційні вузли відомчого мовлення та мережі для звукопідсилення і трансляції повідомлень, фонових музичних програм тощо.

Джерела звуку необхідно встановлювати у приміщеннях з постійним та тимчасовим перебуванням людей.

Використання систем звукопідсилення на території для проведення спортивних та масових заходів повинно визначатися завданням на проектування.

Системи звукопідсилення рекомендується суміщати з системами пріоритетного оповіщення та забезпечувати вимоги щодо виконання СОЗ-СО5 відповідно до ДБН В.1.1-7.

8.39 Будівлі та споруди закладів освіти повинні бути обладнані автоматичними системами сигналізації та регламентації часу. Приміщення перших класів закладів загальної середньої освіти повинні виділятися для окремих програм.

Допускається використання системи звукопідсилення та оповіщення для передавання (трансляції) сигналів регламентації часу.

8.40 Вертикальне прокладання мереж зв'язку та сигналізації у будинках та спорудах закладів освіти передбачається приховано в окремих трубах-стояках із влаштуванням у відповідності з [4] окремих поверхових розподільних монтажних шаф систем зв'язку та сигналізації.

8.41 Прокладання мереж зв'язку та сигналізації від поверхових розподільних шаф і вводи їх до приміщень повинно виконуватися приховано.

Конструкції вводів повинні мати можливість вільного прокладання, доповнення та заміни кабелів і проводів абонентських мереж.

8.42 Проектом необхідно передбачати заходи, що захищають від несанкціонованого проникнення в монтажні розподільні шафи і інші споруди, приміщення та обладнання мереж зв'язку і сигналізації.

8.43 Антенні пристрої систем ефірного телебачення, супутникового зв'язку і телебачення повинні розташовуватися в тих місцях, де вони не погіршують архітектурного вигляду будинків. Рекомендується розмішувати їх на покрівлі будівель з урахуванням додаткових механічних навантажень. Розміщення антенних пристроїв на фасадних стінах, балконах не допускається.

8.44 Блискавкозахист стояків ліній мережі проводового мовлення, щогл телеантен (у т.ч. і супутникових) виконується згідно з [4], [3] і ДСТУ Б В.2.5-38.

Заходи щодо вирівнювання потенціалів металевих частин обладнання систем зв'язку та сигналізації згідно з НПАОП 40.1-1.32 визначаються комплексно для металевих конструкцій та всього електрообладнання будівель та споруд закладів *освіти*.

8.45 Охоронною сигналізацією з виведенням сигналу на пульт чергового диспетчерської сигналізації або пульт централізованого нагляду служби охорони повинні обладнуватися приміщення зберігання навчальної зброї, кабінети інформатики та обчислювальної техніки, управління системами протипожежного захисту, електрощитові, входи до технічних приміщень та виходи на покрівлю будівлі, входи до машинного відділення ліфтів.

Обладнання охоронною сигналізацією інших приміщень будівель та споруд закладів освіти, в яких зосереджені матеріальні цінності, визначається завданням на проектування.

Організаційно-технічні заходи щодо передавання сигналів охоронної сигналізації службам відомчої або державної охорони визначаються завданням на проектування.

8.46 Вимоги щодо обладнання будівель та споруд закладів освіти автоматичною пожежною сигналізацією та системою оповіщення про пожежу і керування евакуацією людей викладені в ДБН В.2.5-56.

9 ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

9.1 При проектуванні закладів освіти необхідно враховувати вимоги пожежної безпеки, викладені у ДБН В.2.2-9, ДБН В.1.1-7, ДБН В.2.5-56, а також у ДБН В.2.5-23, ДБН В.2.5-64, ДБН В.2.5-67, ДБН В.2.5-74, ДСТУ Б В.2.5-82.

9.2 Найбільшу кількість місць та допустиму кількість поверхів у залежності від ступеня вогнестійкості будівель закладів загальної середньої освіти, навчальних корпусів шкіл-інтернатів та профтехучилищ слід приймати за таблицею 16, інших закладів освіти – згідно з вимогами ДБН В.2.2-9.

Таблиця 16

Ступінь вогнестійкості, не менше ніж	Максимальна кількість поверхів*	Кількість учнів чи місць у будівлі, не більше ніж
I, II	4**	Не нормується
III	3	До 1600
III б	1	До 350
III а, V	1	До 270
IV	2	

* Площа пожежних відсіків не повинна перевищувати величин, встановлених у таблиці 2 ДБН В.2.2-9.
** У крупних, найкрупніших і великих містах, крім сейсмічних районів.

Шляхи евакуації

9.3 Розміщення виходів із будівель та сходових кліток, максимальні розміри сходових маршів за пожежними вимогами, а також розміщення та влаштування аудиторій, актових та фізкультурно-спортивних залів повинні відповідати вимогам ДБН В.2.2-9 і ДБН В.1.1-7.

9.4 Із актового залу повинно бути не менше двох евакуаційних виходів.

При влаштуванні амфітеатру в актовому залі чи лекційній аудиторії, перший та останній ряди місць та евакуаційні виходи в яких розташовані на рівнях різних поверхів, розрахунок шляхів евакуації слід проводити виходячи з необхідності евакуації 2/3 глядачів на нижній поверх та 1/3 глядачів на верхній поверх.

Допускається передбачати один евакуаційний вихід з балкону, місткість якого не перевищує 50 місць. Евакуація глядачів, що перебувають на балконі, не повинна здійснюватись через зал.

9.5 Навчальні секції перших класів необхідно розташовувати не вище другого поверху та за наявності спальних приміщень відокремлювати від інших навчальних секцій протипожежними перегородками 1-го типу.

На 4-му поверсі будівель закладів загальної середньої освіти та шкіл-інтернатів допускається розміщувати не більше 25 % навчальних приміщень.

9.6 При розрахунку ширини шляхів евакуації найбільша кількість людей, що одночасно перебувають на поверсі в будівлі закладів загальної середньої освіти та шкіл-інтернатів, повинна визначатись, виходячи з місткості навчальних приміщень, приміщень для трудового навчання, а також фізкультурно-спортивного та актового залів, що знаходяться на даному поверсі.

9.7 Ширина дверей виходів з приміщень, в яких одночасно може перебувати більше 15 учнів, повинна бути не меншою ніж 0,9 м в світлі.

9.8 Відстань по коридору від дверей найбільш віддалених приміщень (крім вбиралень, умивалень, душових та інших обслуговуючих приміщень) до виходу назовні або на сходову клітку у будівлях закладів загальної середньої, професійної та вищої освіти повинна бути не більшою вказаної в ДБН В.2.2-9.

9.9 Ширину коридорів на поверхах, де знаходяться навчальні приміщення, а також переходів між корпусами слід приймати не менше ніж 2,2 м.

Ширина інших коридорів повинна бути не менше ніж 1,4 м.

Ширина рекреаційних приміщень при однобічному розташуванні приміщень кабінетів і лабораторій повинна прийматися не менше ніж 2,8 м, ширина рекреаційних приміщень, які прилягають до кабінетів і лабораторій з двобічним розташуванням та до навчальних приміщень перших-четвертих класів закладів загальної середньої освіти та шкіл-інтернатів – не менше ніж 3,5 м.

9.10 Сходи типу СЗ не допускається використовувати як другий евакуаційний вихід з другого і вище поверхів будівель закладів загальної середньої освіти та шкіл-інтернатів.

9.11 З груп приміщень, розташованих у підвальному або цокольному поверсі будівель закладів освіти та їх спальних корпусів, необхідно передбачати не менше двох евакуаційних виходів безпосередньо назовні. Ці групи приміщень допускається з'єднувати з першим поверхом через окремі сходи типу С1 до рівня першого поверху, з влаштуванням на рівні підвального поверху протипожежного тамбур-шлюзу з підпором повітря у разі пожежі. Огороджувальні конструкції цих сходів повинні відповідати вимогам, встановленим до протипожежних перегородок 1-го типу.

9.12 Евакуаційні виходи, шляхи евакуації повинні мати позначення з використанням знаків безпеки згідно з ДСТУ ISO 6309, ДСТУ 7313, ГОСТ 12.4.026.

9.13 У закладах освіти евакуаційні виходи не влаштовуються через розсувні та піднімально-опускні двері, обертальні двері та турнікети, що обертаються або розсуваються, за винятком розсувних дверей, які під час пожежі відчиняються вручну та функціонують як двостулкові двері, за умови виконання 7.2.7 ДБН В.1.1-7.

9.14 Двері та вікна в закладах освіти слід проектувати згідно з ДСТУ-Н Б В.2.6-146.

9.15 Двері евакуаційних виходів з коридорів поверху, сходових кліток, актових і фізкультурно-спортивних залів, аудиторій, класів, навчальних кабінетів і лабораторій, вестибюлів (фойє, холів) та інші двері на шляхах евакуації не повинні мати затворів, що перешкоджають їх вільному відчиненню зсередини без ключа у разі пожежі.

Вимоги до вогнестійкості будинків та їх елементів

9.16 У разі влаштування в одній будівлі закладу освіти підрозділу (відділення) дошкільної освіти, житлових приміщень (квартир, гуртожитків) та інших громадських закладів у будь-якому поєднанні їх слід відокремлювати одне від одного протипожежними стінами 1-го типу та перекриттями 1-го типу з влаштуванням окремого виходу назовні з кожної частини будівлі.

Перекриття над підвальними приміщеннями будівель закладів загальної середньої освіти IIIБ, IV, V ступенів вогнестійкості повинно бути протипожежним 3-го типу.

9.17 Відстань між будівлями закладів освіти та іншими будівлями і спорудами приймається згідно з ДБН Б.2.2-12.

9.18 У школах-інтернатах та профтехучилищах спальні приміщення необхідно розміщувати в блоках або частинах будівлі, відокремлених від інших приміщень протипожежними стінами 1-го типу.

9.19 Із майстерні з обробки деревини та комбінованої майстерні з обробки металу та деревини необхідно передбачати додатковий вихід безпосередньо назовні з утепленим тамбуром або через окремий коридор, у який відсутні виходи із класів, навчальних кабінетів та лабораторій.

9.20 Розташування в основних будівлях закладів освіти складських приміщень для зберігання легкозаймистих та горючих рідин і матеріалів не допускається.

9.21 Внутрішнє опорядження (облицювання) стін та стелі класів, навчальних кабінетів і лабораторій, фізкультурно-спортивних залів закладів загальної середньої освіти слід виконувати з матеріалів за пожежною небезпекою, вищою ніж Г2, В2, Д2, Т2.

10 БЕЗПЕКА ТА ДОСТУПНІСТЬ У ВИКОРИСТАННІ

10.1 Будівля закладу освіти має бути запроектована, збудована та обладнана таким чином, щоб запобігти ризику отримання травм учнями (студентами), викладачами та персоналом при пересуванні всередині і біля будівлі, при вході та виході з будівлі, а також у разі користування її елементами та інженерним обладнанням.

10.2 Уклон і ширина маршів сходів і пандусів, висота сходинок, ширина проступів, ширина сходових площадок, висота проходів по сходах, коридорах і рекреаціях, а також розміри дверних прорізів мають забезпечувати зручність і безпеку пересування та евакуації, можливість переміщення предметів обладнання згідно з вимогами ДБН В.2.2-9, ДБН В.2.2-17, ДСанПіН 5.5.2.008.

10.3 Поручні та огорожі на поверхах на шляхах евакуації у закладах загальної середньої освіти та навчальних корпусах шкіл-інтернатів, де розташовані приміщення для перших-четвертих класів, повинні відповідати таким додатковим вимогам:

– висота огорожі сходів, якими користуються діти, повинна бути 1,5 м з поручнями на висоті 0,9 м і 0,7 м;

– в огорожі сходів вертикальні елементи повинні мати просвіт не більше ніж 0,1 м (горизонтальне членування в огорожі, крім поручня, не допускається);

– висота огорожі ґанків, що розміщені на рівні 0,45 м і більше від землі, повинна бути не менше ніж 0,9 м та обладнуватись поручнями на висоті 0,9 м і 0,7 м.

Огорожі мають бути неперервними і розрахованими на сприйняття горизонтальних навантажень не менше ніж 0,3 кН/м.

10.4 У будівлях закладів загальної середньої освіти для світлопрозорого заповнення дверей та фрамуг (у дверях, перегородках та стінах) для додаткового освітлення необхідно використовувати травмобезпечне або армоване скло. На зашкленених дверях з двох боків повинні передбачатися захисні ґрати на висоту не менше ніж 1,2 м.

10.5 При влаштуванні скатних дахів у будівлях і спорудах закладів освіти необхідно передбачати заходи сніготанення (системи електрообігрівання згідно з ДСТУ-Н Б В.2.5-78, обігрів за допомогою пари тощо) для забезпечення учнів, студентів та персоналу від падіння полою.

10.6 Конструктивні вирішення елементів будівлі (у тому числі розташування порожнин, способи герметизації місць пропуску трубопроводів через конструкції, влаштування вентиляційних отворів, розміщення теплової ізоляції тощо) мають передбачати захист від проникнення гризунів.

10.7 Інженерні системи будівлі повинні бути запроектовані та змонтовані з урахуванням вимог щодо безпеки згідно з ДБН В.1.1-7, ДБН В.1.1-31, ДБН В.1.2-8, ДБН В.1.2-9, ДБН В.1.2-10, ДБН В.2.5-64, ДБН В.2.5-67, ДСТУ Б В.2.5-82.

10.8 Якщо температура опалювальних приладів 45 °С і більше, в навчальних приміщеннях їх слід закривати легкою дерев'яною або металевою решіткою (захисним екраном). Ці елементи не допускається виготовляти з дерев'яно-стружкових та дерев'яно-волокнистих плит.

10.9 Проектування закладів освіти здійснюється з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту відповідно до ДБН В.1.2-4 та ДСТУ Б А.2.2-7.

У складі будівель і споруд закладів освіти передбачаються захисні споруди цивільного захисту або споруди подвійного призначення згідно з вимогами Кодексу цивільного захисту України, ДБН В.1.2-4 та ДБН В.2.2-5.

Проектування захисних споруд цивільного захисту, за винятком тих, що повинні знаходитись у постійній готовності до використання за призначенням, здійснюється з урахуванням використання таких споруд у мирний час для навчальних, освітніх, господарських, культурних і побутових потреб.

10.10 Приміщення технічних центрів кабельного телебачення, приміщення електрощитової повинні мати вихід безпосередньо назовні; приміщення для обладнання зв'язку, АСУЕ, диспетчеризації та підхід до місць встановлення телефонних розподільних шаф влаштовується з коридору (холу).

10.11 Електрощитові, приміщення технічних центрів кабельного телебачення, місця для телефонних розподільних шаф не слід розміщувати під приміщеннями з мокрими процесами (душовими, санвузлами).

10.12 Проектування, монтаж електроустановок будівель закладів освіти має відповідати вимогам ПУЕ, НПАОП 40.1-1.32, ДБН В.2.5-56, ДСТУ Б В.2.5-82.

11 САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ВИМОГИ (БЕЗПЕКА ЖИТТЯ І ЗДОРОВ'Я)

Інсоляція, природне освітлення, орієнтація, провітрювання приміщень

11.1 Повинно бути забезпечене не менше 3 год на день сонячне опромінення (інсоляція) навчальних приміщень, фізкультурно-спортивної та навчально-дослідної зон, майданчиків для рухливих ігор учнів на земельній ділянці закладів освіти, спальних корпусів профтехучилищ у період з 22 березня по 22 вересня згідно з вимогами ДБН Б.2.2-12, ДСП 173.

11.2 Природне освітлення приміщень закладів освіти слід проектувати у відповідності з вимогами ДБН В.2.5-28.

Організація світлових прорізів, розташування обладнання та меблів в навчальних приміщеннях повинні забезпечувати лівостороннє природне освітлення робочих місць учнів або змішане (верхнє з бічним лівостороннім). Вимоги до освітлення навчально-виробничих майстерень, необхідність влаштування місцевого освітлення робочих місць визначаються завданням на проектування згідно з технологічними та санітарно-гігієнічними нормативами. Допускається у поточкових лекційних аудиторіях та кабінетах курсового і дипломного проектування, навчально-виробничих майстернях і лабораторіях з великогабаритним обладнанням передбачати тільки верхнє природне освітлення.

11.3 Природне освітлення навчальних приміщень з відеомоніторами повинно відповідати вимогам ДСанПіН 5.5.6.009.

11.4 Орієнтацію вікон навчальних приміщень будівель закладів загальної середньої освіти слід приймати згідно з таблицею 17.

11.5 Орієнтацію світлових прорізів у кабінетах і залах дипломного та курсового проектування, креслення і малювання рекомендується приймати на північ, північ-схід і північ-захід, а в навчальних приміщеннях з персональними ЕОМ – на північ і північний схід. За іншої орієнтації слід застосовувати засоби сонцезахисту.

11.6 Для обмеження перегріву приміщень необхідно передбачати зовнішні стаціонарні або такі, що трансформуються, сонцезахисні пристрої на вікнах при їх орієнтації на сектор горизонту 130°–290° – для I кліматичного району і IIIБ кліматичного підрайону, 200°–290° – для IIIА кліматичного підрайону і V кліматичного району, 90°–290° – для II і IV кліматичних районів. Стаціонарні сонцезахисні пристрої необхідно розраховувати з використанням комплексних сонячних карт згідно з ДСТУ-Н Б В.2.2-27. Сонцезахисні пристрої повинні виконуватись із негорючих матеріалів.

Вікна інших орієнтацій (крім північних) необхідно облаштовувати внутрішніми регульованими сонцезахисними пристроями або шторами для запобігання попаданню прямих сонячних променів на робочі столи, аудиторну дошку та проекційний екран.

11.7 Допускається проектувати без природного освітлення актові зали, конференц-зали, кінолекційні потокові аудиторії, кулуари, гардеробні, книгосховища, санітарні вузли (крім туалетів при навчальних секціях закладів загальної середньої освіти, шкіл-інтернатів та профтехучилищ), снарядні та роздягальні при фізкультурно-спортивних залах і басейнах, радіовузли, кіноапаратні, лабораторії фотодруку, стрілецькі тири, кімнати для зберігання навчальної зброї, комори, інвентарні, холодильні камери при кухні, приміщення для персоналу їдалень (гардеробна, білизняна, санітарні вузли та душові).

11.8 У навчальних приміщеннях з постійним перебуванням людей, окрім необхідних систем вентиляції, слід передбачати наскрізне або кутове провітрювання приміщень (в тому числі через рекреації, коридор або суміжне приміщення).

Вікна повинні бути обладнані пристроями механічного відчинення фрамуг чи кватирками на доступній для відчинення висоті.

Таблиця 17

Приміщення	Орієнтація вікон приміщень Найбільш сприятлива Допустима					
	Кліматичний район, згідно з ДСТУ-Н В.1.1-27					
	I	II	IIIА	IIIБ	IV	V
1. Класи та класи-ігрові	$\frac{\text{Пд, С, ПдС}}{\text{Не більше 25 \%}} \\ \text{ПдЗ, З}$	$\frac{\text{Пд, ПдС}}{\text{С}}$	$\frac{\text{Пд, С, ПдС}}{\text{ПдЗ, З}}$	$\frac{\text{Пд, С, ПдС}}{\text{Не більше 25 \%}} \\ \text{ПдЗ, З}$	$\frac{\text{Пд, ПдС}}{\text{С}}$	$\frac{\text{Пд, С, ПдС}}{\text{ПдЗ, З}}$
2. Кабінети та лабораторії (крім вказаних в 3, 4 даної таблиці)	$\frac{\text{Пд, С, ПдС}}{\text{Не більше 50 \%}} \\ \text{ПдЗ, З}$	$\frac{\text{Пд, ПдС}}{\text{С}}$	$\frac{\text{Пд, С, ПдС}}{\text{ПдЗ, З}}$	$\frac{\text{Пд, С, ПдС}}{\text{Не більше 25 \%}} \\ \text{ПдЗ, З}$	$\frac{\text{Пд, ПдС}}{\text{С}}$	$\frac{\text{Пд, С, ПдС}}{\text{ПдЗ, З}}$
3. Кабінети інформатики та обчислювальної техніки, образотворчих мистецтв, креслення	$\frac{\text{Пн, ПнС, ПнЗ}}{\text{Не більше 25 \%}} \\ \text{на інші сторони}$	$\frac{\text{Пн, ПнС, ПнЗ}}{\text{Не більше 25 \%}} \\ \text{на інші сторони}$	$\frac{\text{Пн, ПнС, ПнЗ}}{\text{Не більше 25 \%}} \\ \text{на інші сторони}$	$\frac{\text{Пн, ПнС, ПнЗ}}{\text{Не більше 25 \%}} \\ \text{на інші сторони}$	$\frac{\text{Пн, ПнС, ПнЗ}}{\text{Не більше 25 \%}} \\ \text{на інші сторони}$	$\frac{\text{Пн, ПнС, ПнЗ}}{\text{Не більше 25 \%}} \\ \text{на інші сторони}$
4. Лабораторія біології, гурткові юннатів	$\frac{\text{Пд}}{\text{ПдС, ПдЗ, С, З}}$	$\frac{\text{Пд}}{\text{ПдС, ПдЗ, С, ЗПд}}$	$\frac{\text{Пд}}{\text{ПдС, ПдЗ, С, З}}$	$\frac{\text{Пд}}{\text{ПдС, ПдЗ, С, З}}$	$\frac{\text{Пд}}{\text{ПдС, ПдЗ, С, З}}$	$\frac{\text{Пд}}{\text{ПдС, ПдЗ, С, З}}$
5. Спальні приміщення	$\frac{\text{С}}{\text{ПдС, Пд, ПдЗ, З}}$	$\frac{\text{С}}{\text{ПдС, Пд, не більше 40 \%}} \\ \text{ПдЗ,З}$	$\frac{\text{С}}{\text{ПдС, Пд, ПдЗ, З}}$	$\frac{\text{С}}{\text{ПдС, Пд, ПдЗ, З}}$	$\frac{\text{С}}{\text{ПдС, Пд, не більше 25\%}} \\ \text{ПдЗ,З}$	$\frac{\text{С}}{\text{ПдС, Пд, ПдЗ, З}}$

Примітка. З – захід, Пд – південь, ПдЗ – південний захід, ПдС – південний схід, Пн – північ, ПнС – північний схід, ПнЗ – північний захід, С – схід.

Захист від повітряного та структурного шуму

11.9 Проектування будівель закладів освіти повинно передбачати заходи захисту від зовнішніх та внутрішніх джерел акустичної енергії приміщень цих закладів та прилеглих до них територій згідно з вимогами ДБН В.1.1-31, ДБН В.1.2-10, ДБН В.2.5-39, ДБН В.2.5-64, ДБН В.2.5-67. ДСП 173.

Рівні шуму в приміщеннях для навчання повинні відповідати вимогам, наведеним у таблицях 18-19.

Рівні шуму у виробничих приміщеннях закладів освіти повинні відповідати вимогам ДСН 3.3.6.037.

Достатність запланованих заходів захисту від шуму повинна бути доведена розрахунками очікуваних рівнів звуку та/або рівнів звукових тисків в октавних смугах у приміщеннях будівлі та на прилеглий до неї території згідно з ДБН В.1.1-31, ДСТУ-Н Б В.1.1-32, ДСТУ-Н Б В.1.1-33, ДСТУ-Н Б В.1.1-34, ДСТУ-Н Б В.1.1-35.

Навчальні приміщення слід ізолювати від приміщень, де є джерела розповсюдження шуму та запахів (майстерні, фізкультурно-спортивні зали, їдальні).

В умовах реконструкції у разі розміщення фізкультурно-спортивних залів над навчальними приміщеннями для розрахунків щодо захисту їх від шуму рекомендується приймати величини, наведені у таблиці 20.

Таблиця 18 – Допустимі рівні звуку та звукових тисків у приміщеннях закладів освіти

№ з/п	Призначення приміщень та територій	Час доби	LA або LA екв., дБА	Допустимі рівні звукового тиску, дБ, в октавних смугах з середньгеометричними значеннями частот, Гц									
				16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	Приміщення класів, навчальні кабінети, кімнати викладачів, аудиторії закладів вищої освіти та інших закладів освіти	день	40	81	68	57	48	41	35	32	29	28	27
2	Спальні приміщення шкіл-інтернатів	день	40	81	68	57	48	41	35	32	29	28	27
		ніч	30	79	63	50	40	33	26	22	20	17	16
3	Музичні класи	день	35	80	65	54	44	37	31	27	24	22	22
4	Актові та конференц-зали, читальні зали, зали бібліотек	день	40	81	68	57	48	41	35	32	29	28	27
5	Території, які безпосередньо прилягають до будівель закладів загальної середньої освіти та інших закладів освіти	день	55	85	76	67	60	54	49	46	44	43	42
		ніч	45	82	71	60	52	45	40	36	34	33	32

Примітка. Допустимі рівні шуму від зовнішніх джерел у приміщеннях встановлені за умови забезпечення в них необхідного для даного приміщення повітрообміну.

Таблиця 19 – Корекції до допустимих рівнів на території

Береться до уваги	Додаткові умови	Корекції, дБ, дБА
Характер шуму	Широкосмуговий	0
	Тональний або імпульсний	-5
Місце розташування об'єкта	Курортний район, місця відпочинку, туризму, зелена зона міста	-5
	Житловий район, що проектується	0
	Район забудови, яка склалася*	+5
Поправка на джерело шуму, розташоване на території	Автотранспорт	0
	Авіаційний	-3
	Залізничний**	+3
	Промисловий	0
	Системи вентиляції та кондиціонування	-5
	Розмови, співи, крики (у тому числі на спортивних майданчиках і спортивних спорудах), музика, біогенні шуми на майданчиках для виходу собак	-5

* Для нових об'єктів, які будуються в сформованій забудові корекцію +5 дБ(А) не застосовують.

** Корекція для шуму залізничного транспорту не застосовується у випадку довгих дизельних поїздів або поїзду, який рухається зі швидкістю вище ніж 250 км/год.

Таблиця 20 – Значення індексів ізоляції від повітряного та ударного шуму

Найменування і розташування огорожувальної конструкції	Індекс ізоляції повітряного шуму $R_{W \text{ норм, дБ}}$	Індекс ізоляції ударного шуму $L_{nW \text{ норм, дБ}}$
Перекриття між фізкультурно-спортивними залами та приміщеннями класів, навчальних кабінетів та лабораторій	62	35

Захист від вібрацій

11.10 Проектування будівель закладів освіти повинно передбачати заходи захисту від зовнішніх та внутрішніх джерел вібрації приміщень цих закладів згідно з вимогами цих Норм.

Значення вібрації на прилеглих до закладів освіти територіях не повинні викликати порушення цілісності огорожувальних конструкцій будівель протягом строку їх експлуатації.

Значення вібрації на прилеглих до закладів освіти територіях повинні забезпечувати допустимі рівні вібрації в їх приміщеннях.

Нормування захисту від вібрації здійснюється за інтегральною оцінкою значень віброприскорення (кориговане значення віброприскорення, $a_{w \text{ rms}}$) та значення дози вібрації, VDV (з урахуванням характеру вібрації, напрямку впливу, частотних корекцій, часу доби та виду вібрації). Нормуються також максимальні значення вібрації.

В основі отримання інтегральних показників вібрації лежать виміри віброприскорення в 1/3 октавних смугах в діапазоні частот 1-80 Гц.

Виміри та розрахунки параметрів вібрації здійснюють згідно з ДСТУ ISO 2631-1.

Допустимі значення вібрації у будівлях закладів освіти (заклади загальної середньої, професійно-технічної та вищої освіти) в денний час рекомендується приймати, м/с^2 :

а) для постійної вібрації:

- прийнятні значення – 0,014-0,020 (0,029-0,04 – у майстернях);
- максимальні значення – 0,028-0,040 (0,058-0,08 – у майстернях);

б) для імпульсної вібрації:

- прийнятні значення – 0,46-0,64 (в тому числі у майстернях);
- максимальні значення – 0,96-1,28 (в тому числі у майстернях).

Значення дози для переривчастої вібрації у будівлях закладів освіти (заклади загальної середньої, професійно-технічної та вищої освіти) в денний час рекомендується приймати, м/с^{1,75}:

- прийнятні значення – 0,4 (0,8 – у майстернях);
- максимальні значення – 0,8 (1,6 – у майстернях).

Вібрація у виробничих приміщеннях закладів освіти повинна відповідати вимогам ДСН 3.3.6.039.

Захист від випромінювання, природних радіонуклідів, шкідливих хімічних речовин

11.11 Будівлі повинні бути захищені від іонізуючого випромінювання радіонуклідів та електромагнітного випромінювання згідно з вимогами ДГН 6.6.1-5.001 (розділ 8 НРБУ), ДСН 239.

11.12 Потужність поглинутої в повітрі дози (ППД) гамма-випромінювання в приміщеннях будівель закладів освіти не повинна перевищувати 73 пГр/с (30 мкР/год), а при реконструкції – 122 пГр/с (50 мкР/год.).

11.13 Ефективна питома активність природних радіонуклідів не повинна перевищувати 370 Бк/кг у всіх матеріалах і виробках, які використовують у будівлях і для облаштування території (фізкультурно-спортивних, ігрових та інших майданчиків зони відпочинку) закладів освіти, що споруджуються та реконструюються.

Середньорічна еквівалентна рівноважна об'ємна активність радону-222 у повітрі приміщень будівель закладів освіти, що будуються заново і реконструюються, не повинна перевищувати 50 Бк/м³, а у будівлях, що експлуатуються, – 100 Бк/м³.

11.14 Концентрації шкідливих хімічних речовин (ацетон, аміак, фенол, стирол, толуїлендіізоціанат, формальдегід) в повітрі приміщень будівель закладів освіти з елементами повного внутрішнього оздоблення не повинна перевищувати діючих гігієнічних нормативів для атмосферного повітря.

11.15 Для зменшення рівня концентрації фенолу, формальдегіду та фталатів у повітрі навчальних, навчально-виробничих та інших приміщень необхідно застосовувати гомогенний лінолеум.

11.16 Спеціальні хімічні, радіотехнічні та інші лабораторії, що вимагають захисту від електромагнітних перешкод, джерел іонізуючих випромінювань, надмірно високих та низьких температур, вібрації, звукового тиску, необхідно проектувати за ДБН В.1.2-8.

12 ДОВГОВІЧНІСТЬ І РЕМОНТОПРИДАТНІСТЬ

12.1 Несучі конструкції будівлі повинні зберігати свої якості згідно з вимогами ДБН В.1.1-7, ДБН В.1.2-2, ДБН В.1.2-6, ДБН В.1.2-8, ДБН В.1.2-9, ДБН В.1.2-14 протягом передбаченого строку служби (експлуатації), який повинен бути встановлений у завданні на проектування.

12.2 Якості несучих конструкцій будівлі, які визначаються показниками її міцності і стійкості, а також строку служби будівлі в цілому, повинні зберігатися в допустимих межах з урахуванням вимог ДБН В.1.2-14, ДБН В.2.6-98, ДБН В.2.6-162, ДБН В.2.6-198.

12.3 Елементи, деталі, обладнання зі строками служби, меншими ніж передбачений строк служби (експлуатації) будівлі, мають бути замінені відповідно до встановленого в проекті міжремонтними періодами і з урахуванням вимог завдання на проектування.

12.4 Конструкції і деталі повинні бути виконані з матеріалів, що відзначаються стійкістю до можливого впливу вологи, низьких температур, агресивного середовища, біологічних та інших несприятливих факторів згідно з ДБН В.1.2-9, ДСТУ Б В.2.6-145.

Має забезпечуватися непроникнення дощових, талих, ґрунтових вод у товщу несучих і огорожувальних конструкцій будівлі, а також утворення недопустимої кількості конденсаційної вологи в зовнішніх огорожувальних конструкціях шляхом достатньої герметизації конструкцій або влаштування вентиляції закритих просторів і повітряних прошарків. Стикові з'єднання збірних елементів і шаруваті конструкції мають бути розраховані на сприйняття температурно-вологісних деформацій та зусиль, що виникають при нерівномірному осіданні основ і при інших експлуатаційних впливах

(діях). Ущільнюючі та герметизуючі матеріали, що застосовуються у стиках, повинні зберігати пружні та адгезійні властивості при впливі мінусових (від'ємних) температур і вологи, а також бути стійкими до ультрафіолетових променів. Герметизуючі матеріали мають бути сумісними з матеріалами захисних і захисно-декоративних покриттів конструкцій у місцях їх з'єднань.

12.5 Повинна бути забезпечена можливість доступу до обладнання, арматури та приладів інженерних систем будівлі і їх з'єднань для огляду, технічного обслуговування, ремонту та заміни.

Обладнання і трубопроводи мають бути закріплені на будівельних конструкціях будівлі таким чином, щоб їх працездатність не порушувалася у разі можливих переміщень конструкцій.

12.6 При будівництві будівель у районах зі складними геологічними умовами, районах, що зазнають сейсмічних впливів, підробки, просідання та інших переміщень ґрунту, включаючи морозне видимання (здимання), вводи інженерних комунікацій повинні виконуватися з урахуванням необхідності компенсації можливих деформацій основи згідно з вимогами, встановленими нормами щодо інженерних мереж.

13 ВИМОГИ ДО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

13.1 Об'ємно-планувальні і конструктивно-технологічні рішення будівель закладів освіти, а також системи їх інженерного обладнання мають забезпечувати оптимальний рівень енерговитрат при будівництві та експлуатації згідно з вимогами ДБН В.1.2-11, ДСТУ Б А.2.2-8, ДСТУ-Н Б А.2.2-5, ДСТУ-Н Б А.2.2-13, [14].

13.2 Огороджувальні конструкції будівлі мають проектуватися з теплозахисними властивостями, які забезпечують питоме споживання теплової енергії, що витрачається на тепlopостачання, забезпечення нормативних санітарно-гігієнічних параметрів мікроклімату приміщень, довговічності огорожувальних конструкцій під час експлуатації будівель і споруд у межах встановлених норм згідно з вимогами ДБН В.2.6-31, ДБН В.2.5-67, а також ДСТУ Б EN 15251.

Слід застосовувати обладнання інженерних систем (крім систем протипожежного захисту) класом енергоефективності за його визначеності для даного типу обладнання не нижче "С" та не нижче ніж клас енергоефективності інженерної системи. Рекомендується застосовувати обладнання вищого класу енергоефективності ніж клас енергоефективності інженерної системи [15].

13.3 Всі будівлі, що підключаються до систем централізованого тепlopостачання, мають бути обладнані вузлами комерційного обліку згідно з ДСТУ EN 1434-6.

13.4 Системи теплоспоживання будівель мають бути обладнані регуляторами теплового потоку.

13.5 Встановлення дефлекторів на викиді витяжних систем не допускається, крім сміттєпроводів.

13.6 Припливно-витяжні установки рекомендується проектувати з утилізаторами теплоти витяжного повітря. Підвищення енергоефективності систем вентиляції та зменшення питомої вентиляційної потужності слід враховувати згідно з ДСТУ Б EN 13779. Для забезпечення відповідного класу енергоефективності у системах вентиляції слід застосовувати:

– механічну припливну та/або витяжну вентиляцію, що працює за потреби. Регулювання за потреби включає змінний режим роботи системи за часом (наприклад, нічне зниження витрати повітря, зниження у неробочі години тощо) та/або регулювання відповідно до поточних (фактичних) потреб у вентиляції (наприклад, відповідно до присутності людей, концентрації CO₂ у повітрі приміщення тощо);

– механічну припливно-витяжну вентиляцію з утилізацією теплоти повітря, що видаляється (окрему для кожного приміщення, що обслуговується, або загальну для декількох приміщень або будівлі). Зблоковану (поєднану в одному блоці) припливно-витяжну установку слід проектувати з утилізаторами теплоти витяжного повітря.

13.7 Економію енергії, що споживається інженерними системами, від підвищення класу енергоефективності їх технічного оснащення, автоматизації, моніторингу й управління слід визначати згідно з ДСТУ Б EN 15232.

ДОДАТОК А
(довідковий)

ТИПИ І МІСТКІСТЬ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

Таблиця А.1 – Основні типи закладів загальної середньої освіти

Тип закладу за рівнем навчання	Кількість років навчання	Кількість паралелей класів	Тип закладу за кількістю класів	Місце розташування: місто або селище міського типу (М), сільський населений пункт (С)
Заклад загальної середньої освіти I ступеня (початкова школа)				
перший-четвертий класи	4	1	4	С
		3	12	М
		4	6	М
Заклад загальної середньої освіти I-II ступенів (базова школа)				
перший-дев'ятий класи	9	1	9	С
		2	18	М
		3	27	М
		4	36	М
Заклад загальної середньої освіти I-III ступенів (середня школа)				
перший-дванадцятий класи	12	1	12	С
		2	24	М, С
		3	36	М, С
Гімназія (заклад загальної середньої освіти II ступеня)				
п'ятий-дев'ятий класи	5	2	10	М, С
		3	15	М
		4	20	М
Ліцей*) (заклад загальної середньої освіти III ступеня)				
десятий-дванадцятий класи	3	3	9	М
		4	12	М
		6	18	М
<p>*) Допускається організація допрофільної підготовки учнів з поглибленим вивченням предметів окремих напрямків з 7-го, 8-го або 9-го класів.</p> <p>Примітка 1. Загальна місткість закладів загальної середньої освіти встановлюється завданням на проектування в залежності від кількості учнів та нормативної наповнюваності класів, встановленої Міністерством освіти і науки України.</p> <p>Примітка 2. Початкова школа, гімназія і ліцей можуть функціонувати окремо або як структурні підрозділи інших закладів освіти (закладу загальної середньої освіти I-II, II-III чи I-III ступенів).</p>				

Таблиця А.2 – Місткість профтехучилищ, навчальних комбінатів, закладів вищої освіти

№ з/п	Типи закладів освіти	Загальна кількість учнів (студентів, слухачів)
1	Профтехучилища	225, 300, 450, 600, 800
2	Навчальні комбінати	Не більше ніж 1500
3	Заклади вищої освіти:	
	а) технікуми, коледжі;	450, 600, 800, 1200
	б) університети, академії, інститути:	
	– багатопрофільні;	4000-1500
	– технічні;	2000-8000
	– педагогічні;	2000-4000
	– економічні, медичні, сільськогосподарські:	2000-6000
	– культури, мистецтва тощо	500-2000
4	Інститути післядипломної освіти	200-1200
Примітка. Розмір закладів освіти із змінними заняттями приймають за найбільшою кількістю учнів, що навчаються одночасно.		

ДОДАТОК Б
(довідковий)СКЛАД ТА ПЛОЩІ ЗОН ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ЗАКЛАДІВ
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Таблиця Б.1

Зони ділянок	Площа ділянки при кількості паралелей і класів, м ²								
	Початкові школи			Базові школи			Середні школи		
	1	3	4	1	2	3	1	2	3
	4 кл.	12 кл.	16 кл.	9 кл.	18 кл.	27 кл.	12 кл.	24 кл.	36 кл.
1. Фізкультурно-спортивна, в тому числі шкільний стадіон з круговою біговою доріжкою 250 м	850	1210	1210	5450	6140	7600	5610	6140	7760
	–	–	–	4200	4200	5260	4200	4200	5260
2. Навчально-дослідна, в тому числі теплиця, зоокуточок	180	500	630	1990	960	1080	3290	$\frac{3290^*}{960}$	$\frac{4420^*}{1220}$
	–	–	–	170	280	280	170	$\frac{170^*}{280}$	$\frac{170^*}{280}$
3. Відпочинку, в тому числі ділянки для рухливих ігор перших класів (з тінювими навісами)	420	1320	1760	670	1380	1995	670	1410	2115
	120	420	560	140	280	420	140	280	420
4. Господарська	100	500	600	500	600	700	600	625	750

* Площа навчально-дослідної зони наведена: над рисою – для закладів загальної середньої освіти в сільських населених пунктах, під рисою – для закладів загальної середньої освіти в міських населених пунктах (містах та селищах міського типу).

Примітка 1. За місцевими умовами допускається перерозподіл площ елементів зон земельної ділянки, крім фізкультурно-спортивної зони та зони відпочинку.

Примітка 2. Для закладів загальної середньої освіти, кооперованих з іншими закладами, склад та площі елементів зон ділянки визначається завданням на проектування.

ДОДАТОК В
(обов'язковий)

**ВІДСТАНЬ МІЖ ОБЛАДНАННЯМ І ВИМОГИ ЩОДО УМОВ ВИДИМОСТІ У КЛАСАХ,
НАВЧАЛЬНИХ КАБІНЕТАХ ТА ЛАБОРАТОРІЯХ, АУДИТОРІЯХ**

Таблиця В.1 – Відстань між обладнанням у навчальних кабінетах та лабораторіях

Найменування виміру	Відстань (не менше ніж), см
Між учнівськими столами в ряді	50
Між аудиторними столами в ряді	70
Між рядами одномісних учнівських столів	50
Між рядами двомісних учнівських столів	60
Між рядами креслярських столів, а також між рядами аудиторних столів при парному розташуванні в ряді	70
Між рядами учнівських (аудиторних) столів і зовнішньою поздовжньою стіною	70
Між рядами учнівських (аудиторних) столів та внутрішньою поздовжньою стіною, шафами (уздовж внутрішньої поздовжньої стіни)	50*
Між учнівськими столами при їх парному розташуванні в ряді	10
Між креслярськими столами при їх парному розташуванні в ряді	20-40
Між лабораторними столами при одному ряді працюючих	80
Те саме при двох рядах працюючих	140
Від задніх учнівських столів до задньої (внутрішньої) стіни (перегородки)	65**
Те саме до задньої стіни, що є зовнішньою, та при розташуванні шаф уздовж задньої стіни (перегородки)	100**
Від останнього ряду аудиторних та креслярських столів до задньої стіни або вмонтованих шаф, обладнання для моделей і макетів	80**
Від останнього ряду лабораторних столів до задньої стіни або вмонтованих шаф	80-100**
Від передньої стіни з класною дошкою до передніх двомісних столів	240
Те саме до аудиторних і лабораторних столів (за наявності демонстраційного столу)	255
Від демонстраційного столу до класної дошки	100
Від першого ряду навчальних столів до демонстраційного столу	80
* Збільшується на 40 см при розташуванні входу в приміщення в поздовжній стіні біля останніх столів.	
** Збільшується до 120 см при розташуванні входу в задній стіні або в поздовжній стіні біля останніх столів.	

Таблиця В.2 – Вимоги щодо умов видимості класної дошки в навчальних кабінетах та лабораторіях

Найменування виміру	Нормативна величина видимості
Горизонтальний кут видимості класної дошки від краю дошки завдовжки 3 м до середини крайнього місця учня за переднім столом:	
– в класах закладів загальної середньої освіти;	Не менше ніж 40 град.
– в кабінетах та лабораторіях закладів загальної середньої освіти;	Не менше ніж 35 град.
– в кабінетах та лабораторіях профтехучилищ та закладів вищої освіти	30-35 град.
Висота нижнього краю класної дошки над підлогою:	
– для перших класів;	60-70 см
– для других-четвертих класів;	75-80 см
– для п'ятих-дванадцятих класів;	80-90 см
– для профтехучилищ та закладів вищої освіти	90 см
Найбільша віддаленість від класної дошки крайнього місця в останньому ряді (для закладів загальної середньої освіти та профтехучилищ), не більше	860 см

Таблиця В.3 – Вимоги щодо розміщення обладнання та умов видимості в аудиторіях на 50 місць та більше

Найменування вимог	Одиниця виміру	Нормативна величина
Відстань від екрана до спинки першого ряду	см	Не менше ніж 300
Вертикальний кут між напрямом зору того, хто сидить в першому ряді, до верхнього краю екрана та вертикаллю	град.	45
Кут відхилення оптичної осі кінопроектора від нормалі до поверхні екрана в його центрі:		
– у горизонтальній площині	град.	6
– у вертикальній площині:		
вгору;	»	Не більше ніж 3
вниз	»	Не більше ніж 10
Горизонтальний кут між напрямом зору, направленим на віддалений вертикальний край класної дошки, та горизонтальною лінією на площині дошки на рівні очей студента	»	Не більше ніж 3
Мінімальне перевищення наряду зору того, хто сидить позаду, над напрямом зору того, хто сидить попереду, яке направлене:		
– на ближній край поверхні демонстраційного столу (в аудиторіях на 100 місць і більше);	см	12
– на нижній край дошки (в аудиторіях без демонстрації досліду)	»	6
Розрахункова висота того, хто сидить, від рівня підлоги до рівня очей	»	120
Висота від підлоги верхнього ряду амфітеатру до низу виступаючих конструкцій розташованого вище перекриття	»	Не менше ніж 250

Кінець таблиці В.3

Найменування вимог	Одиниця виміру	Нормативна величина
Ширина класної дошки для аудиторії:		
– до 100 місць;	см	Не менше ніж 400
– більше 100 місць	»	Не менше ніж 500
Відстань між демонстраційним столом та класною дошкою	»	100
Відстань між демонстраційним столом та столами чи пюпітрами першого ряду в аудиторіях:		
– до 100 місць включно;	см	110
– більше 100 місць	»	250
Відстань між спинками сидінь в ряді	»	90
Відстань від класної дошки до останнього ряду місць	»	Не більше ніж 2000
Відстань від нижнього краю класної дошки до підлоги аудиторії	»	90
Відстань від верхнього краю поверхні дошки в робочому стані до підлоги аудиторії	»	Не більше ніж 230

ДОДАТОК Г
(довідковий)

ПЛОЩІ ПІДСОБНИХ ПРИМІЩЕНЬ ПРИ МАЙСТЕРНЯХ ЗАКЛАДІВ
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Таблиця Г.1

Приміщення	Площі приміщень (не менше ніж), м ² , при кількості паралелей класів			
	1	2	3	4
1. Інвентарна при майстерні для трудового навчання перших-четвертих класів	6	9	12	16
2. Інструментальна	6	9	12	15
3. Кімната майстрів	9	12	16	18
4. Комора для сировини та готових виробів:				
– з обробки металу;	12+10	18+10	21+12	24+12
– з обробки деревини;	21+10	27+10	30+12	36+12
– з обробки тканин;	6	9	12	12
– з кулінарії	4	6	9	9
4. Комора інвентаря для роботи на ділянці	6	9	12	18
5. Гардеробні для домашнього одягу учнів	9	9	9	9

ДОДАТОК Д
(довідковий)ПРИМІЩЕННЯ ДЛЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНИХ ЗАНЯТЬ
У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Таблиця Д.1

Найменування приміщень з габаритами в плані, м, та площею, м ² (в дужках)	Базові заклади I-II ступенів			Заклади I-III ступенів	
	Число приміщень при кількості паралелей класів				
	2	3	4	2	3
1. Фізкультурно-спортивні зали:					
– універсальні (загальнофізичної підготовки і спортивних ігор):					
27 15 (405)	1				
30 18 (540)		1	1	1	
36 18 (648)					1
– тренажерно-гімнастичні:					
15 12 (180) або 18 9 (162)*	1			1	
24 12 (288) або 18 12 (216)*		1	1		1
– універсальні зали для молодших школярів:					
15 12 (180) або 18 12 (216), 18 9 (162)*, 12 12 (144)*				1	1
2. Спорядні:					
(18)	1		1	2	2
(32)		1	2		1
* При розрахунковій наповнюваності класної групи менше 24, в тому числі у сільських населених пунктах.					

ДОДАТОК Е
(довідковий)

**ПРИМІЩЕННЯ ДЛЯ СТУДІЙНО-ГУРТКОВИХ ЗАНЯТЬ
У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

Таблиця Е.1

Приміщення	Кількість учнів	Площа на одного учня (не менше ніж), м ²
Ігрова для груп продовженого дня (з ігротекою)	25	2,4
Клас-студія музики та співу	25-30	2,4
Студії танцювальні (з роздягальнями)	15-20	4-5
Студія драматична та художнього слова	15-20	4-4,5
Студія хорова	25-30	1,8
Студія оркестрів	15-30	3,8
Студія музичних ансамблів, вокально-інструментальних ансамблів	10-15	2,4
Студія образотворчих та декоративно-оформлювальних мистецтв	10-15	3,6
Майстерні народних ремесел, прикладних мистецтв	10-15	4,5-5
Підсобні приміщення для випалювання керамічних виробів (на кожну майстерню)	–	18
Майстерні технічного моделювання	10-15	4-5
Лабораторії (або клуби) юннатів	10-15	3,6-4
Фотокіностудія	10-15	3,6-4
Універсальні гурткові, клуби (для об'єднань туристів, краєзнавців, шахматистів тощо)	15-20	2
Комора для туристичного спорядження (на кожне приміщення)	–	18
Комори, інвентарні (на кожне приміщення) при приміщеннях гурткових, студій, клубів	–	12-18 на кожне гурткове приміщення

ДОДАТОК Ж
(довідковий)

СКЛАД ТА ПЛОЩІ ПРИМІЩЕНЬ ЇДАЛЬНИ НА СИРОВИНІ ДЛЯ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Таблиця Ж.1

Назва приміщення	Площа приміщення (не менше ніж), м ² , в закладах місткістю							
	4 класи 100/120 учнів ¹⁾	8 класів 200/240 учнів ²⁾	9 класів 225/360 учнів ²⁾	12 класів 300/360 учнів ²⁾	18 класів 450/540 учнів ²⁾	24 класи 600/720 учнів ²⁾	27 класів 675/810 учнів ²⁾	36 класів 900/1080 учнів ²⁾
1. Обідній зал (з зоною для першокласників) і роздавальна	35/40+12	75+16/90+16	75+16/90+16	100+18/120+18	150+18/180+18	200+24/240+24	225+24/270+24	300+24/360+24
	35/40 п.м.	75/90 п.м.	75/90 п.м.	100/120 п.м.	150/180 п.м.	200/240 п.м.	225/270 п.м.	300/360 п.м.
– умивальня перед обіднім залом	4	8/10	8/10	10/12	16/18	20/24	24/28	30/36
	2 ум-ки	4/5 ум-ків	4/5 ум-ків	5/6 ум-ків	8/9 ум-ків	10/12 ум-ків	12/14 ум-ків	15/18 ум-ків
– буфетна стійка та комора	24 (16+8)	24 (16+8)	24 (16+8)	24 (16+8)	26 (16+10)	26 (16+10)	26 (16+10)	26 (16+10)
2. Кухня, в тому числі:	–/48	63	63	73	89	89	96	96
– гарячий цех;	–/(20)	(30)	(30)	(35)	(43)	(43)	(50)	(50)
– холодний цех та різання хліба;	–/(8+4)	(9+4)	(9+4)	(9+4)	(10+4)	(10+4)	(10+4)	(10+4)
– м'ясний та рибний цехи;	–/(5+5)	(6+6)	(6+6)	(8+8)	(10+10)	(10+10)	(10+10)	(10+10)
– овочевий цех	–/(6)	(8)	(8)	(10)	(12)	(12)	(12)	(12)
3. Мийна столового, буфетного та кухонного посуду	–/15 (9+6)	18 (12+6)	18 (12+6)	18 (12+6)	23 (16+7)	32 (25+7)	32 (25+7)	32 (25+7)

Кінець таблиці Ж.1

Назва приміщення	Площа приміщення (не менше ніж), м ² , в закладах місткістю							
	4 класи 100/120 учнів ¹⁾	8 класів 200/240 учнів ²⁾	9 класів 225/360 учнів ²⁾	12 класів 300/360 учнів ²⁾	18 класів 450/540 учнів ²⁾	24 класи 600/720 учнів ²⁾	27 класів 675/810 учнів ²⁾	36 класів 900/1080 учнів ²⁾
4. Охолоджувальна камера:								
– м'ясних продуктів;	/				4	4	4	4
– рибних продуктів;	/	8	9	9	4	4	4	4
– молочних продуктів, жирів та гастрономії;	/ 7				4	4	4	4
– овочів;	/	4	4	4	4	4	4	4
– харчових відходів (у тому числі неохолоджуване приміщення)	-/12	3	3	4	4+4	4+4	44+4	4+4
5. Комора сухих продуктів, овочів, напоїв, соків	-/14 (8+6)	-/14 (8+6)	-/14 (8+6)	20 (6+6+8)	26 (8+8+10)	32 (10+10+12)	32 (10+10+12)	32 (10+10+12)
6. Завантажувальна і тарна	-/10 (6+4)	12 (8+4)	12 (8+4)	12 (8+4)	14 (10+4)	18 (12+6)	18 (12+6)	18 (12+6)
7. Мийна для яєць	-/-	5	5	5	6	6	6	6
8. Інвентарна, білизняна	-/4	4	4	4	5	5	5	5
9 Гардеробна для персоналу з душовою та туалетом	-/10	10 (6+4)	10 (6+4)	10 (6+4)	12 (8+4)	15 (9+6)	15 (9+6)	15 (9+6)
Разом:	63/189	268/285	269/286	311/333	409/441	491/535	527/576	608/674
1) Для закладів загальної середньої освіти на 4 класи наведено два варіанти: буфет на 35 посадкових місць або їдальня на 40 посадкових місць (п.м.)								
2) Наведено два варіанти їдальні: для закладів з наповнюваністю класів 25 і 30 учнів.								

ДОДАТОК К
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Положення про освітній округ / Затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 27 серпня 2010 р. № 777
2. ВСН 600-81 / Минсвязи СССР. Инструкция по монтажу сооружений устройств связи, радиовещания и телевидения (Інструкція щодо монтажу споруд пристроїв зв'язку, радіомовлення та телебачення)
3. ВСН 1-77/ Минсвязи СССР. Инструкция по проектированию молниезащиты радиообъектов (Інструкція з проектування блискавкозахисту радіооб'єктів)
4. ВСН 60-89 / Госкомархитектуры. Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования (Пристрої зв'язку, сигналізації та диспетчеризації інженерного обладнання житлових і громадських будинків. Норми проектування)
5. Нормали архитектурно-планировочных элементов жилых и общественных зданий с учетом использования их инвалидами. Пособие по проектированию / Под ред. В.В. Куцевича. – К.: КиевЗНИИЭП, 1999 (Нормалі архітектурно-планувальних елементів житлових та громадських будинків з урахуванням використання їх інвалідами. Посібник з проектування)
6. Пособие по проектированию общеобразовательных учебных заведений. – К.: КиевЗНИИЭП, 2002 (Посібник з проектування загальноосвітніх навчальних закладів)
7. СанПиН 42-121-4719-88 Устройство, оборудование и содержание общежитий для рабочих, студентов, учащихся средних учебных заведений и профессионально-технических училищ (Влаштування, обладнання та утримання гуртожитків для робітників, студентів, учнів середніх навчальних закладів і професійно-технічних училищ)
8. СанПиН 2605-82 Санитарные нормы и правила обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территории жилой застройки (Санітарні норми і правила забезпечення інсоляцією житлових та громадських будинків і території житлової забудови)
9. СН 2150-80 Санитарно-гигиенические нормы допустимых уровней ионизации воздуха производственных и общественных помещений (Санітарно-гігієнічні норми допустимих рівнів іонізації повітря виробничих і громадських приміщень)
10. СН 3077-84 Санитарные нормы допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки (Санітарні норми допустимого шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови)
11. СНиП 2.09.02-85* Производственные здания (Виробничі будівлі)
12. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства (Електротехнічні пристрої)
13. СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации (Системи автоматизації)
14. Directive 2010/31/EU on the energy performance of buildings. (Директива 2010/31/ЄС з енергоефективності будівель)
15. Directive 2010/30/EU on the indication by labelling and standard product information of the consumption of energy and other resources by energy-related products. (Директива 2010/30/ЄС про вказування за допомогою маркування та стандартної інформації про товар обсягів споживання енергії та інших ресурсів енергоспоживчими продуктами)

Код УКНД 91.040.10

Ключові слова: сфера застосування, нормативні посилання, терміни та визначення понять, заклади загальної середньої освіти, заклади професійної (професійно-технічної) освіти, заклади вищої освіти, інститути післядипломної освіти, інклюзивне навчання, класи з інклюзивним навчанням, умови для безперешкодного доступу, вимоги до проектування, об'ємно-планувальні рішення, склад та площі приміщень, механічний опір та стійкість, інженерне обладнання, пожежна безпека, безпека та доступність у використанні, санітарно-гігієнічні вимоги, довговічність і ремонтпридатність, енергоефективність та енергозбереження, додатки.