

4. Жемочкин Б.Н. Расчет упругой заделки стержня / Жемочкин Б.Н. - М.: Стройиздат, 1948. – 69 с.

5. Жемочкин Б.Н. Практические методы расчета фундаментных балок и плит на упругом основании / Жемочкин Б.Н., Синицын А.П. - М.: Госстройиздат, 1962. – 239 с.

6. Малиев А.С. Балки на упругом основании с переменным по их длине коэффициентом постели / Малиев А.С. // Труды Ленинградского института инженеров промышленного строительства. – ГОНТИ. - 1938. - №6 – С. 9-34.

УДК 691.22

Броневицький С.П., керівник

КО «Інститут генерального плану м. Києва»

ПРОБЛЕМИ ПЛАНУВАННЯ БУДІВНИЦТВА ДОСТУПНОГО ЖИТЛА

Планування розміщення доступного житла в населених пунктах країни є нагальною проблемою сучасного стану соціально-економічного розвитку. Вказані проблеми полягають у пріоритетному використанні виявлених територіальних ресурсів для житлового будівництва, завчасній та оперативній передачі земельних ділянок комунальним підприємствам для проектування та будівництва земельних ділянок в обсягах, достатніх для виконання адресної програми та досягнення рентабельності будівництва, створення умов для участі у державній закупівлі доступного житла будь-яких забудовників, а також виконання необхідних організаційних, юридичних, фінансово-економічних та планувальних заходів. Проблеми забезпечення населення житлом та оновлення житлового фонду заощуються з певною циклічністю, що в цілому відповідає характеристиці будівельних циклів С. С. Кузнеця, якою визначено тривалість (періодичність) циклічних коливань будівельної активності, пов'язаних з періодичним оновленням житла та деяких типів виробничих споруд: 15-20 років [3]. Крім того, у ХХІ ст. в будівництві розпочався новий великий цикл, пов'язаний зі зміною базових технологій, джерел енергії та об'єктів інфраструктури відповідно до теорії великих циклів М. Д. Кондратьєва [4].

Розглядаючи історичну періодизацію житлового будівництва в нашій країні за

нормативними вимогами, можна виділити наступні етапи:

50-ті рр. ХХ ст. – будівництво так званих сталінських житлових будинків у центральній частині, будівництво соцмістечок. Нормативною основою забудови є перші радянські правила і норми забудови (ПиН). Основними показниками, що регулювали використання території були прийняті щільність житлового фонду брутто (мікрорайон з повним комплексом установ обслуговування) і щільність житлового фонду нетто в рамках власно житлових територій, встановлення соціального нормативу забезпечення житловою площею до 5 м² на особу.

Для цього періоду характерні планувальні прийоми – периметральна або квартальна забудова з невеликими замкненими дворами, принципи організації будівництва – виділення будівельних майданчиків під окремі житлові будинки у центральних кварталах та комплексна забудова кварталів в периферійних зонах біля промислових підприємств, (наприклад, окремі квартали та мікрорайони Стара Дарниця, Соцмістечко, ДВРЗ тощо).

Наступний етап: 60-70-ті рр. ХХ ст. – масове індустріальне будівництво переважно 5-поверховою панельною або цегляною забудовою (так звані «хрущовки»). Це будівництво, яке в свій час вирішило найважливіше соціальне завдання переселення мешканців з комунальних квартир та бараків, а в даний час викликає

критику завдяки низьким експлуатаційним якостям. Нормативною основою є радянські будівельні норми і правила планування та забудови населених пунктів СНиП II-60-75. Були збережені головні засади нормування забудови кварталів, закладені ПиН. Мікрорайонування визнано основним принципом формування планувальних структурних одиниць за соціальним принципом пішохідної досяжності школи, дитячих закладів, установ соціально-побутового обслуговування. За цими принципами в Києві були побудовані житлові райони Нивки, Каравасві Дачі, Шевченко, Відрадиний тощо.

Масове впровадження знайшли морфотипи забудови: рядове або стрічкове розміщення будинків, обумовлене забезпеченням трьохгодинної інсоляції житлових приміщень.

Організація будівництва здійснюється в основному шляхом виділення будівельних майданчиків під окремі будинки згідно з технічним проектом забудови кварталу (мікрорайону).

80-ті рр. ХХ ст. – масове індустріальне житлове будівництво поверховістю 9-16 поверхів з формуванням великих житлових масивів, наприклад, житлові масиви Оболонь у Києві, Салтівський у Харкові. Основний нормативний документ – СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Освоєння домобудівельними комбінатами кутових та поворотних блоків надало можливість проектувати більш різноманітні морфотипи забудови – окремі групи будинків на міжмагістральних територіях (житлові масиви Києва Теремки, Троєщина).

Відбувся перехід до нормування загальної площі квартир. Нормативи використання територій, щільності забудови розраховано, виходячи з соціального нормативу житлової забезпеченості 13,5 м² на особу. Розселення здійснюється за принципом: кожній родині – квартира за розрахунком кількості членів родини на 1 особу більш кількості житлових приміщень у квартирі. При середньому складі

родин 3, 5 осіб характерної для цього періоду переважають 2-3-кімнатні квартири площею 30-45 м².

Знаходять широке впровадження прийоми так званого вільного планування з внутрішніми прибудинковими вільно сполученими просторами. Для великопанельного будівництва використовується продукція будівельних комбінатів, яка обумовила основні недоліки: архітектурну невиразність, естетичну одноманітність, низьку будівельну якість, незадовільні характеристики енергозбереження.

Планування будівельного комплексу міста здійснюється на основі розрахунків генерального плану та проекту розміщення першої черги будівництва на п'ятирічку. Принципи організації будівництва визначають виділення у проекті забудови мікрорайону містобудівних комплексів та формування зразкових містобудівних комплексів в містах УРСР. Будівельні майданчики для зведення містобудівного комплексу надаються управлінню капітального будівництва.

Проект організації будівництва передбачає будівництво дитячого дошкільного закладу у складі першочергового містобудівного комплексу з обов'язковим включенням до титульного списку будови.

Слід підкреслити головні ідеологічні гасла розглянутих вище періодів забудови: «масове будівництво для народу», «кожній родині – окрему квартиру», а також безпосередній вагомий вплив продукції підприємств будівельного комплексу на забудову міст. Цим гаслам відповідало виділення бюджетних коштів для житлового будівництва на підставі обсягів, розрахованих у генеральному плані та програмі житлово-цивільного будівництва на наступну п'ятирічку, створення служби єдиного замовника, покладеної на управління капітального будівництва, а також практика будівництва житла підприємствами для працівників, які відпрацювали до 3-5 років.

З розпадом Радянського Союзу, набуттям Україною незалежності та переходом до ринкової економіки розпочався новий етап забудови.

90-ті рр. XX ст. та перше десятиріччя XXI ст. Перш за все характерною ознакою є відсутність планування будівництва за рахунок бюджетних коштів та коштів підприємств. Відбулася ліквідація служби єдиного замовника та перехід до корпоративного принципу організації будівництва різними юридичними особами. В проектній практиці піддані широкій критиці система типового проектування та індустріального будівництва з використанням продукції домобудівельних комбінатів.

Створюється нова нормативно-правова основа планування та забудови населених пунктів: Закони України «Про основи містобудування», «Про планування та забудову територій», «Про архітектурну діяльність», ДБН 360-92**, місцеві правила забудови тощо [1].

У нових будівельних нормах за основу приймаються показники щільності населення. При цьому не було здійснено дослідження питомих потреб в території для розміщення житлового будинку з урахуванням зростання загальної площі квартири та розрахункового показника житлової забезпеченості. Масового розповсюдження набуває комерційне житло, де нормуються нижні граничні показники площі приміщень. Це дало можливість при проектуванні будинків з великими площами квартир бізнес-класу забудовувати майже до 80 % площі земельної ділянки.

На новій нормативній основі розробляється перше покоління містобудівної документації та проектної документації на будівництво об'єктів.

При розробленні містобудівної документації в умовах відсутності планових показників розвитку економічного комплексу і будівельної бази основою стає ресурсний метод. Згідно з ресурсним методом розрахунки обсягів будівництва виконуються виходячи з наявних ресурсів міста, демографічного прогнозу та орієнтиру досягнення житлової забезпеченості європейських країн. Це дозволяє обґрунтувати необхідність резервування значних територій для розвитку міст у приміській зоні. Зокрема, у генплані Киє-

ва до 2020 р. запропоновано збільшення території міста майже у 2 рази за рахунок територій адміністративних районів області, з чим не погодилися прилеглі територіальні громади.

Таким чином, з початку XXI ст. виникає і поступово загострюється розрив між потребами населення у забезпеченні житлом та обсягами житлового будівництва внаслідок економічної недоскопності придбання житла для більшості населення. Завдання розміщення житлового будівництва набуває суто комерційних ознак і втрачає свій соціальний зміст.

Внаслідок відсутності соціального партнерства між місцевою територіальною громадою, органами виконавчої влади та забудовниками, економічної зацікавленості мешканців у житловому будівництві, негативне ставлення населення до новобудов стає чи не найгострішою містобудівною проблемою.

Крім того, недосконалі будівельні технології та організація будівництва не забезпечують у повній мірі умови збереження існуючої прилеглої забудови та навколишнього середовища. Організаційно-технологічна схема будівництва передбачає виділення черг будівництва та розробку будгенплану кожної черги в межах будівельного майданчику. Будівельними нормами ДБН 3.1А.1-5-2009 «Організація будівельного виробництва» визначено вимоги щодо заходів по збереженню навколишнього середовища та прилеглих будівель за межами відведеної для будівництва земельної ділянки [2].

Внаслідок негативних факторів виникають конфлікти та зростають інвестиційні ризики при будівництві на окремих земельних ділянках.

Таким чином, на початку XX ст. відбулася архітектурно-будівельна революція, виникли нові планувальні та будівельні принципи та технології, зокрема, висотне та екологічне будівництво. В системі світових і глобальних міст на новій основі ставляться глобальні соціальні завдання управління розселенням людей, подолання соціальної нерівності, збереження довкілля.

З'ясовано, що в умовах відсутності прийнятих у європейській практиці граничних європейських показників сумарної поверхової площі та відсотку забудови земельної ділянки, неможливо обґрунтовано визначити граничні параметри нового об'єкту будівництва і потрібну площу земельної ділянки. Це є одним з головних завдань для вирішення будівельним комплексом в найближчий час.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кузнець С. С. . *Населення, капітал та економічне зростання* / Кузнець С. С. – *Population, Capital and Growth*, 1973. – 180с.
2. ДБН А.3.1-5-2009. *Організація будівельного виробництва*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2012. – 56 с.
3. ДБН 360-92**. *Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень*. – К.: Мінрегіонбуд України, 1992. – 48 с.
4. Кондратьєв М. Д. *Проблеми економічної динаміки* / Н. Д. Кондратьєв. – М.: *Економіка*, 1989. – 328 с.

УДК 69.057.5

Котляр Н.И., канд. техн. наук, Рощина Н.М., аспирантка, Соколенко Н.В., аспирант
Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ВАКУУМИРОВАНИЯ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ КАРКАСНО-МОНОЛИТНЫХ ЗДАНИЙ

Введение. В современных условиях развития строительной отрасли особое значение принадлежит зданиям, которые по данным ряда проведенных исследований, целесообразно возводит из монолитного железобетона.

К основным преимуществам монолитного строительства следует отнести возможность обеспечения разнообразных архитектурно-конструктивных и объемно-планировочных решений. По сравнению со сборными жесткость таких зданий значительно выше за счет отсутствия монтажных стыков в несущих конструкциях.

Одной из наиболее применяемых конструктивных систем при возведении многоэтажных зданий является безригельный каркас. Он представляет собой систему монолитных железобетонных колонн, элементов жесткости и, опирающихся на них монолитных железобетонных перекрытий.

Железобетонные перекрытия выполняют несущую функцию, участвуют в обеспечении пространственной жесткости здания и по конструктивной схеме разделяются на балочные и безбалочные.

При проектировании каркасно-монолитных зданий основной расчет железобетонных несущих конструкций ведется по предельным состояниям двух групп. С учетом величины постоянных и временных нагрузок, а также характеристики применяемых материалов. К первой группе относится расчет конструкций по несущей способности (по прочности и устойчивости), ко второй группе – по эксплуатационной способности (по трещиностойкости и деформациям) [1].

Цель и задачи. Узлы опирания безбалочной плиты перекрытия на рядовые колонны конструируются по расчету на продавливание с учетом сосредоточенных сил, а для краевых и угловых колонн учитываются моменты.

Следует отметить, что правильно разработанные конструктивные решения не всегда позволяют выполнять качественно бетонные работы. Особенно это характерно в области соединения колонны и безбалочной плиты перекрытия, насыщенной продольной и поперечной арматурой (рис.1).

Густота армирования затрудняет процесс качественного распределения и