

2) 70 % анкетированных указывают на несоответствие современным требованиям технической и ресурсной базы (отсутствует либо представлено в небольшом количестве инновационное обеспечение для обучения и развития воспитанников);

3) около 50 % работников не устраивают условия труда на рабочем месте;

4) 40 % говорят о высокой нагрузке, переработках и т. д.;

5) 60 % опрошенных не устраивает низкий уровень заработной платы;

6) до 20 % воспитателей считают, что в нынешнее время всё чаще встречается сложный контингент детей и их родителей.

По мнению опрошенных работников УДО, современные здания учреждений дошкольного образования должны отвечать следующим требованиям:

– иметь уникальный эстетический облик здания;

– быть гибкими в объемно-планировочной структуре;

– иметь способность к мобильности и трансформации при необходимости;

– должна быть четко организована архитектурная среда в интерьере здания;

– необходимо развитое архитектурное пространство в экстерьере (наличие детских игровых комплексов и спортивных площадок, отвечающих современным требованиям; использование ландшафтной архитектуры для организации игрового пространства).

Вышеуказанным требованиям соответствует лишь незначительная часть от фонда всех типов учреждений дошкольного образования в Республике Беларусь. Как правило, передовыми в обучении и развитии детей дошкольного возраста выступают УДО частной формы собственности. Яркими примерами в плане уникальности и эстетичности как внешнего облика здания детского сада, так и наполнения его новейшей обучающей материальной базой, могут служить Минские учреждения дошкольного образования: детский сад № 2 д. Копище «Желтый жираф», детский сад № 3 д. Копище «Космический детский сад», частные детские сады: «Ромашка», «Зеленый холм», «Делакруа», «Magic Land club» и др.

Следовательно, задача поиска решений вышеуказанных актуальных проблем при проектировании и строительстве новых и реконструкции либо модернизации уже существующих зданий учреждений дошкольного образования в условиях переменной нагрузки численности воспитанников, непредсказуемого фактора в виде эпидемиологической ситуации, жесткой объемно-планировочной структуры и устаревшей технической и ресурсной базы сегодня выходит на первый план.

Список литературы

1 Образование в Республике Беларусь (2018–2019 учебный год) : стат. бюллетень. – Минск : Нац. стат. комитет Респ. Беларусь, 2018. – 46 с.

2 Рекомендации по реконструкции и модернизации зданий дошкольных учреждений : утв. Указанием Москомархитектуры 01.07.1997. – М. : НИИЦ, 1997. – 88 с.

3 ТКП 45-3.02-249-2011 (02250). Здания и помещения учреждений, обеспечивающих получение дошкольного образования. Правила проектирования. – Введ. 05.12.2011. – Минск : Минстройархитектуры, 2012. – 60 с.

УДК 69.032.22:711.4-121

ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ В УСЛОВИЯХ ПЛОТНОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

Е. Е. ЯНЬШИНА, В. М. ПРАСОЛ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В современной градостроительной политике прослеживается тенденция более рационального использования пространства и уплотнения существующей застройки. Поэтому развитие многих крупных городов Беларуси происходит ввысь и вглубь, без расширения границ, за счет более рационального использования городских территорий. Такой подход позволяет существенно снизить затраты на развитие инженерно-транспортной инфраструктуры, повысить престижность возводимых комплексов зданий.

При проектировании зданий и инженерных сооружений, а также при выполнении работ начального этапа как проектировщикам, так и подрядным организациям необходимо решать трудные гео-

технические проблемы, связанные со стесненными условиями городской застройки. Пренебрежение поставленными вопросами может привести в наилучшем случае к нарушению условий нормальной эксплуатации существующих инженерных сооружений и дальнейшей эксплуатации строящихся объектов, а в худшем – к чрезвычайным и аварийным ситуациям, угрожающим не только здоровью, но и жизни людей.

Плотная городская застройка предполагает наличие пространственных препятствий на строительной площадке и расположенной рядом с ней территории: ограничение по протяженности, ширине, высоте и глубине размеров рабочей зоны и подземного пространства, мест размещения транспортных средств, повышенный уровень строительного, экологического, материального риска.

Основной проблемой, с которой доводится встречаться строителям при изучении геотехнического пространства в условиях плотной застройки, считается организация территории строительства, отвечающей актуальным требованиям. На территории строительной площадки должны размещаться площадки для складирования материалов, временные сооружения, помещения бытового назначения. Площадка должна быть обеспечена подъездными путями, электроэнергией, водой. В ряде случаев данную проблему можно устранить путем аренды помещений в зданиях, расположенных в непосредственной близости от объекта строительства.

Другой существенной проблемой является выбор типа и конструкции фундамента будущего сооружения. При выборе фундаментов в стесненных условиях строительства необходимо учитывать напряженно-деформируемое состояние грунтового массива, которое возникает из-за взаимного влияния существующих и возводимых зданий. В этом случае эпюры напряжений в грунтовом массиве будут накладываться друг на друга, что может повлечь за собой перенапряжение уже нагруженного грунтового состояния. Обычно следствием этого является развитие дополнительных деформаций существующих зданий, приводящее их сначала к аварийному состоянию, а потом и к окончательному разрушению.

В стесненных условиях городской застройки целесообразно использовать буронабивные сваи. При устройстве буронабивных свай бурится скважина под защитой инвентарных обсадных труб. Их применение позволяет выполнять работы в непосредственной близости от существующих зданий и сооружений, исключает обсыпание стенок и деформацию грунтов. Также упрощает содержание строительной площадки, сокращает потребность воды. Изготавливается арматурный каркас, который в дальнейшем монтируется в пробуренную скважину и укладывается бетон. Выбор того или иного метода зависит от геологических условий участка, выделенного под строительство, а также от экономической целесообразности.

При строительстве и эксплуатации современных зданий, строений и сооружений в стесненных условиях городской застройки должны ставиться задачи по улучшению городской инфраструктуры, решаемые при выполнении следующих этапов.

- 1 Оценка геотехнической ситуации строительства.
- 2 Размещение на строительной площадке комплекса строительной инфраструктуры.
- 3 Перемещение существующих коммуникаций с учетом нового строительства.
- 4 Разработка мероприятий по предотвращению возможных разрушений зданий, расположенных в непосредственной близости от строящихся объектов.
- 5 Соблюдение определенных технологических норм.
- 6 Разработка технических и технологических мероприятий, направленных на защиту экологической среды объекта и существующей застройки и т. д.

В процессе реализации поставленных задач и устранения важных градостроительных проблем при возведении сооружений в условиях сформировавшейся плотной городской застройки можно обеспечить качество, долговечность не только непосредственно возводимых объектов, но и существующей прилегающей застройки.

Список литературы

- 1 **Симагин, В. Г.** Проектирование и устройство фундаментов вблизи существующих сооружений в условиях плотной застройки / В. Г. Симагин. – М. : Ассоциации строительных вузов, 2010. – С. 52.
- 2 **Копотилова, А. С.** Особенности строительства в условиях плотной городской застройки / А. С. Копотилова // Молодой ученый [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://moluch.ru/archive/183/46924/>. – Дата доступа : 14.01.2018.
- 3 Использование буронабивных свай в стесненных условиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://burinzhstroy.ru/buronab-svai-v-sesn-uslov>. – Дата доступа : 05.11.2020.