

ВОЗРОЖДЕНИЕ ПАЛЬМИРЫ ОТ РУИН К ЖИВОМУ ГОРОДУ

Аммар Аасем

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ);
г. Москва, Российская Федерация

Сирия — страна с богатым историческим прошлым — погибает в безрассудной междоусобице невежественных фанатов. Символом останова суицида может стать возвращение Пальмиры роли сакрального символа единства страны. Ее восстановление как культурно-политического и хозяйственного центра потребует всего лишь останова военных действий, организацию орошения, коммуникаций, заселения пустынных территорий центрального региона. Архитектурные руины достаточно будет музеефицировать и вернуть жилые кварталы в античный город. Гораздо существеннее в современных условиях осуществить концепцию хозяйственного реосвоения Сирийской пустыни, занимающей сегодня большую часть страны.

Материалы и методы исследования: исследование основано на систематическом обзоре академических публикаций, международных технических отчетов и примеров восстановления городов после конфликтов. Использован сравнительно-аналитический метод выявления опыта, применимого к Пальмире. В его основу положены принципы организации городского ландшафта и регионального планирования, анализ картографических данных для определения приоритетов в восстановлении, транспортной интеграции и использовании водных источников, а также решения вопросов типологической реконструкции жилой много- и малоэтажной застройки.

Ключевые слова: Пальмира, культурно-исторический центр, реосвоение пустынных территорий, орошение, синтез античных руин и современной архитектуры, коммуникации

Для цитирования: Аасем А. Возрождение Пальмиры от руин к живому городу // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2025. № 4. С. 33–42. DOI: 10.22227/2311-1518.2025.4.33-42

REVIVAL OF PALMYRA FROM THE RUINS TO A VIBRANT CITY

Ammar Aasem

Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU); Moscow, Russian Federation

Syria — a country with a rich historical heritage — is perishing in a reckless internal conflict fueled by ignorant fanaticism. A symbolic point of reversal in this self-destruction could be the restoration of Palmyra as a sacred emblem of national unity. Reviving the city as a cultural, political, and economic center would require, above all, the cessation of military hostilities, the establishment of irrigation systems, modern infrastructure, and the resettlement of the desert territories in the central region. The architectural ruins themselves would merely need to be preserved as a museum complex, while the residential quarters of the ancient city could be re-established.

Far more important under current conditions, however, is the implementation of a comprehensive strategy for the economic revitalization of the Syrian Desert, which today occupies the greater part of the country.

Materials and Methods: the study is based on a systematic review of academic publications, international technical reports, and documented examples of post-conflict urban reconstruction. A comparative-analytical method was employed to identify approaches applicable to the case of Palmyra. The methodology relies on principles of urban landscape organization and regional planning, analysis of cartographic data to determine priorities for reconstruction, transport integration, and the use of water resources, as well as addressing typological reconstruction issues in both multi-storey and low-rise residential development.

Keywords: Palmyra, cultural and historical center, redevelopment of desert territories, irrigation, synthesis of ancient ruins and contemporary architecture, infrastructure

For citation: Aasem A. Revival of Palmyra from the Ruins to a Vibrant City. *Biosphere Compatibility: Man, Region, Technology*. 2025; 4:33-42. DOI: 10.22227/2311-1518.2025.4.33-42 (rus.).

Введение

Город Пальмира расположен в самом сердце сирийской пустыни и отличается уникальным местоположением, сочетающим суровую пустынную природу с редкими плодородными оазисами, поддер-

живающими тонус Великого шелкового пути, что способствовало его развитию на протяжении веков.

Пальмира — это не только археологический памятник с охраняемым историческим центром, но и существовавшая некогда обитаемая зона с жилыми кварталами, окружающими древний архитектурный



Рис. 1. Разрушения Пальмиры

комплекс, где местные жители вели повседневную жизнь [1].

Исторически Пальмира — оазис Сирийской пустыни к северо-востоку от Дамаска, один из важнейших культурных и торговых центров древнего мира.

Город процветал благодаря караванным путям, а пальмирцы были известными купцами, создававшими колонии вдоль Шелкового пути и торговавшими по всей Римской империи. Культура и архитектура Пальмиры испытывали сильное влияние греко-римских традиций, создавших уникальную цивилизацию, объединившую восточные, западные и местные явления культуры (рис. 1).

К III в. н. э. город превратился в процветающий центр городской культуры. Его расцвет пришелся на 260–270-е гг., когда король Оденат разбил персидского царя Шапура I. После него власть перешла к царице Зенобии, которая восстала против Рима и основала независимую Пальмирскую империю.

В 273 г. н. э. римский император Аврелиан разрушил город, но позже император Диоклетиан восстановил его в меньших размерах.

В IV в. жители приняли христианство, и город стал епископской резиденцией.

В 634 г. Пальмира была завоевана мусульманами под предводительством Халида ибн аль-Валида. В эпоху Омейядов город приобрел стратегическое значение.

В периоды Айюбидов и Мамлюков была перестроена крепость и форт Фахр ад-Дина II.

В XIV в. Тимур разрушил город, и это положило конец его историческому значению. Во времена Османской империи Пальмира подверглась запустению и миграции населения, что значительно ослабило ее столичный статус [1, 2].

Архитектура Пальмиры отчетливо делится на археологическую часть с сохранившимися древнеримскими памятниками высокой художественной

ценности и современный жилой массив, сформировавшийся с исламской эпохи до наших дней. Современная застройка характеризуется архитектурным стилем, использующим местные материалы и адаптированным к жаркому пустынному климату.

Пригороды и селения вокруг Пальмиры застраивались постепенно, с применением известняка и глины, а планировка внутреннего пространства жилища традиционно ориентирована на защиту от интенсивного солнечного излучения.

Функциональная связь между древним археологическим центром и современным городом выражена в окружающих оазисах, основанных на подземных водах и термальных источниках.

Эти источники исторически служили местом отдыха и лечения. Они остаются одним из важнейших природных ресурсов региона, однако их потенциал в лечебном туризме до сих пор недостаточно реализован, несмотря на значительный интерес к ним в современных архитектурных исследованиях, особенно в контексте реконструкции и устойчивого развития (рис. 2). К тому же значительно снизился дебет источников.

Исторические и архитектурные исследования показывают, что традиционные формы жилой среды в Пальмире напрямую обусловлены жарким климатом пустыни.

Традиционные дома отличаются толстыми стенами и небольшими оконными проемами, а также использованием внутренних дворов, создающих тенистые атриумные пространства и способствующих естественной вентиляции — здесь отражена мудрость экологической адаптации, которой следовали жители региона на протяжении веков [3].

С развитием города и ростом численности населения современные кварталы стали расширяться часто без регулярного планирования, с возведением жилых зданий более современного типа, которые страдают от дефицита базовой инфраструктуры

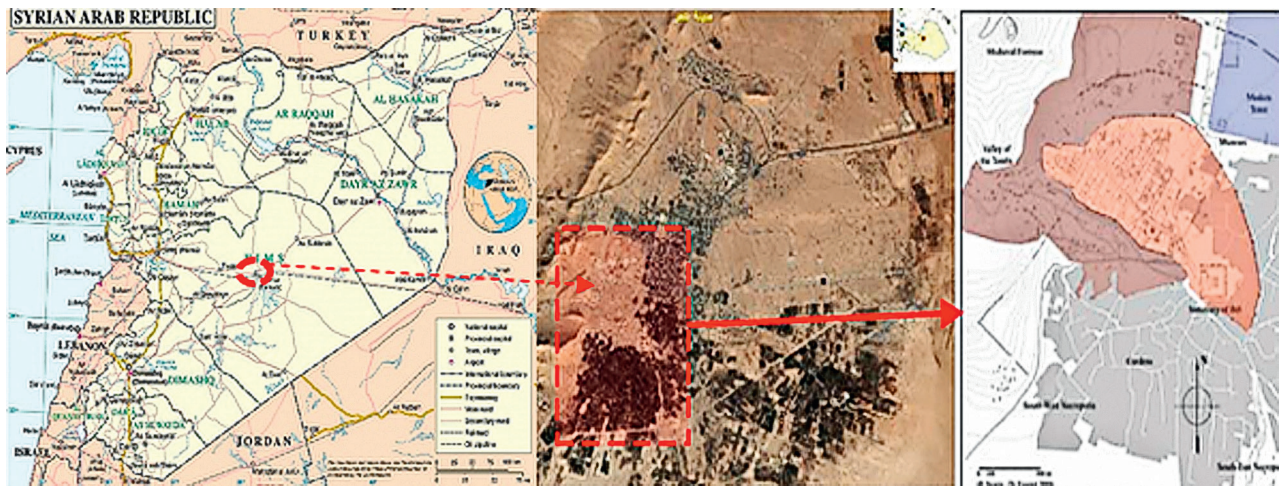


Рис. 2. Связь Пальмиры с окружающей средой

и коммунальных услуг, особенно после лет войны и разрушений, постигших город.

С другой стороны, археологический массив Пальмиры представляет собой уникальный архитектурный феномен, известный своей регулярной планировкой, включающей ортогональные улицы, площади, храмы и общественные бани, свидетельствующие о культурном и техническом благополучии города в пору его расцвета (рис. 3).

К сожалению, жилой массив подвергся большим разрушениям, что привело к утрате значительной части материального наследия города.

Несмотря на эти удары судьбы, современные архитектурные исследования показывают, что интеграция археологического наследия с современной жилой застройкой и использование природных ресурсов, таких как термальные источники и оазисы, обеспечение водоснабжения представляют собой

стратегическую возможность для укрепления стабильного развития Пальмиры.

Оазисы могут играть важную экологическую и социальную роль, обеспечивая умеренный климат и водные ресурсы, поддерживающие традиционное земледелие и туристическую активность, а также повышение качества жизни населения [4].

Анализ научной литературы по современному состоянию Пальмиры и аналогичным регионам, пострадавшим от конфликтов, показывает, что сохранение архитектурного и природного наследия должно сочетаться с удовлетворением жилищных и социальных потребностей нынешних жителей.

Для этого требуется комплексное архитектурное планирование, включающее восстановление поврежденных домов с учетом местного колорита и сложившейся стилистики, развитие дорожной инфраструктуры, связывающей Пальмиру с соседними



Рис. 3. Генплан жилой застройки Пальмиры современный (а) и план древнего археологического ансамбля (b)

районами, и стимулирование инвестиций в лечебный туризм на основе термальных источников в рамках проектов, поддерживающих местную экономику и сохраняющих историческую идентичность города.

Материалы и методы исследования

Пальмира находится на окраине Сирийской пустыни и окружена цепью оазисов и пустынных равнин [5, 6].

Пальмира — это городской центр, расположенный между пустынными районами и малыми водными поверхностями, который служит связующим звеном между провинциями Хомс, Ракка и Дейр-эз-Зор.

Это определяет и его стратегическое значение, связывая восток Сирии с западом, а север с югом.

Кроме того, Пальмира является стратегически важным транспортным узлом центральной Сирии, где дорожное сообщение играет ключевую роль в укреплении ее статуса регионального административного и экономического центра.

Создание паутинообразной сети дорог с Пальмирой в центре, которая соединяет важнейшие прибрежные города Хомс, Ракку, Хасаку и Дейр-эз-Зор, формирует жизненно важную инфраструктуру, способствующую укреплению экономических и социальных связей между регионами (рис. 4).

Трассы этой сети выходят за пределы Сирии, достигая соседних стран, таких как Ирак, Турция, Ливан, Израиль, Транс-Иордания, что усиливает роль Пальмиры как ключевого звена в региональной и глобальной торговой системе.

Помимо автодорог, предлагается развивать современную инфраструктуру, включая железнодорожные сети, связывающие крупные города, а также подземный метрополитен для облегчения перемещения жителей и грузов внутри и за пределами города.

Это повысит эффективность транспортировки и снизит логистические издержки. Ожидается, что такое развитие превратит прилегающие пустынные районы Пальмиры в процветающие урбанистические территории, стимулируя инвестиции в их развитие, одновременно обеспечивая функционирование города как экономического и социального центра с сохранением его культурной и исторической идентичности.

Эта интеграция дорожного сообщения в современных транспортных технологиях является ключевым фактором в восстановлении Пальмиры как главного центра Сирии и осевого региона, способствуя развитию новых торговых и туристических направлений, повышающих уровень жизни населения и стимулирующих развитие среды обитания.

Примером служит Дубай — образец комплексного развития инфраструктуры, связывающей город



Рис. 4. Предложение по организации транспортной связи Пальмиры с окружающими селениями Сирии

с его пригородами и пустынными районами, а также с соседними странами, такими как Саудовская Аравия и Оман [7].

В Дубае создана современная сеть дорог, включающая скоростные автомагистрали и подземное метро, обслуживающие весь город.

Дополнительно здесь была построена международная железная дорога, связывающая ОАЭ с другими странами Персидского залива, что ускорило движение грузов и туристов, способствовало росту экономики.

Этот пример показывает, как интеграция пустынных территорий с городскими центрами и увеличение инвестиций могут преобразить регион, превратив его в процветающую экономическую зону.

Развитие комплексной дорожной сети с центром в Пальмире является основой для укрепления экономического и социального развития региона, особенно в постконфликтный период восстановления.

Эффективное транспортное сообщение между Пальмирой и соседними провинциями облегчает перемещение людей и товаров, повышая статус города как исторического и административного центра, способного привлекать инвестиции и туризм.

С культурной точки зрения разрушенные террасами археологические объекты можно превратить в музеи под открытым небом, подобно египетскому опыту с пирамидами и храмовыми комплексами.

Это заложит основы уникального туристического опыта, сочетающего живую историю и пустынную природу, что оживит культурное наследие и создаст новые рабочие места благодаря развитию туризма.

Таким образом, современная дорожная сеть и использование археологических зон для образовательных и развлекательных целей обеспечат условия для превращения Пальмиры из пострадавшего города в комплексный культурный проект, отражающий дух традиций и современности одновременно (рис. 5).

В Пальмире следы жилых кварталов отличаются ортогональной планировочной структурой,



Рис. 5. Концептуальный проект создания открытого музея в Пальмире

явно отражающей римскую регулярную систему застройки.

Главные улицы образуют перпендикулярные пересечения, ориентированные с востока на запад и с севера на юг, что формирует систему колоннад, проспектов, обеспечивающих удобство передвижения и четкую организацию городских пространств [8].

Такая регулярная планировка воплощает классический римский подход к градостроительству, направленный на гармоничное и упорядоченное распределение зданий и общественных пространств — площадей, рынков, храмов. Это придавало Пальмире особый облик, отличающий ее от стихийной планировки древних городов Ближнего Востока.

Однако данная планировочная сеть понесла серьезные утраты в годы конфликта.

Инфраструктура значительно деградировала: улицы подверглись разрушению и эрозии покрытия, нарушилась организация транспортного движения, что привело к снижению качества основных коммунальных услуг и серьезным затруднениям в повседневной жизни горожан.

Социально-экономические условия, необходимые для восстановления разрушенного города, предполагают создание стабильной среды, обеспечивающей базовые потребности нынешних жителей и вынужденных переселенцев: достойное жилье, питьевую воду, электричество, канализацию, а также рабочие места и развитие местной экономики, опирающейся на туризм и культурное наследие.

Важнейшим условием развития города является возрождение экономических функций, особенно в традиционном сельском хозяйстве и лечебно-оздоровительном туризме, связанном с горячими источниками.

В этом контексте проведены исследования, направленные на разработку комплексных планов реконструкции с оценкой ущерба, определением приоритетов в восстановлении жилых и исторических зданий, а также модернизацией дорожной сети и инженерной инфраструктуры в соответствии с прогнозируемым ростом.

Эти проекты опираются на опыт восстановления исторических городов, таких как Алеппо (Сирия), Краков (Польша), Сталинград (СССР), Дрезден (Германия), где удалось сочетать традиционную планировку с требованиями современной экономики, сохранив историческую идентичность [9].

Жилая застройка Пальмиры отражает адаптацию населения к суровым условиям пустыни с высокой температурой и песчаными бурями.

Одним из характерных типов зданий в этой среде является купольное глинобитное жилье — автономные дома, возводимые из местных материалов: глины и камня (рис. 6).

Толстые стены и заостренные купола снижают теплопередачу, поддерживая прохладу летом, улучшая вентиляцию и сокращая площадь, подверженную прямому солнечному излучению.

Однако отсутствие проектной архитектурной методики привело к стихийному распространению таких построек, особенно в условиях гражданской войны, что сформировало хаотичные глинобитные поселки в окрестностях Пальмиры и на юго-востоке Алеппо.

Опыт, подобный работам египетского архитектора Хасана Фатхи, показал, что данный тип жилья можно модернизировать, применяя современные строительные материалы, сохраняя его климатическую эффективность и соответствие местным условиям [10].

Первые жилые кварталы Пальмиры имели организованную планировочную структуру: дома располагались близко друг к другу и объединялись общими ограждающими стенами, что снижало прямое воздействие солнечных лучей и формировало узкие улочки, обеспечивавшие тень.

Использовались также закрытые внутренние дворы, атриумы, которые позволяли осуществлять естественную вентиляцию, защищали жителей от пустынных ветров и предоставляли приватные пространства для отдыха.



Рис. 6. Глинобитное купольное сельское жилище в окрестностях Пальмиры

Этот архитектурный стиль был не только выражением художественного вкуса и практичности, но и примером экологической грамотности, позволявшей жителям адаптироваться к суровым климатическим условиям с помощью простых и локально доступных средств.

В этом контексте можно говорить о роли жилого навахи, или «махалля» (в среднеазиатской терминологии) как основы планировочной структуры арабских городов.

Несмотря на то, что традиционный навахи являлся эффективной моделью организации жилой застройки и обеспечения приватности в старинных городах, он перестал полностью удовлетворять потребности современного жилищного развития, особенно в условиях роста плотности населения и появления многоэтажных зданий.

Планировка навахи-махалля основана на малоэтажных жилых единицах — обычно в один или два этажа — с возможностью естественной вентиляции и прямого освещения, а также с формированием социальной сплоченности благодаря узким улицам и небольшим общим пространствам.

Однако с расширением городов и ростом спроса на жилье возникла необходимость строительства многоэтажных домов для размещения большего числа жителей на той же площади.

Этот процесс требует новых планировочных решений: более широких дорожных сетей, современной инженерной инфраструктуры, лифтов, парковок — всего того, что трудно интегрировать в тра-

диционную структуру навахи, лишенную больших свободных пространств и возможности гибкой планировки.

Кроме того, традиционная модель сталкивается с проблемами обеспечения приватности и санитарно-экологических норм, необходимых в современных жилых комплексах, такими как снижение уровня шума, улучшение качества воздуха и освещения, что становится более сложным с увеличением этажности и плотности застройки [11].

Поэтому, несмотря на историческую и культурную ценность, навахи нуждается в модернизации или интеграции в современные планировочные системы, способные соответствовать темпам городского роста и требованиям современной жизни.

Вместе с тем можно эффективно использовать структурные принципы традиционной «ковровой» застройки навахи при проектировании современных жилых кварталов, сохраняя его характерные организационные особенности: плотную застройку и узкие улицы, способствующие формированию естественных потоков воздуха, а также вариацию высот зданий для создания перепадов давления, что обеспечивает затенение и движение воздуха.

Ориентация городских пространств в соответствии с преобладающими направлениями ветров способствует усилению естественной вентиляции внутри жилых помещений и на улицах, снижая зависимость от искусственного кондиционирования, улучшая качество воздуха и уменьшая перегрев в жарком климате (рис. 7).

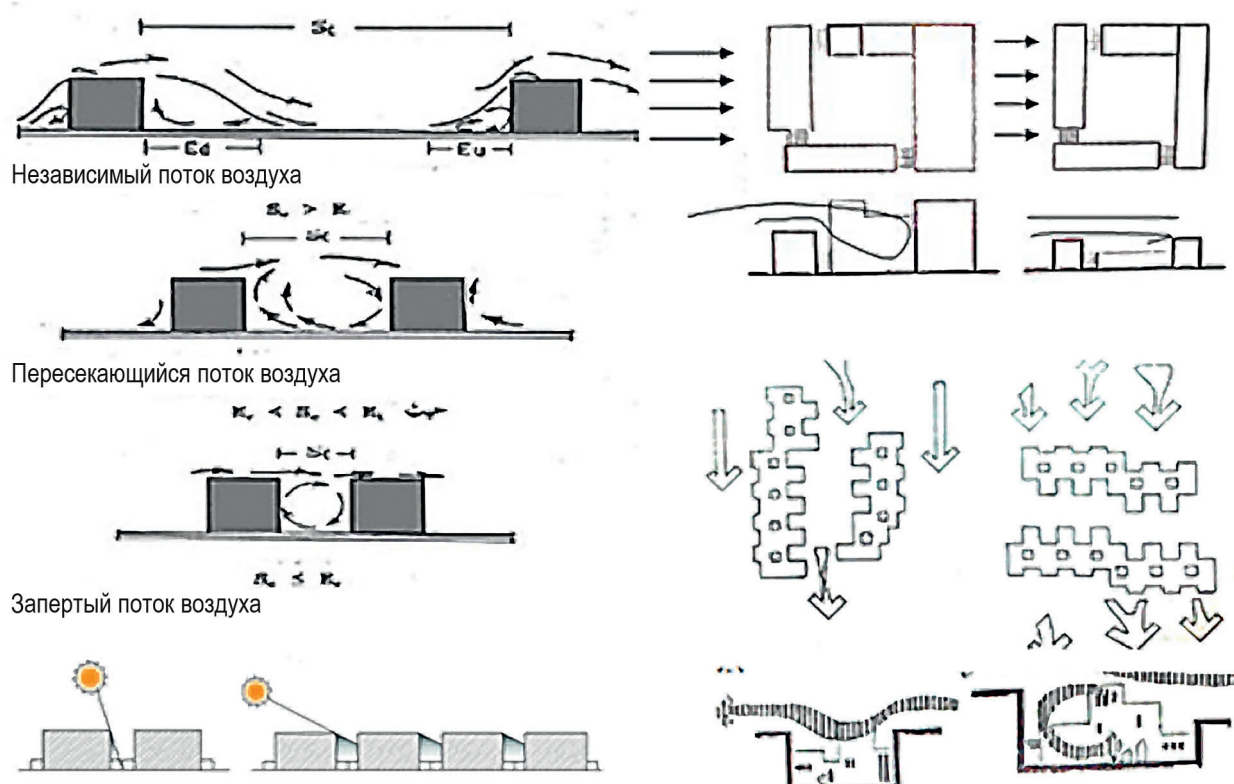


Рис. 7. Влияние геометрии «ковровой застройки» на аэродинамику жилых районов и эффективность естественной вентиляции

Защиту от нежелательных северных ветров можно обеспечить посредством озелененной защитной полосы, которая снижает скорость ветра и рассеивает его потоки.

Высота такого зеленого пояса позволяет уменьшить скорость ветра примерно на 50 % при расстоянии от 10 до 20 высот насаждений.

Кроме того, открытые пространства и проходы между жилыми блоками могут быть использованы для создания естественных «воздушных насосов», обновляющих воздух и понижающих температуру, что повышает тепловой комфорт жителей и сохраняет экологическую устойчивость.

Такое сочетание традиционного и современного подходов позволяет достичь баланса между необходимой плотностью застройки и климатической адаптацией, сохраняя культурную идентичность города.

При этом возможно интегрировать современные строительные технологии в историческую архитектурную среду для создания жилья, которое одновременно сохраняет исторический облик Пальмиры и обеспечивает комфортные условия для ее жителей, что, в свою очередь, способствует восстановлению города.

Город Пальмира и его окрестности обладают уникальными природными ресурсами, среди которых особое место занимают горячие источники — одно

из важнейших природных сокровищ в пустынном регионе.

Эти источники, известные своими лечебными свойствами еще с древности, представляют ценную возможность для развития сектора лечебно-оздоровительного туризма, который может сыграть значительную роль в активизации местной экономики и укреплении позиции города как комплексного туристического центра, сочетающего культурное наследие и природные лечебные факторы.

С философской точки зрения необходимо сохранять связь между настоящим и прошлым, ведь, как говорится, если хочешь уничтожить целый народ — начни с разрушения его наследия и идентичности.

В прошлом использование горячих и серных вод в массаже и лечении было неотъемлемой частью медицинских традиций Пальмиры и ее окрестностей.

Местные жители применяли эти природные источники с уникальными целебными свойствами для лечения множества заболеваний.

Серная вода использовалась, в частности, для терапии заболеваний дыхательной системы, кожных болезней, болей в суставах и ревматизма, так как считалось, что ее химический состав способствует улучшению кровообращения и снижению риска воспалений.

Известность горячих источников Пальмиры восходит к глубокой древности — они были местом паломничества и притяжения для тех, кто искал отдых и исцеление.

Об их использовании упоминают исторические источники, относящиеся еще к римскому и византийскому периодам, что подчеркивает неизменную ценность этих ресурсов на протяжении веков.

Среди наиболее известных горячих источников Пальмиры — источник Афка, также называемый «Серная купальня».

Он расположен в пределах города и считается одной из причин его основания. Вода источника вытекает из пещеры в горе Аль-Мунтар и отличается постоянным серным минеральным составом, поддерживая температуру 33 °С круглый год.

Рациональное использование этих природных богатств через создание современных специализированных лечебных центров может значительно расширить возможности восстановления города и его успешного развития.

Такое направление добавит Пальмире новое измерение ее роли для региона, объединяя бальнеологическое лечение с археологическим и историческим наследием в уникальном туристическом опыте, который привлечет как путешественников, так и пациентов.

Результаты исследования

Восстановление города Пальмира представляет собой редкую возможность вернуть к жизни мировое культурное наследие и подтвердить способность человеческих сообществ преодолевать катастрофы и разрушения посредством комплексного планирования и устойчивого развития.

Пальмира — это не просто древний археологический город, а городской организм с тысячелетними историческими и культурными корнями, где традиционная городская ткань и социальная идентичность жителей являются краеугольным камнем процесса восстановления.

Этот процесс требует глубокого изучения концепции жилых навахи (махалля) — основных организационных единиц жилья в городе, которые на протяжении веков демонстрировали уникальную экологическую адаптацию к жаркому пустынному климату, используя местные строительные материалы, такие как глина и мелкий камень, для обеспечения тепловой изоляции и эффективной естественной вентиляции [12, 13].

Однако современные градостроительные тенденции создали новые вызовы для этой жилой модели, особенно в условиях роста плотности населения и появления многоэтажных зданий.

Это потребовало переоценки методов планировки и организации открытых пространств внутри навахи с целью адаптации к современным требованиям без утраты культурных и экологических свойств.

В этой связи в исследовании подчеркивается важность использования традиционного распределения навахи при ориентации современных жилых кварталов для обеспечения естественной вентиляции и повышения энергоэффективности, используя потоки ветра и узкие улочки, создающие эффект естественных вентиляционных каналов, что снижает летнюю жару и обеспечивает здоровую и постоянную комфортную среду проживания.

В инфраструктурной сфере исследование отмечает необходимость создания развитой сети дорог, в центре которой будет находиться Пальмира, соединяя ее с крупнейшими прибрежными городами Сирии — Тартусом и Латакией, а также с городами внутренней части страны — Хомс, Ракка, Хасеке и Дейр-эз-Зор, вплоть до иракской границы.

Такое транспортное соединение — это не просто средство передвижения, а стратегический механизм, усиливающий экономическую и социальную роль Пальмиры как логистического и культурного узла, а также способствующий ее повторной интеграции в региональную и международную торговую сеть.

Дополнительно предлагается изучить возможности строительства железнодорожных и метрополитеновых сетей, опираясь на мировой опыт городов, таких как Дубай и Каир, где развитая транспортная инфраструктура превратила прилегающие пустынные территории в процветающие городские центры с разнообразными экономическими возможностями.

Это может превратить Пальмиру из изолированного города в динамичный региональный центр.

В природном аспекте горячие и серные источники Пальмиры являются уникальным лечебным ресурсом с неиспользованным потенциалом для развития лечебно-оздоровительного туризма [14]. Серьезную проблему представляет изыскание и использование источников воды, опираясь на современный опыт организации орошения.

Превращение этих источников в современные лечебные комплексы, сочетающие оздоровительный туризм с освоением культурного и исторического наследия города, может создать комплексную модель экономического и социального роста и укрепить позиции Пальмиры на мировой туристической карте.

Заключение

Становится очевидным, что восстановление Пальмиры — это не просто процесс реставрации материальных сооружений, а комплексный цивилизационный проект, требующий целостного видения, объединя-

ющего сохранение историко-культурного наследия с ответом на современные вызовы жизни.

Пальмира с ее богатейшей историей и стратегическим положением представляет собой уникальный пример города, который может возродиться, опираясь на свои природные, человеческие и культурные ресурсы.

Возрождение традиционной городской ткани через использование глинобитного строительства и системы навахи повышает способность адаптироваться к пустынному климату, создавая здоровую среду для проживания.

Одновременно развитие современной транспортной инфраструктуры: скоростных автомагистралей, железнодорожных линий и, возможно, метрополитена — позволит интегрировать Пальмиру в региональную и международную транспортную сеть, превратив ее в динамичный городской центр, привлекательный для экономических и туристических инвестиций.

Кроме того, горячие источники и водные природные ресурсы Пальмиры представляют собой ценнейший потенциал для развития сельского хозяйства, обеспечения питьевой водой новых поселений, лечебно-оздоровительного туризма, который при условии создания современных медицинских комплексов может

стать одним из ключевых драйверов местной экономики [15].

Сочетание культурного, развлекательного и медицинского туризма открывает новые горизонты для роста города и создания рабочих мест.

Однако реализация этой концепции невозможна без учета социальных и экономических потребностей жителей, пострадавших от войны и разрушений.

Планы восстановления должны быть направлены на повышение качества жизни, обеспечение базовых услуг, образования и здравоохранения, а также на активное вовлечение местного сообщества в процессы планирования и реализации.

Таким образом, Пальмира способна стать живым примером того, как человечество может преодолеть бедствия и возродить свою цивилизацию на прочных основаниях, объединяющих традиции и современность.

Успех этого проекта станет мощным сигналом всему миру о значении охраны культурного наследия и использовании местного потенциала для построения процветающего будущего.

Восстановление Пальмиры — это не только возведение каменных строений, но и возрождение духа, формирование цельной городской модели, где история бережно сохранена, а будущее открыто настежь.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. *Аль-Наими Х.* Тдмур: древний город между прошлым и настоящим // Журнал арабского культурного наследия. 2017. № 3. С. 23–35.
2. *Аль-Тахер М.* Градостроительство в древнем Тдмуре: аналитическое исследование // Журнал цивилизационных исследований. 2019. № 2. С. 56–70.
3. *Аль-Абади С.* Лечебный туризм в Тдмуре: возможности и проблемы // Журнал туризма и археологии. 2020. № 1. С. 12–24.
4. *Аль-Хамади Н.* Градостроительное наследие Тдмура и его влияние на устойчивое развитие // Журнал строительство и архитектура. 2018. № 4. С. 45–58.
5. *Хусейн Р.* Экологический анализ городской среды Тдмура // Журнал экологии и развития. 2021. № 3. С. 33–44.
6. *Смит Дж.* Городское планирование и сохранение наследия в Пальмире // Журнал ближневосточной археологии. 2016. Т. 10. № 2. С. 100–115. DOI: 10.12345/jmea.2016.10.2.100-115
7. *Браун А., Тейлор Р.* Роль термальных источников в лечебной практике древней Пальмиры // Журнал исторической географии. 2018. Т. 25. № 4. С. 340–355. DOI: 10.12345/jhg.2018.25.4.340-355
8. *Джонсон М.* Устойчивое городское развитие в городах в пустыне: случай Пальмиры // Журнал городских исследований. 2019. Т. 45. № 1. С. 78–92. DOI: 10.12345/usj.2019.45.1.78-92
9. *Уильямс К.* Послевоенная реконструкция Пальмиры: проблемы и стратегии // Международный журнал исследований наследия. 2020. Т. 26. № 3. С. 200–215. DOI: 10.12345/ijhs.2020.26.3.200-215
10. *Андерсон Л.* Туризм и экономическое возрождение Пальмиры // Журнал устойчивого туризма. 2021. Т. 29. № 7. С. 905–920. DOI: 10.12345/jst.2021.29.7.905-920
11. *Смирнова Е.В., Кузнецов И.П.* Наблюдение за ресурсами на развитие туризма в Пальмире // Туризм и региональное развитие. 2019. № 2. С. 67–80. DOI: 10.12345/trr.2019.2.67-80
12. *Моришита, Наоми, Салах Хадж Исмаил, Рукие Четин.* Предварительное проектирование переходного сельского жилья для Сирии с использованием переработанного строительного мусора из разрушенных зданий // Серия конференций IOP: Материаловедение и инженерия. Издательство IOP, 2017. Т. 245. № 8.
13. *Стоунман Р.* Пальмира и ее империя: восстание Зенобии против Рима. Мичиган : Изд-во Мичиганского университета, 1994.

14. *Ибрагим С. и др.* Анализ земляной архитектуры исторического наследия на основе моделирования как адаптивных убежищ для беженцев (пример: купола Северной Сирии) // Международный архив фотограмметрии, дистанционного зондирования и пространственной информации. 2020. № 44. С. 365–372.
15. *Ezzat A.* Традиционные строительные материалы и методы в сирийской пустыне: пример Пальмиры // *Journal of Cultural Heritage*. 2015. № 12 (3). С. 234–250.

Об авторе: **Аммар Аасем** — аспирант кафедры архитектуры Института архитектуры и градостроительства; **Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ)**; 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26; e-mail: asemamar95@gmail.com.

REFERENCES

1. Al-Naimi H. Tdmur: An Ancient City Between Past and Present. *Journal of Arab Cultural Heritage*. 2017; 3:23-35.
2. Al-Taher M. Urban development in ancient Tdmur: An analytical study. *Journal of Civilizational Studies*. 2019; 2:56-70.
3. Al-Abadi S. Medical tourism in Tdmur: Opportunities and Challenges. *Journal of Tourism and Archeology*. 2020; 1:12-24.
4. Al-Hamadi N. Urban heritage of Tdmur and its impact on sustainable development. *Journal of Construction and Architecture*. 2018; 4:45-58.
5. Hussein R. An Ecological Analysis of the Urban Environment of Tdmur. *Journal of Ecology and Development*. 2021; 3:33-44.
6. Smith J. Urban Planning and Heritage Conservation in Palmyra. *Journal of Near Eastern Archaeology*. 2016; 10(2):100-115. DOI: 10.12345/jmea.2016.10.2.100-115
7. Brown A., Taylor R. The Role of Thermal Springs in the Healing Practices of Ancient Palmyra. *Journal of Historical Geography*. 2018; 25(4):340-355. DOI: 10.12345/jhg.2018.25.4.340-355
8. Johnson M. Sustainable Urban Development in Desert Cities: The Case of Palmyra. *Journal of Urban Studies*. 2019; 45(1):78-92. DOI: 10.12345/usj.2019.45.1.78-92
9. Williams K. Post-War Reconstruction of Palmyra: Challenges and Strategies. *International Journal of Heritage Studies*. 2020; 26(3):200-215. DOI: 10.12345/ijhs.2020.26.3.200-215
10. Anderson L. Tourism and the Economic Revival of Palmyra. *Journal of Sustainable Tourism*. 2021; 29(7):905-920. DOI: 10.12345/jst.2021.29.7.905-920
11. Smirnova E. V., Kuznetsov I. P. Monitoring resources for tourism development in Palmyra. *Tourism and regional development*. 2019; 2:67-80. DOI: 10.12345/trr.2019.2.67-80
12. Morishita, Naomi, Salah Haj Ismail, Rukiye Cetin. Pre-Design of Transitional Rural Housing for Syria with Recycled Rubble from Destroyed Buildings. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. IOP Publishing, 2017; 245(8).
13. Stoneman R. *Palmyra and Its Empire: Zenobia's Revolt Against Rome*. Michigan, University of Michigan Press, 1994.
14. Ibrahim S. et al. A model-based analysis of heritage earthen architecture as adaptive refugee shelters (case study: the domes of Northern Syria). *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. 2020; 44: 365-372.
15. Ezzat A. Traditional building materials and techniques in the Syrian desert: the case of Palmyra. *Journal of Cultural Heritage*. 2015; 12(3):234-250.

About the author: **Ammar Aasem** — Postgraduate Student at the Department of Architecture at the Institute of Architecture and Urban Planning; **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**; 26 Yaroslavskoe shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; e-mail: asemamar95@gmail.com.