

2. Бассе, М. Е. Направления развития производственных и промышленных зон города Москвы / М. Е. Бассе // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2020. – №1 (50). – С. 257–270.

3. Иевлева, О. Т. Этапы формирования и современные тенденции проектирования и реконструкции промышленных зданий [Электронный ресурс] / О. Т. Иевлева, В. В. Шеин // *Инженерный вестник Дона*. – 2017. – № 2. – Режим доступа: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2017/4254. – Дата доступа: 12.01.2022.

4. Яковлев, А. А. Индустриальное наследие. Анализ современного состояния предприятия. / А. А. Яковлев // *Известия Казанского архитектурно-строительного университета*. – Казань, 2013. – № 3. – С. 41–47.

5. *Why are older inner-city buildings vacant? Implications for town centre regeneration* / I. E. Yaku-buis [et al.] // *Journal of Urban Regeneration and Renewal*. – 2017. – №11 (1). – P. 44–59.

6. Залеская, Г. Л. Особенности трансформации исторических производственных объектов / Г. Л. Залеская // *Архитектура : сборник научных трудов*. – 2016. – Вып. 9. – С. 285–290.

7. Холодова, Л. П. Архитектурная реконструкция исторически сложившихся промышленных предприятий : учеб. пособие / Л. П. Холодова; Моск. архит. ин-т. – М. : МАРХИ, 1987. – 102 с.

**INDUSTRIAL HERITAGE OF SOVIET
MINSK: TO THE QUESTION OF UNUSED
MATERIAL FUNDS REORGANIZATION
M. Miadelets**

Belarussian National Technical University

The article discusses the methodology for assessing of Soviet industrial facilities in Minsk based on the potential for their further functional and space reorganization.

Поступила в редакцию 31.01.2022 г.

УДК 728 (510) (1-14)

**К ИНТЕГРАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЕ: ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ЮГО-ЗАПАДНОГО КИТАЯ**

С. А. Сергачев

доктор архитектуры, профессор,

Белорусский национальный технический университет

Сяо Бо

аспирант, кафедра «Архитектура жилых и общественных зданий»

Белорусский национальный технический университет

В статье исследуется опыт развития интеграционных процессов в архитектуре юго-запада Китая. В связи с быстрым инновационным обновлением строительной отрасли возникают очевидные различия между архитектурой новых зданий и местных традиционных зданий. Предлагается применять интегральные архитектурные решения и целостно рассматривать различные элементы и формы зданий, что помогает сохранить и традиционные характеристики местной архитектуры.

Введение. Благодаря реформам и политике открытости, проведенным в 1980-е гг., урбанизация Китая достигла наивысшего подъема. Согласно данным Всемирного банка, уровень урбанизации Китая повысился с 17,9 % в 1978 г. до 52,6 % в 2012 г., а городское население увеличилось более чем на 500 млн. человек. К 2030 г. уровень урбанизации в Китае достигнет около 70 %, при этом в городах будет проживать около 1 миллиарда человек [1]. Как масштабы, так и скорость развития беспрецедентны, но стали проявляться и новые проблемы.

Когда начались процессы воссоединения Китая с мировым сообществом, развитые страны были взяты в качестве примера для активного городского строительства. Но китайские города нередко стали слепо копировать международные стили в теории городского строительства и в применении архитектурно-конструктивных решений. Организация международных конкурсов дизайна, приглашение архитекторов-дизайнеров со всего мира участвовать и экспериментировать в отечественных проектах содействовали этому. Надеялись, что, приняв этот подход, страна достигнет скачкообразного развития и догонит или перегонит развитые страны в городском строительстве. Однако по мере того, как иностранные культуры продолжают разрушать основы региональной архитектурной культуры, препятствуя сохранению исторического контекста города, городской ландшафт упрощается и сближается, в застройке

появляются неинтересные и маловыразительные фрагменты «цементных лесов». Завершение новых архитектурных работ, хотя и привели к краткосрочным сенсационным эффектам, сильно отличаются от прошлого стиля города, далеки от потребностей жителей и несовместимы с местной культурой. Когда новизна рассеялась, возникло осознание о том, подходит ли такое здание для данной местности и стоит ли того такая высокая стоимость строительства?

Основная часть. Модель развития, ориентированная на потребление, и комфорт, как носитель культуры, появились для содействия экономическому росту [2]. Общество китайских городов, которые все еще находятся на стадии индустриализации, все же постепенно пробуждается и задумывается о будущей модели городского развития. Основными стали два вопроса: первый – как идти по пути глобализации и модернизации; другой – как восстановить региональную культуру и развивать культурный контекст города.

В китайской философии есть высказывание, что «один метод обретает Дао, в Дао есть тысячи изменений Фа, и общие принципы Дао бесконечны Фа». Это высказывание является ответом на вопрос о разнообразии и единстве вещей и явлений. Применяема эта идея также и к решению проблем глобализации и регионализма. Наука и техника, экономика и финансы привели к очевидным тенденциям глобализации, но в других аспектах, таких как политика, культура и искусство, наблюдается тенденция к диверсификации. Архитектура характеризуется как научно-техническими, экономическими и другими факторами, так и культурными и эстетическими. Глобализация влияет на архитектуру, как на культуру и искусство. Но региональные особенности архитектуры являются важным источником, позволяющим характеризовать локализацию и персонализацию любых фактов. Различные природные условия, геоморфологические характеристики, историческая и культурная среда – все это стало культурными характеристиками региона в результате исторического накопления и отражается в произведениях архи-

тектуры. Такова взаимосвязь между «Дао» и «Фа». В XX в. существовало множество доктрин и школ архитектурной теории и творчества, и они развивались и менялись все быстрее и быстрее, но независимо от того, какая доктрина, некоторые принципы вечны: «один метод обретает Дао, в Дао есть тысячи изменений «Фа».

Основные принципы и основные принципы архитектуры являются общими, но методы могут быть разнообразными. Независимо от того, какая школа архитектуры, архитекторы могут использовать разные методы и разные способы для достижения цели архитектуры. В контексте интеграции архитектурные решения должны учитывать четыре позиции проектирования:

1. *Владелец.* Идеи владельца, как правило, рассматриваются как набросок проекта. Он может охватывать начальные требования к площади, площадь строительства, стоимость и продолжительность строительства, уровень отделки и предполагаемый срок службы здания. Предлагаются ожидаемый образ и другие стандарты, которым должна соответствовать архитектура;

2. Технические характеристики конструкций. В проекте технические и инженерные требования будут стандартизованы с помощью нормативных требований и технических условий;

3. Климат. Региональные климатические характеристики являются частью исходных данных для проектирования: распределение температуры, инсоляция и радиация, характеристика ветров и др. Региональные особенности формируют также внутреннюю сущность места, выражены в местных архитектурных традициях и отражают уникальный дух этого места.

4. Место. Место проектирования в основном относится к контексту региона: население, ориентация, окружающие здания, коммуникации. Кроме того, для самого участка важны рельеф, растительность, состояние почвы, микроклимат [3].

Однако цель интегрированного архитектурного проектирования состоит в том, чтобы объединить различные элементы и части в единое целое и координировать их

РАЗДЕЛ 3 НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

в сотрудничестве, чтобы реализовать системную функцию, согласно которой «целое больше, чем сумма частей». Культурная интеграция – это своего рода способность культуры к самоорганизации и самокоординации, которая играет активную роль в обеспечении нормальной деятельности людей, поддержании социального баланса и гармонии, содействии созданию определенной социальной и культурной психологической структуры и содействию здоровому развитию общества в соответствии с определенной культурной моделью. И постоянное объединение новых вещей в более широкое и далеко идущее органическое целое также является одной из сущностей архитектуры.

«Юго-Западный регион» Китая включает провинцию Сычуань, провинцию Гуйчжоу, город Чунцин, провинцию Юньнань и Тибетский автономный район с точки зрения административного деления. Географически он примыкает к Индии, Бутану, Мьянме, Лаосу и Вьетнаму. Это транспортный узел, соединяющий внутренние районы азиатского континента с Индийским субконтинентом и полуостровом Индокитай. Характеризуется множеством горных районов, большими перепадами высоты, сложными формами рельефа и богатыми водными системами.

Климат очень разный, – холодный, теплый и тропический: «одна гора делится на четыре сезона и имеет разные погодные условия на протяжении десяти миль». Разнообразная природно-географическая среда объективно создает разнообразный фон для расселения людей, и это является экологической предпосылкой для появления мульти-культурных типов в «Юго-Западном регионе». Поэтому юго-западная региональная культура обладает характеристиками «многих этнических меньшинств, множества различных религий, рассеянного распространения и множества гибридных культур». Это также регион с наиболее сильно дифференцированным экономическим развитием в Китае. Чунцин и столицы различных провинций имеют промышленную базу и относительно развиты, в то время как другие регионы имеют не-

высокое экономическое развитие. В результате Китай начал энергично осуществлять «Западное великое движение за развитие» в 1999 г. и использовал политику содействия местной экономике. Так как многие местности и города не успели пострадать от модернизации, то жизненные привычки, культурные традиции и старые здания жителей хорошо сохранились. Поэтому здесь архитекторы могут учесть уроки прошлого строительства и системно практиковать интегрированную архитектуру.

«Регионализация современной архитектуры и модернизация местной архитектуры идут одним и тем же путем, способствуя прогрессу и богатству мира и регионов» [3].

Успешным примером современных решений в архитектуре стал Автомобильный паромный терминал на реке Цзялин в Чунцине. Чунцин расположен в речных долинах, террасах и холмах, через которые протекают реки Цзялин и Янцзы. Городская территория занимает площадь 82,3 тыс. квадратных километров, из которых горная местность занимает 75 % района. Самая высокая вершина в городе имеет высоту 2796,8 м; самая низкая отметка 73,1 м при перепаде 2723,7 м. Реки Янцзы и Цзялин, проходящие через город, не только создали уникальный городской рисунок Чунцина и географический ландшафт («ландшафтно-зависимый»), но и доставили много неудобств городскому транспорту. Паром стал важным средством транспорта и транспортировки материалов в различные районы города и обратно. В последнее десятилетие, с возведением мостов через реки, функция традиционного транспортного перевозчика, автомобильного парома, постепенно снижается.

Чтобы сохранить память о старом Чунцине, городские менеджеры используют опыт туризма в качестве основы, сочетающей природные, культурные и другие ресурсы, в том числе и этот традиционный вид транспорта, которому грозит ликвидация, для создания новой городской туристической достопримечательности.

Недавно построенная паромная станция была построена на каменном утесе у реки, недалеко от дороги, соединяющей паром с

паромной переправой через пирс. Первый этаж здания представляет собой открытое культурно-выставочным пространством, открытое для внешнего мира. Это полностью открытое пространство, из помещений – только общественный туалет. Благодаря открытости путешественники получают возможность видеть реку Цзялин и далекие горы на другом берегу. Второй этаж – зал ожидания, а третий – общежитие для персонала и экипажа парома.

Чтобы добиться целостности архитектуры и композиционно связать здание с окружающими старыми домами, крыша здания получила традиционную скатную форму. Здания в горах обычно строятся с учетом рельефа местности, их общий вид характеризуют ступенчатые формы и несимметричные фасады. В результате второй этаж паромной станции также был повернут под определенным углом, что не только позволило создать лучшую панораму для обзора, но и повторяло ориентацию ближайшего, стоящего рядом, жилого здания района, чтобы избежать изоляции нового здания от окружающей застройки из-за его современных и физически крупных форм. Все окна со стороны реки сделаны от пола до потолка, что максимально сохраняет панораму обзора. Сторона здания, обращенная к реке, имеет высоту почти 11 м. Она выполнена в виде традиционного в данной местности типа строений – «висящей башни», поддерживаемой пятью стальными столбами. Для связи с парковкой, которая у реки, установлена складная лестница из стальной конструкции (рис. 1).

Чтобы облегчить строительство и экономить затраты, здание имеет цельнометаллическую конструкцию, снаружи покрыто цементно-волоконными плитами, а перегородки выполнены из традиционных кирпичных стен из зеленого кирпича. Пол из террасо не только красив, его удобно убирать. Открытые конструктивные элементы из черной стали сочетаются с серой цементной древесноволокнистой плитой, отражая элементы современной архитектуры. Архитектоника стальной конструкции также визуально уменьшает тяжесть массы, создаваемую консольным объемом

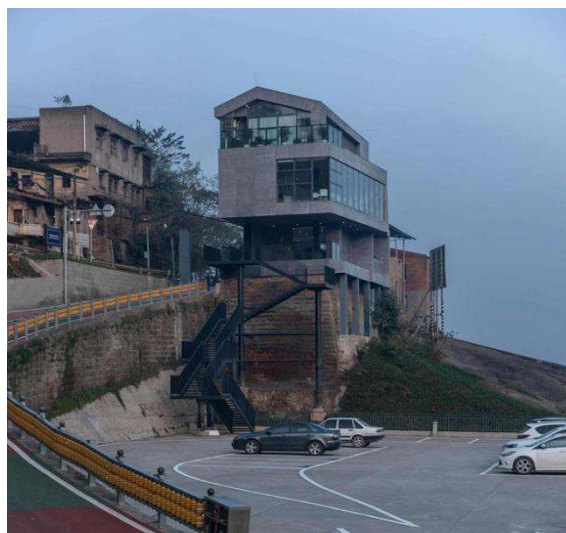


Рис. 1. Саньшенг паромная станция [4]

здания. Серый цвет стен паромной станции также гармонирует с общим фоном окружающих зданий.

Заключение. Создание современной архитектуры с использованием новых подходов к традиционным материалам, цветам и формам зданий в горной местности, требует переосмысления и таких элементов, как скатные крыши, варьирования традиционных форм «висящих башен», ступенчатых и несимметричных объемных и фронтальных композиций, для формирования новых архитектурных форм. Визуальные и контекстуальные атрибуты содействуют достижению диверсифицированной интеграции, так что зданиями окружающая среда интегрированы и стимулируют жизнеспособность существующего и используемого обществом пространства.

Проектирование интегрированной архитектуры становится все более общепринятым. Она способствует развитию типологии общественных зданий на юго-западе Китая и сохранению региональных особенностей архитектуры. Такие новые архитектурные сооружения как Тибетская больница округа Динцин в Тибетском автономном районе, Центр приема туристов в Лаошане в провинции Сычуань, Центр исполнительских искусств Ян Липин в провинции Юньнань, Центр активности сельских жителей в городе Гуанчан в провинции Гуйчжоу относятся к числу выдающихся архитектурных произведений.

Интеграция архитектуры осуществляется и будет происходить через разнообразие форм интеграции. Когда основные жизненные потребности общества удовлетворяются, граждане надеются получить еще более лучшие условия жизни и более высокий уровень культурной среды. Города и сельские поселения, сохраняющие традиционную региональную культурную атмосферу, несомненно, обладают повышенной привлекательностью. Только сохранение культуры и местных архитектурных особенностей и интеграция их в современное строительство могут придать городу индивидуальность и выделить его среди множества других таких поселений.

Литература:

1. *Общий доклад – Китай: Содействие эффективной, инклюзивной и устойчивой урбанизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/EAP/China/urban-china-overview-cn.pdf>. Дата доступа: 03.01.2022 (на китайском яз.).*
2. *Ллойд Р. Город как машина развлечений / Р. Ллойд, Т. Н. Кларк // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». – 2010. – № 1. [Электронный ресурс]. Ре-*

жим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/gorod-kak-mashina-razvlecheniy>. – Дата доступа: 03.01.2022.

3. *Bachman, Leonard R. Integrated buildings: The systems basis of architecture / Leonard R. Bachman. – New Jersey : John Wiley & Sons, 2004. – 53–59 с.*

4. *Паромная станция Саньшэн, Чунцин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.goood.cn/sansheng-ferry-service-station-china-by-yueji-design.htm>. – Дата доступа: 03.01.2022. (на китайском яз.).*

5. *Фу, Ляниона. Перспективы архитектуры в 21 веке - Основные материалы "Пекинской хартии" / Ляниона Фу // Журн. Архитектуры. – Пекин : Ун-т Цинхуа, 1998(12). – С. 1–5 (на китайском яз.).*

**TOWARDS INTEGRAL ARCHITECTURE:
THE EXPERIENCE OF FORMING PUBLIC
BUILDINGS IN SOUTHWESTERN CHINA**

S. A. Sergachev

Doctor of Architecture, Professor

Belarusian National Technical University

Xiao Bo

Belarusian National Technical University

The development of the overall architecture in China is studied. With the rapid update of building materials and building technology, there are obvious differences between new buildings and local traditional buildings. It is necessary to adopt a holistic construction method, and consider various elements of architectural design as a whole, which helps to maintain the local traditional characteristics of the building.

Поступила в редакцию 31.01.2022 г.

УДК 721.01(513.21)

**УСИЛЕНИЕ ЛОКАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ
(на примере провинции Юньнань)**

Сергачев С. А.

доктор архитектуры, профессор

Белорусский национальный технический университет

Чжан Юэян

аспирант, кафедра «Архитектура жилых и общественных зданий»

Белорусский национальный технический университет

Региональное выражение современной архитектуры всегда было основной темой, вызывающей озабоченность в китайском архитектурном сообществе. Благодаря анализу исторических условий, культурных традиций и проблем дизайна в разные периоды можно обнаружить, что воплощение местных особенностей в современной архитектуре в Юньнани является попыткой найти путь для современной архитектуры. Формальный язык, который может разумно продолжать традиционные характеристики. По сути, это исследование и создание современного архитектурного языка в китайском стиле, который проецируется в микроскопическом масштабе в различных частях страны.

Введение. После 1990-х гг. глобализация технологий все больше отделяет людей

от национальных традиций. Стандартизированная коммерческая продукция прерывает эволюцию местных форм искусственной среды проживания. Возможности использования традиционных технологий строительства ставятся под сомнение. Местная неповторимость увядает. Стремление содействовать индивидуальному и устойчивому развитию современной архитектуры в сочетании с достижениями региональной культуры при проектировании и строительстве современных зданий стало фактором, который следует учитывать архитекторам.