

УДК 728.1(510)

ТЕНДЕНЦИИ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ: ДВОР В СОВРЕМЕННОМ ЖИЛИЩЕ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КИТАЯ

Чэнь Цзинкэ

Белорусский национальный технический университет

Дома с внутренним двором – это распространенный тип традиционных китайских жилищ. В статье рассматриваются разные типы дворовых жилищ, проанализировано влияние двора на образ жизни горожан и экологическая значимость двора, обсуждаются возможности применения традиционного дворового пространства в современном жилье. Предлагаются принципы проектирования жилых домов с двором.

Введение. Юг Китая густонаселен, климат жаркий и дождливый, защита от перегрева и вентиляция стали главными функциональными требованиями к зданиям. Использовалось планировочное решение, в котором комнаты и стены образуют небольшой внутренний двор, который называется «тянь-цзин». Внутренний двор содействует поступлению света в помещения и становятся важной частью системы вентиляции, обеспечивающей постоянное проветривание дома. В пространстве двора преобладают вертикальные размеры над горизонтальными, что создает эффект «колодца», с помощью которого нагретый воздух уходит вверх, наружу. Внутренний двор является центром планировки дома, это также место для отдыха и труда по дому. Во дворе посажены деревья и цветы, летом там делают навес, чтобы люди могли отдыхать в прохладе. Двор становится центром планировочной композиции, и играет роль транспортного узла, который соединяет окружающие помещения, имеющими разные формы и размеры, расположенные симметрично или асимметрично.

Основная часть. **Запретный город в Пекине** (кит. Цыцзиньчэн, буквально: «Пурпурный запретный город»; в наши дни обычно именуется Гугун) – самый обширный дворцовый комплекс в мире (961 × 753 м, 720 тыс. м², 980 зданий (рис. 1). Находится в центре Пекина, к северу от главной площади Тяньаньмэнь. Главный дворцовый комплекс китайских императоров начиная с династии Мин и до конца династии Цин. С 1420 по 1912 гг. служил местом

жительства императоров и членов их семей, церемониальным и политическим центром китайского правительства. Построенный с 1406 по 1420 гг., дворцовый комплекс претерпел множество изменений. Стал образцом традиционной китайской дворцовой архитектуры, повлиял на культуру и развитие архитектуры Восточной Азии и других регионов. Его 980 сохранившихся зданий состоят из 8886 комнат (хотя в это число могут не входить раз-

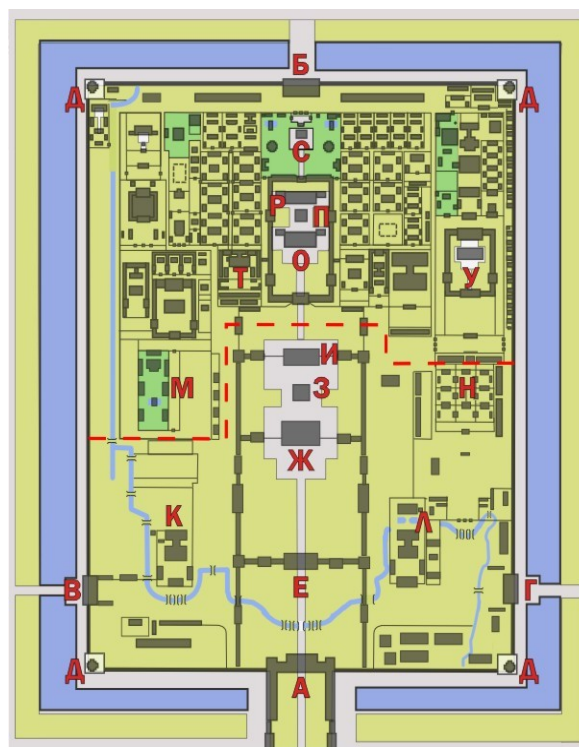


Рис. 1. План Запретного города:

- А – ворота Умэнь; Б – ворота Шэньумэнь;
- В – ворота Сихуамэнь; Г – ворота Дунхуамэнь;
- Д – сторожевые башни; Е – ворота Тайхэмэнь;
- Ж – павильон Тайхэдянь; З – павильон Чжунхэдянь; И – павильон Баохэдянь;
- К – флигель Уиндянь; Л – флигель Вэньхуадянь;
- М – сад Цынин; Н – павильон Наньсаньсо;
- О – дворец Цяньцингун; П – дворец Цзяотайдянь; Р – дворец Куньнингун;
- С – Императорский сад; Т – павильон Янсиндянь; У – дворец Ниншоугун. Пунктиром отмечена граница между Внутренним дворцом (север) и Внешним дворцом (юг).

РАЗДЕЛ 2
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРХИТЕКТУРЫ

личные вестибюли). Планировку Запретного города формируют три вертикальные оси; важнейшие здания расположены на центральной оси «север-юг». Запретный город разделен на две части: Внешний дворец использовался для церемониальных целей, а Внутренний дворец – резиденция императора и его семьи и предназначался для занятия повседневными государственными делами [2].

«**Чаошаньчуо**» – тип дома с двором распространенный в районе Чаошань (регион юго-востоке провинции Гуандун, чуо – жилой дом). Дома этого типа ориентировали таким образом, чтобы помещения выходили на юг или юго-восток, и зимой они были укрыты от холодного северного ветра (рис. 2), а летом, наоборот, получали доступ к тепловому южному ветру.



Рис. 2. Чаошаньчуо в г. Чаочжоу



Рис. 3. Чаошаньчуо-деревня в г. Чаочжоу

Дом состоит из переднего парадного и заднего хозяйственного холла, передней и задней комнаты, внутреннего двора, башни ворот и Янчэн (площадь перед домом) и других второстепенных элементов. При большой семье или по мере необходимости дома с внутренним двором могут объединяться в большие жилие комплексы, формирующие в целом застройку деревень (рис. 3–4).

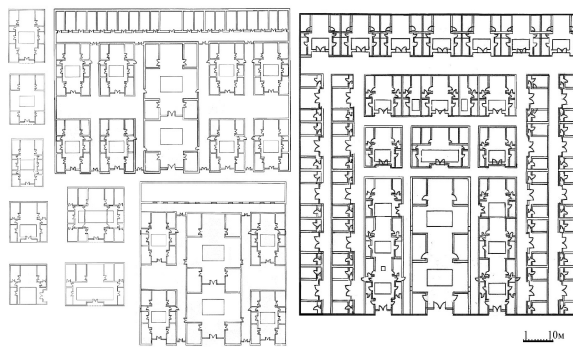


Рис. 4. Планировки разных видов чаошаньчуо в районе Чаошань

«**Хончжуаньчуо**» хончжуань – красный кирпич, чуо – жилой дом) – жилища возводимые в прибрежных районах южной провинции Фуцзянь (рис. 5–6). В связи с такими особенностями местного климата, как обилие осадков и сильных ветров,



Рис. 5. Хончжуаньчуо в г. Чжанчжоу

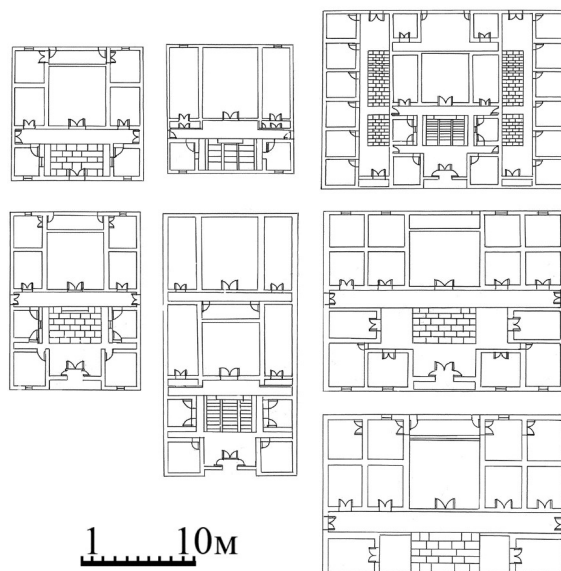


Рис. 6. Планировки разных видов Хончжуаньчуо в районе Фуцзянь

дома строили из красного кирпича, пористая поверхность которого имеет хорошие характеристики водопоглощения, что снижает влажность в комнатах в сезон дождей. Дом состоит из холла, комнат, внутреннего двора, Янчэн (площадь перед домом) и других элементов.

«Соузинляо» (*соузин* – полотенце для рук, то есть длинный предмет, *ляо* – жилой дом). Застройка города Цюаньчжоу характеризуется выраженным композиционным центром в виде торговой площади и высокой плотностью размещения домов вдоль улиц (рис. 7). Сетка жилых кварталов частая, при этом кварталы имеют небольшие параметры в поперечном направлении. Фактически этот размер составляет ширину одного дома, которая обычно составляет 3–4 м, а длина дома, расположенная вдоль улицы может быть более 20 м.

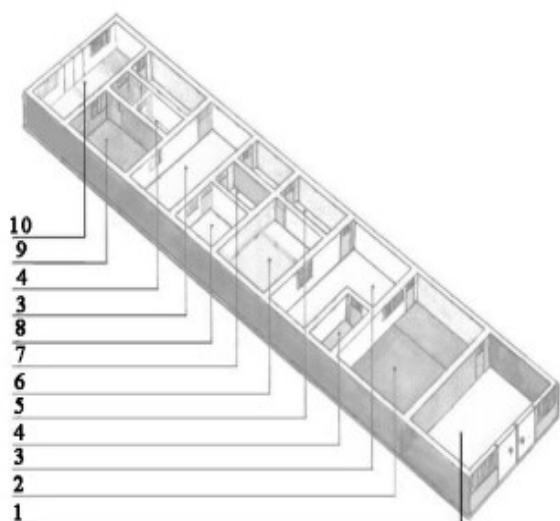


Рис. 7. «Соузинляо»: 1 – магазин / прихожая; 2 – гостиная; 3 – двор; 4 – туалет; 5 – проход; 6 – столовая; 7 – кладовая; 8 – кухня; 9 – спальня; 10 – хозяйственный двор

Планировка дома состоит из крытых помещений и открытых дворов, расположенных на одной линии, объединенных коридором, устроенным вдоль всей длины дома. От улицы дом начинается магазином или прихожей, к которой примыкает гостиная. Далее расположен открытый двор и, в зависимости от размеров дома, чередуются помещения, крытые двухскатными крышами, и открытые дво-

ры (рис. 8). Завершается дом хозяйственным двором, отгороженным воротами от улицы следующего квартала.



Рис. 8. Планы и разрезы «соузинляо» с тремя и двумя дворами: 1 – магазин / прихожая; 2 – гостиная; 3 – двор; 4 – туалет; 5 – проход; 6 – столовая; 7 – кладовая; 8 – кухня; 9 – спальня; 10 – хозяйственный двор

Наиболее распространенный вариант планировочного решения «соузинляо» включает два двора, более сложный – три. Важнейшая часть планировки – коридор вдоль всего дома. Он служит коммуникацией, соединяющей помещения дома, и примыкающей к дворам, что позволяет дворовое пространство сделать просторнее. Помещения отделены от коридора перегородками, входы в комнаты устраивают из двора или из коридора [3, с. 102]. Поскольку ширина коридора невелика, воздух в нем не успевает прогреться, и там всегда прохладно. Это обеспечивается разницей температур воздуха на улице и в доме, а также созданными условиями для постоянного движения воздуха вдоль коридора и через дворы.

Размещение помещений в один ряд по направлению «юг – север» сокращает фронт стен, подвергающихся обогреву солнцем и в целом, продолжительность инсоляции дома. Уменьшение ориентации помещений и объема жилого дома в южном направлении, уменьшает и перегрев воздуха, возникающий в помещениях в тропическом климате.

Двор обеспечивает тень, с помощью навеса летом создаются затененные пространства, выполняющие следующие функции: улучшение освещения комнат и их, вентиляцию. Так, из-за разницы температур про-

исходит циркуляция воздуха между двором и помещениями, даже когда на улице ветра нет. Чем уже двор и выше строения по его периметру, тем заметнее этот эффект.

В древнем Китае большинство людей жили в малоэтажных домах с внутренними дворами и, стремясь к природе, создавали в своих дворах сады, обычно отражавшие региональные особенности. Поэтому внутренний двор становился тесно связанным с традиционной культурой. В современных городах в основном возводят многоэтажные дома и люди постепенно теряют эту связь. Поэтому появились попытки создания жилой архитектуры с дворами в многоэтажных домах с целью сохранения традиционной культуры.

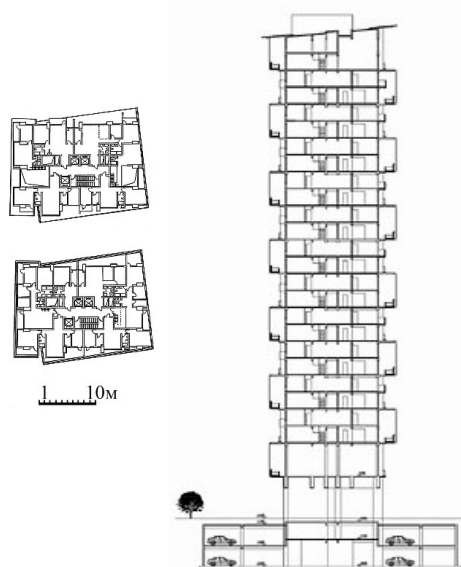


Рис. 9. Жилые блоки (план и разрез) в микрорайоне «Цяньцзян таймс» в г. Ханчжоу

Микрорайон «цяньцзян таймс» находится в городе Ханчжоу (рис.9) [4, с. 82] и состоит из шести зданий, высотой 25–28 этажей. На каждом этаже расположено четыре квартиры: 90–150 м², сблокированными таким образом, что между ними на этажах устроены по два общественных пространства для 8 семей – передний и задний дворы (рис. 9), которые улучшают вентиляцию и освещение основных жилых помещений.

Коммуна «Тулоу» находится в городе Фошане провинции Гуандун (рис. 10). Здание построено в 2008 г., и в настоящее время в этом комплексе предоставляют арендное жилье для людей с низким доходом [5].

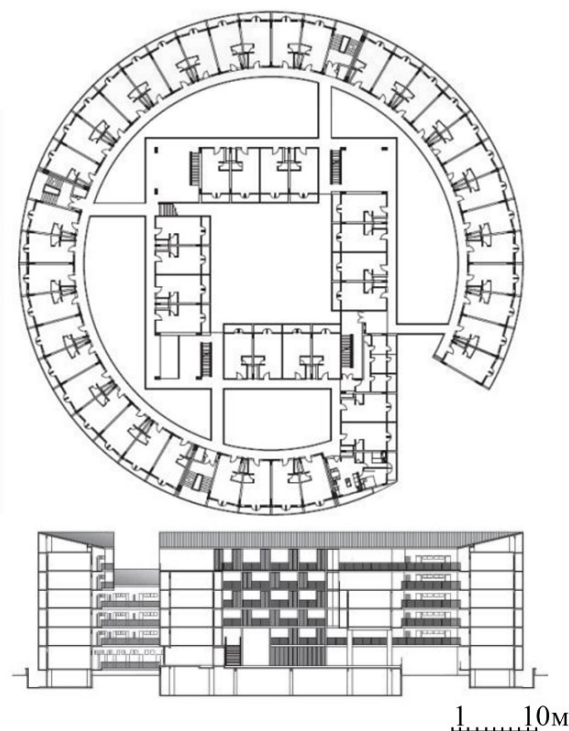


Рис. 10. Коммуна Тулоу в г. Фошане

Здание коммуны, состоит из двух корпусов, высотой в 6 этажей: внешней круглой в плане части с диаметром кольца 72 м и внутренней квадратной. Коммуна состоит из 272 комнат (общая площадь здания 12 200 м²), в ней живут более 600 человек. В Коммуне Тулоу представлено преимущественно 2 типа квартир:

- для семьи площадью 35 м², которая включает комнату с открытой кухней, туалетом, ванной и балконом;
- для одиноких проживающих (по типу общежития), которых размещают в 5-местных комнатах с туалетом и ванной.

Кроме этого, ещё есть несколько двухуровневых квартир, площадью 50 м².

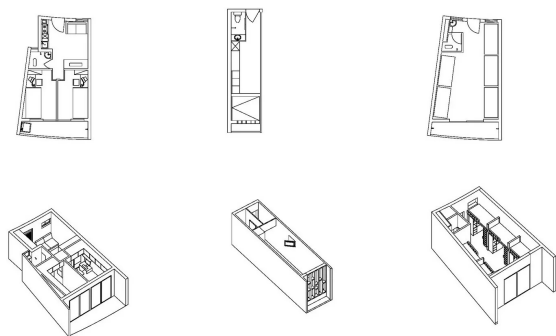


Рис. 11. Разные виды комнаты в коммуне Тулоуна в г. Фошане

В коммуне были запроектированы магазины, спортивные залы, а также закрытый двор как пространство межличностного общения для соседей.

Микрорайон «Сад Линнань», расположенный в городе Гуанчжоу, был построен в 2003 г. (рис. 12–13). Территориальный объект состоит из 8 огороженных групп зданий и общественно-вспомогательных построек, занимает общую площадь 6,88 га. Учитывая местные особенности – высокие показатели температуры и влажности, был заимствован метод планировки традиционного жилого дома «Большой сад сигуан». Была применена замкнутая планировка жилых групп с главными фасадами домов, обращенными на юг. В каждой жилой группе есть свой внутренний двор.

Замкнутая планировка способствует естественной вентиляции. Одновременно она может содействовать созданию боль-

ших затененных пространств. Жилые дома имеют 6 этажей и огораживают внутренний двор шириной 32 м с востока на запад и 29 м с севера на юг. Проход во двор устроен с юга (преобладающее направление ветра летом) шириной 8 м, что способствует образованию сквозного проветривания внутри двора.

В спальнях устроены эркеры, что позволяет эффективно снижать солнечную радиацию. Чтобы уменьшить просматриваемость квартир и снизить шумовые помехи, а также избежать проблем близости влажной земли, жилой этаж первого этажа на 1,2 м поднят выше уровня поверхности земли.

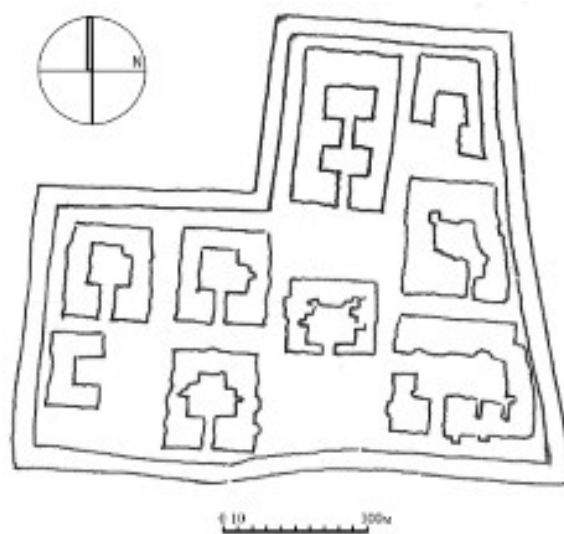


Рис. 12. Генеральный план микрорайона «Сад Линнань» в городе Гуанчжоу



Рис. 13. План первого этажа группы микрорайона «Сад Линнань» в городе Гуанчжоу

РАЗДЕЛ 2 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРХИТЕКТУРЫ

В микрорайоне используется традиционная местная планировка, похожая в плане на гребенчатую форму, чтобы образовывать «холодные переулки» между группами, и иметь хорошее направление воздушных потоков. Коммуникации в микрорайоне устроены с отделением потока людей от проезда автомобилей, транспортные средства могут заехать в подземный паркинг прямо с периферии микрорайона.

Вся жилая территория района является пешеходной зоной. Возле входа в микрорайон размещены начальные школы, детские сады и другие учреждения обслуживания. На территории разбит сад.

Архитектурный стиль микрорайона и дизайн жилых домов основан на формах и символах традиционной архитектуры провинции Гуандун, с использованием серой плитки, белых стен, синего кирпича, скатных крыш, фронтонов, привычных форм окон и других элементов, отражающих региональные особенности.

Двухкомнатная квартира, построенная в г. Гуанчжоу, имеет общую площадь 49,5 м² (рис. 14). В квартире расположены гостиная, спальня, кухня, с объединением в одно помещение туалета и ванной, балкон.

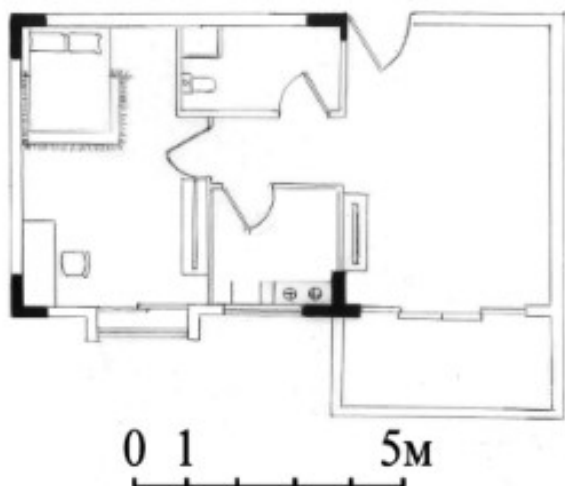


Рис. 14. Двухкомнатная квартира в г. Гуанчжоу

Еще в г. Гуанчжоу возведена пятикомнатная квартира с общей площадью 121 м² (рис. 15). В ее состав входят такие помещения как: в гостиная объединенная со сто-

ловой, четыре спальни, кухня, два туалета (один из них совмещен с ванной) и три балкона.

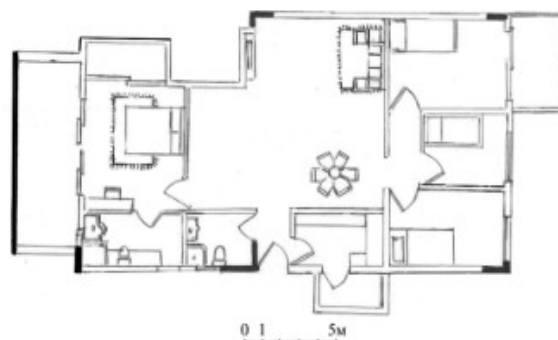


Рис. 15. Пятикомнатная квартира в г. Гуанчжоу

Заключение. Разумное использование дворового пространства в современных жилых домах может отвечать психологическим требованиям жителей и отражать региональные особенности архитектуры. Этому может содействовать проектирование, в основе которого лежат принципы, характерные для архитектуры традиционных жилых домов с двором:

1. Чтобы улучшить освещение и вентиляцию двора, его параметры должны со-ответствовать следующим значениям:
 - для домов не более четырех этажей, минимальные размеры двора составляют 3,3 × 3,3 м;
 - для более высоких зданий, не менее 13 × 13 м.
2. Внутренний двор должен быть обеспечен проходами по первому этажу для удобной уборки и комфортного использования его жителями.
3. В проекте необходимо заложить дренажную систему для обеспечения отведения атмосферных осадков.
4. Над двором целесообразно предусмотреть установку открывающейся крыши, позволяющей в дождливую погоду или зимой превращать его в атриум.
5. В дворе можно установить бассейны и клумбы для высадки цветов, чтобы украсить жилую среду.
6. Целесообразно для отделки поверхностей стен, формирующих двор, использовать светлые цвета (например, белый) для увеличения коэффициента отражения.

Литература:

1. Сыхэюань [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://baike.baidu.com/tashuo/browse/content?id=fa52d463295de28f0d256ac8&lemmaId=2930995&romLemmaModule=pcBottom/>. — Дата доступа: 11.11.2020. (на китайском яз.).

2. Запретный город [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4/. — Дата доступа: 11.10.2021.

3. Ван, Сюэ. Учет климата в традиционной региональной архитектуре / Сюэ Ван // Архитектура в провинции Фуцзянь. — 2014. — № 1. — С. 107–110. (на китайском яз.).

4. Лю, Сяолун. Исследование архитектурных идей Ван Шу: микрорайон «цяньцзян таймс» / Сяолун Лю // Исследования художественного образования. — 2018. — № 3. — С. 82. (на китайском яз.).

5. Коммуна Тулоу [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.urbanus.com.cn/projects/tulou-collective-housing/>. — Дата доступа: 29.10.2020. (на ки-тайском яз.).

TRENDS OF DEVELOPMENT OF REGIONAL ARCHITECTURE — THE USE OF YARD IN MODERN HOUSING IN SOUTH EASTERN CHINA

C. Jingke

Belarusian National Technical University

Courtyard houses are a common type of traditional Chinese dwelling. The article shows many different types of residential buildings with courtyard, analyzes the influence of the courtyard on the lifestyle of citizens and the ecological significance of the courtyard, discusses the possibility of using a traditional courtyard space in modern housing. And proposed principles of designing courtyard dwelling.

Поступила в редакцию 31.01.2022 г.

УДК 711.4.01

ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТИ ЦЕНТРОВ ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ГОРОДЕ САМАРКАНДЕ

Юлдашева М. К.

Доцент кафедры «Архитектурное проектирование», Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт

Худаярова М. Б.

Доцент кафедры «Архитектурно-планировочная организация сельских территорий», Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт

Жиянова Н. А.

Магистрант 2 курса, «Градостроительство и ландшафтная архитектура», Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт

Центр творческого развития в городе Самарканде является, актуальной темой исследования. В статье выявляются градостроительные особенности размещения инновационного центра для детей дошкольного, школьного возраста и творческой молодежи. Решается ряд задач для улучшения работы центра и предлагаются рекомендации по разработке объектов данного типа.

Введение. Центр творчества представляет собой учреждение дополнительного образования для развития способностей и выявления талантов детей и молодежи.

Глава Республики Узбекистан определил ряд задач по развитию социальной сферы, которые напрямую коснулись и образования страны. Было принято решение о проведении работ по укреплению и совершенствованию материально-технической базы учреждений образования, строительстве современных и реконструкции существующих объектов, оснащении их инновационным оборудованием, компьютерной техни-

и методическими пособиями [1, с. 235–236].

На сегодняшний день исследования в области архитектурно-планировочной организации учреждений дополнительного образования являются актуальными и ведутся специалистами в области градостроительства и архитектуры, поскольку в современном обществе происходят изменения, затрагивающие необходимость совершенствования учреждений образования всех типов.

Основная часть. «Творчество, как непрерывное рождение нового, составляет сущность жизни; творчество есть нечто объективно совершающееся», – А. Бергсон [2].

Важной задачей учреждений дополнительного образования является предоставление помощи образовательным учреждениям в организации внеклассной воспитательной работы с учащимися.

В теоретическом и практическом опыте создания Центров творчества с точки зрения