УДК 613:712.258(476.2-25)

Е. Н. Марченко, А. В. Марченко

Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЕТСКИХ ИГРОВЫХ ПЛОЩАДОК Г. ГОМЕЛЯ

Введение

Характерной чертой развития современного общества является урбанизация, которая неизбежно ведет к обострению экологических проблем. Данные проблемы оказывают непосредственное влияние на здоровье детей и подростков, чей организм наиболее чувствителен к факторам внешней среды. В условиях города основным местом для активного отдыха и развития детей становятся игровые площадки. Они выполняют важную роль в формировании не только физического здоровья, но и социальных навыков, а также эмоционального состояния ребенка.

В связи с этим такие параметры, как качество оборудования и расположение игровых зон, приобретают решающее значение. Именно от них зависит, насколько полезным и безопасным будет времяпрепровождение детей. Однако анализ современной практики жилищного строительства, особенно в рамках бюджетных программ, показывает, что застройщики часто используют типовые проекты. Эти проекты ориентированы лишь на соблюдение минимальных государственных стандартов и не всегда учитывают реальные потребности жителей. Как следствие, создаваемые игровые пространства зачастую не соответствуют современным гигиеническим требованиям и не в полной мере отвечают запросам населения [1].

Цель

Провести анализ гигиенического состояния детских игровых площадок города Гомеля.

Материал и методы исследования

Объектом исследования выступили 40 детских игровых площадок, расположенных в четырех районах города: Железнодорожный, Советский, Новобелицкий, Центральный. В каждом районе было обследовано по 10 площадок, отобранных методом случайной выборки. Исследования были проведены на площадках в весенний-зимний период 2026 года. Для проведения сравнительного анализа была разработана авторская методика, основанная на анализе нормативных требований и существующих подходов к оценке городской инфраструктуры [2, 3].

Оценка каждой площадки проводилась по пяти критериям, отражающим ключевые аспекты безопасности и комфорта:

1. Ударопоглощающее покрытие – тип и состояние покрытия в игровой зоне (песок, гравий, резина, полиуретан).

2. Оборудование и его состояние – наличие, целостность, безопасность конструкций (горки, качели, лестницы).

3. Расстояние до жилых домов и автомобильных дорог – соответствие нормативам размещения.

4. Степень озеленения – наличие деревьев, кустарников, живой изгороди по периметру.

5. Безопасность материалов – обработка поверхностей, отсутствие коррозии, сколов, острых углов.

Каждый критерий оценивался по трехбалльной шкале, где градации соответствуют степени соответствия нормативным требованиям (1 балл – низкий уровень, 2 – средний уровень, 3 – высокий уровень).

Данная шкала позволяет минимизировать субъективность оценки и обеспечивает возможность статистической обработки полученных данных. Максимальная сумма баллов для одной площадки – 15, что соответствует эталонному состоянию.

Минимальная сумма – 5 баллов, что указывает на критическое состояние и необходимость срочной реновации.

На основе суммы баллов все площадки были разделены на три качественные группы (таблица 1).

Таблица 1 – Распределение детских площадок г. Гомеля по уровням качества

Уровень качества	Сумма баллов	Характеристика	Мероприятия по улучшению
Низкий	5–9	Критерий не соответствует требованиям, имеются грубые нарушения (трещины, ржавчина, отсутствие навесов, опасные конструкции)	Требуется комплексная реновация, имеются нарушения безопасности
Средний	10–12	Критерий соответствует частично, имеются отдельные недостатки, не создающие прямой угрозы безопасности	Частично соответствует нормативам, возможны точечные улучшения
Высокий	13–15	Критерий полностью соответствует нормативам, состояние хорошее, дефекты отсутствуют	Полностью соответствует требованиям, безопасен и комфортен

Для проверки гипотезы о наличии связи между районом расположения площадки и ее уровнем качества был применен критерий χ^2 Пирсона. Расчеты выполнялись в программе Microsoft Excel. Уровень статистической значимости был принят равным $p = 0,05$.

Методы: гигиеническое наблюдение, описание, системный анализ, математико-статистические методы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Наибольший средний балл зафиксирован в Центральном районе (14,1), наименьший – в Железнодорожном (9,9). Разница между крайними значениями составила 4,2 балла, что свидетельствует о существенной неоднородности состояния площадок в разных районах г. Гомеля (таблица 2, 3).

Таблица 2 – Результаты анализа гигиенического состояния детских игровых площадок

Район	Сумма баллов (10 площадок)	Средний балл	Минимум
Железнодорожный	99	9,9	9
Советский	120	12,0	11
Новобелицкий	136	13,6	13
Центральный	141	14,1	14

Таблица 3 – Распределение детских площадок г. Гомеля по уровням качества

Район	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Железнодорожный	5	5	0
Советский	0	7	3
Новобелицкий	0	0	10
Центральный	0	0	10
Всего	5	12	23

В ходе исследования были установлено, что в Железнодорожном районе половина (50%) площадок имеет низкий уровень качества, вторая половина – средний. В Советском районе преобладают площадки среднего уровня (70%), присутствуют также высокого уровня (30%). В Новобелицком и Центральном районах все (100%) площадок отнесены к высокому уровню качества. Применение критерия χ^2 подтвердило, что выявленные различия являются статистически значимыми (χ^2=41,0; p<0,00001).

Выводы

В ходе исследования было установлено, что состояние детских игровых площадок существенно различается в зависимости от района расположения. Наиболее высокие суммарные баллы зафиксированы в Центральном (141 балл) и Новобелицком (136 баллов) (χ^2=41,0; p<0,00001).

Также было установлено, что наибольшую потребность в реновации и обновлении инфраструктуры демонстрирует Железнодорожный район, где половина обследованных площадок имеет низкий уровень качества. В советском районе целесообразно проведение точечных улучшений для перевода части площадок из среднего в высокий уровень.

Разработанная методика, включающая пять критериев и трехбалльную шкалу, позволила: получить количественные характеристики состояния площадок, перейти к категориальным переменным для статистического анализа, выявить статистически значимые различия между районами.

Данная методика может быть рекомендована для мониторинга состояния детских игровых пространств и оценки эффективности благоустроительных работ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гигиеническая оценка расположения и состояния детских игровых площадок на территории Санкт-Петербурга : сб. науч. ст. / ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора ; науч. ред. Т. Б. Балтрукова. – С-Пб, 2019. – 98 с.

2. ГОСТ Р 52169-2012. Оборудование детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. – М. : Стандартинформ, 2021. – 40 с.

3. СанПиН 2.4.1.3049-13. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций. – М. : Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2023. – 88 с.

УДК 616.5-003.656.6-036:[613:006.032]

Л. Г. Савонь

Научный руководитель: старший преподаватель Е. В. Синкевич

Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ГИГИЕНИЧЕСКИХ СТАНДАРТОВ В МИНИМИЗАЦИИ РИСКОВ ПРИ ЗАЖИВЛЕНИИ ТАТУИРОВОК И ПЕРМАНЕНТНОГО МАКИЯЖА

Введение

Индустрия татуировок и перманентного макияжа (ПМ) переживает устойчивый рост популярности, трансформируясь из маргинальной субкультуры в массовый эстетический сервис. Однако этот рост сопровождается сохраняющимися социокультурными и, что более важно, медико-гигиеническими барьерами со стороны потенциальных потребителей. Несмотря на развитие технологий и материалов, публичное восприятие индустрии связано