

МІСТОБУДУВАННЯDOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2021.61.169-190>

УДК 72.01

Диденко Екатерина Владимировна*кандидат архитектуры, доцент**кафедры основ архитектуры**Харьковский национальный университет строительства и архитектуры**yekaterina.didenko@gmail.com**<http://orcid.org/0000-0003-2567-686X>***Антоненко Надежда Владимировна***кандидат архитектуры, старший преподаватель**кафедры информационных технологий в архитектуре**Киевский национальный университет строительства и архитектуры**antonenkonadiia@gmail.com**<http://orcid.org/0000-0001-9047-3669>***Лялюк Игорь Николаевич***Куратор третьего курса**Харьковская Школа Архитектуры**project.hv@gmail.com**<http://orcid.org/0000-0002-2971-1258>***«КОНСТРУКТОР ГОРОДА» (FORM-BASED CODES)
И ЕГО ВНЕДРЕНИЕ В ГОРОДСКУЮ СРЕДУ ХАРЬКОВА**

Аннотация: в статье рассматривается подход к развитию города, который опирается на так называемые "конструкторы города" или "form-based codes". Он представляет собой нормативно-закрепленные правила формообразования, архитектурного оформления, объектного наполнения отдельных зон в виде заранее разработанных фрагментов городской среды. Рассмотрена эволюция развития данного подхода от античных городов до конца XX в. Выявлено, что конструктор города помогает следовать четкой стратегии городского развития, способствует созданию качественной урбанистической среды минимальными средствами, приводит к гарантированному практическому результату. Предложены способы внедрения подобного подхода городской среды Харькова в рамках реализации комплексной городской стратегии: «конструктора городских пространств», «конструктора улиц», «конструктора дворов», «конструктора кварталов». Первыми шагами для внедрения конструктора

города должны стать: 1) проектно-практические семинары с привлечением ряда к работе специалистов (архитекторов, урбанистов, социологов, экономистов и др.) для разработки структуры “конструктора города” и основных регламентов; 2) проведение проектных семинаров по ревитализации дворовых пространств с широким применением партисипативного подхода.

Ключевые слова: конструктор города; form-based codes; стратегия развития; городские территории; конструктор дворов; конструктор улиц; конструктор публичных пространств.

Постановка проблемы. Современный постсоветский Харьков, как и другие украинские города, развивается беспорядочно и ситуативно. Старый недвижимый фонд и общественные городские пространства (парки, скверы, улицы, площади), которые исторически сформировали облик города, физически ветшают и устаревают, и не соответствуют современному представлению о качественном городском пространстве. Участки городской земли, которые выкупаются девелоперами, застраиваются, исходя из стремления получить быструю максимальную прибыль и выставляя на продажу не качество жизни, а количество квадратных метров, что негативно сказывается на жизни города в целом – застраиваются зеленые территории, закрываются общедоступные общественные площадки, историческая застройка замещается обезличенной коммерциализированной архитектурой. Инициативы городской власти по развитию города ограничиваются только ликвидацией точечных аварий, случайным отбором дворов для обновления в них детских и спортивных площадок (часто с неудобным размещением игрового и спортивного оборудования), таким же несистемным ремонтом дорог, и показательными дорогостоящими реконструкциями городских парков и скверов с банальным дизайном.

С середины 2010-х гг. в городе активизировались инициативные группы молодых архитекторов-урбанистов, которые стали пытаться создавать пространства для людей в рамках тактического урбанизма – намереваясь учесть интересы разных стейкхолдеров. Однако, несмотря на попытки выстраивания диалога, к самой работе подключались только отдельные заинтересованные сообщества и местные активисты. В результате, точечные проекты, при попытке их реализации, часто наталкивались на острую критику и местных жителей, и горожан, иногда перерастая в открытое противостояние.

Сложившаяся ситуация свидетельствует от том, что кроме популярных сегодня практик тактического урбанизма, который может помочь понять текущие условия и потребности конкретной городской территории экспериментальным путем, необходимо ведение регулярной работы по

разработке комплексных общегородских регулятивов и методических руководств, которые, опираясь на качественный исследовательский бэкграунд и будучи согласованы с общей стратегией развития города, обеспечат автоматическое формирование здоровой и качественной городской среды.

Разговор о введении каких-либо градостроительных регулятивов в Украине ведется еще с середины 1990-х гг. Тогда же, как и в ряде других крупных городов Украины, на рассмотрение харьковских властей было подано предложение о создании городского зонинга как гибкого инструмента, который позволит девелоперу работать с городскими территориями, но с определенными ограничениями – в первую очередь относящихся к высотности зданий и их функциональному наполнению. Работа над разработкой документа заняла длительный период – зонинг города Харькова был утвержден городским советом только в 2013 г.

Однако, городской зонинг так и не стал механизмом, который на самом деле регулирует городские земельные отношения (не только в Харькове, но и в других украинских городах) – формально в нем были закреплены ограничения, но реально каждое ограничение могло быть легально проигнорировано при текущем интересе крупного застройщика. Относительно устойчивым регулятивом, мог бы стать историко-опорный план города, наличие которого могло бы стать “спасательным кругом” хотя бы для ценных исторических зданий центра, разрушенных ради коммерческого строительства, но и он был согласован только в 2019 г. [1].

Ситуация, которая сложилась в Харькове, требует поиска новых инструментов и подходов к развитию города, которые позволят преобразовать его быстро, эффективно, с разумной экономией средств и без потери качества. Таким инструментом мог бы стать регулятив, который фиксирует внимание не на функциональном наполнении и ограничениях, как зонинг, а прописывает вариативный набор допустимых форм. Он позволит сохранить стилистический и морфологический характер застройки, при этом рассматривая как макро- (застройку целого квартала или даже нескольких), так и микроуровни (отдельный двор, фасад улицы).

Подобные методические руководства уже несколько десятилетий применяются в США и получили там название «form-based codes» (кодексы на основе форм) или «smartcodes». «Form-based codes» представляют собой адаптивные “городские конструкторы” и дают возможность упорядочить городскую среду хаотично растущих городов. Проанализированный и адаптированный американский опыт может стать эффективным средством для решения многих проблем не только Харькова, но и других городов Украины.

Анализ последних исследований и публикаций. Тема «конструкторов города» («form-based codes», «smartcodes») стала предметом исследования таких авторов как Sh. Sw. Sing [2], M.E. Madden and B. Spikowski [3], Y. Zhang, M.A. Schnabel [4], T. Raza, A. Omar, Sh. Nath [5], D. G. Parolek, K. Parolek, P. C. Crawford [6] и др. В этих работах авторы рассматривают применения “form-based codes” для центров городских районов и уличных пространств (A. Omar, Sh. Nath, S. Akaraci, H. Meraj) и также эффективность применения этого подхода в плотной городской застройке (Y. Zhang, M. A. Schnabel). В ряде работ «form-based codes» рассматривается как альтернатива или дополнение к правилам зонинга (Sh. Sw. Sing, M. E. Madden and B. Spikowski) [7]. Также предметом научного интереса остается методология, принципы и наборы элементов, которые могут повысить скорость внедрения, при этом не теряя идентичности каждого конкретного места [8, 9]. Большое количество публикаций рассматривают практические реализации и следствия, к которым привела инновация - например, «form-based codes» в Калифорнии, Майями, Флориде, Чандигархе и в других городах Индии [10].

Интерес также представляют работы по истории развития городских конструкторов – в Древней Греции, Риме, Западной Европе [11, 12, 13]. Важными в контексте развития постсоветских городов, являются поиски форм и наборов «городских конструкторов» на территории бывших республик, которые входили в состав СССР [14, 15, 16].

Цель данной публикации – выявить содержание подхода «конструктор города», анализируя эволюцию его развития, и определить инструменты, которые могут быть использованы при внедрении подобного подхода в городскую среду Харькова в рамках реализации городской стратегии.

Методика исследования опирается на историко-генетический метод – для выявления содержания подхода «конструктор города», компаративный анализ положительного опыта внедрения данной методики в развитых странах (в частности в США) и системный подход – применяется для определения конкретных инструментов, которые могут быть использованы для начала комплексного внедрения подхода в городское строительство.

Основная часть. Понятие «конструктора города» не является общепринятым, тем не менее, на протяжении длительного времени приемы типологизации и комбинаторики, которые учитывают общую логику и законы построения, и могут собирать из отдельных элементов пространственные структуры разной масштабности, реализуются в городской среде и непосредственно создают ее. Основными элементами городских конструкторов, является структура, особым образом устроенная, на которую насаживаются элементы, и базовые модули, которые могут представлять собой: целый

квартал, здание определенной типологии, часть улицы, общественного пространства или здания, деталь. Главной целью создания любого конструктора города было упрощение процедуры принятия приемлемых решений (с точки зрения функции, конструкции, эстетики), возможность привлечения к практике не только высококвалифицированных участников архитектурно-строительного процесса без потери качества, быстрое преобразование городской среды – приведение ее к единообразию и стилистической согласованности. При этом следует отметить, что конструктор города – это инструмент работы с массовыми, обычными городскими пространствами, для ответственных и значимых мест необходим индивидуальный подход, с проведением архитектурных конкурсов на поиск ярких и нестандартных решений.

Впервые «городские конструкторы» были реализованы в Древней Греции, Риме и Древнем Китае [11, 12, 13].

Еще в V веке до н.э. древнегреческие города стали застраиваться согласно «гипподамовой системе» планировки, в основе которой была заложена ортогональная сетка. Эта система отличалась от обычных регулярных схем тем, что территория города не просто разбивалась на однообразные кварталы, но и особым образом функционально зонировалась – была реализована матрица, которая предполагала включение в нее различных типологических объектов. Примером такого подхода к планированию был город Олинф, который сформировался в V—IV вв. до н. э. (Рис. 1). Его жилые кварталы имели одинаковые размеры, примерно 100x40 м и разделялись пополам проходом шириной около 2 м, служившим для удаления нечистот. Каждый квартал состоял из двух рядов совершенно одинаковых строительных участков, имеющих размеры 19x20 м. Дома на смежных участках, имели общие боковые стены, так что застройка каждого квартала представляла собой два жилых блока по пять домов в каждом. Единый градостроительный замысел охватывал не только сеть улиц и расположение площадей, но также внутриквартальную планировку и блочную застройку жилых кварталов.

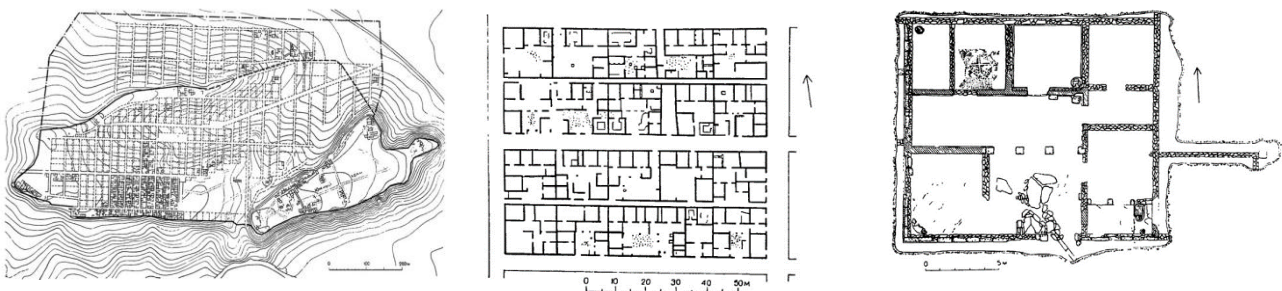


Рис. 1. Планировочная структура и квартальная планировка древнегреческого г.Олинф

Похожий подход был использован при восстановлении города Милета после греко-персидских войн. По проекту архитектора и математика Гипподама город был поделен на следующие основные зоны: общественный центр в районе Театральной бухты, торговый центр, примыкающий к Военной гавани, и два крупных жилых района. Две главные улицы шириной 7 м, расположенные под прямым углом, пересекались в зоне общественного центра. Главная городская площадь была разделена на две зоны: общественную и торговую; ещё одна площадь – рыночная – была отнесена в район торговой гавани. Кварталы города имели форму прямоугольника и каждый из кварталов был заполнен «элементами конструктора» города следующей типологии: храмы, театры, стадионы, ипподромы, жилые дома и т.д. Внутри каждого из элементов вышеупомянутой типологической линейки были свои типы. Например, древнегреческие храмы представляли разные детали городского конструктора, такие как: храм в антах, простиль, амфипростиль, периптер, псевдопериптер, диптер, псевдодиптер, толос.

Как «городские конструкторы» создавалась и большая часть городов в Древнем Риме. Древнеримские города типологически делились на: столичные и административные центры, портовые, военные города-лагеря, ремесленные и торговые, города-курорты. Как правило, эти города имели регулярную планировочную структуру: план был квадратной или прямоугольной формы с двумя главными взаимно перпендикулярными улицами. В центре таких городов однотипно находились преторий и военный форум. Главные улицы обычно оформлялись колоннадами, а на пересечении улиц ставился тетрапил – квадратный павильон с четырьмя ордерными арками.

Огромные масштабы строительства Древнего Рима были вынуждены прибегать к использованию местной неквалифицированной рабочей силы. Для облегчения работ и предсказуемости результата требовалась максимальная типизация форм и элементов. В связи с этим в Древнем Риме был разработан свой типологический конструктор городских элементов. Он включил в себя следующие типы: храм, базилика, театр, термы, триумфальная арка, библиотека, колумбарий, инсула, жилой дом, общественный туалет.

Древнеримские архитекторы разработали четкие правила построения не только отдельных построек, но и отдельных частей. Именно в Древнем Риме получила свое окончательное воплощение система пяти римских ордеров. Сформированные закономерности и правила гармонизации оформились в ордерную систему, которая стала универсальным параметрическим конструктором, который использовался на протяжении многих веков после падения Римской империи. Единицей измерения в данной системе стал модуль,

использование которого позволило автоматически создавать гармоничные композиции (Рис. 2).

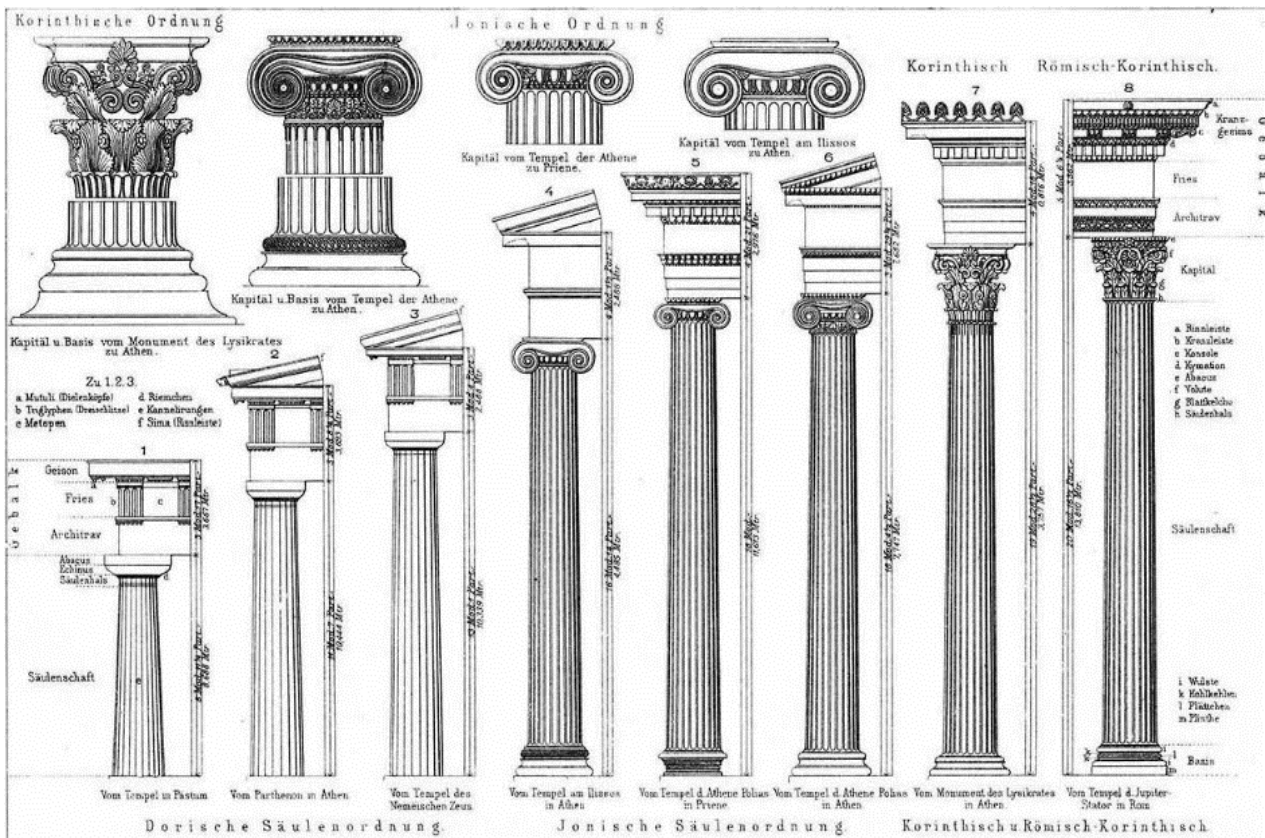


Рис.2. Древнеримский городской типологический конструктор

Конструкторы городов продолжили свое развитие и позднее. Так, например: в XVI в. испанская корона провозгласила закон, который установил основные требования к городской форме для колониальных городов в Америке; в XVII в. – Уильям Пенн разработал точные требования по формообразованию при городском планировании в Филадельфии; в XVIII в. – в каноне барочного городского дизайна предполагалось, что все фасады зданий первой линии должны оформляться в едином стиле; в XIX в. – реконструкция Парижа проводилась с жесткой регламентацией форм, были установлены точное соотношение высоты зданий и ширины улицы; расположение и размеры окон и дверей на фасадах зданий; последовательная посадка уличных деревьев; цветов материалов были стандартизированы; и т.д.

Развитие заводских технологий строительства в XX в. привело к широкому внедрению унификации и стандартизации элементов. “Городской конструктор”, в основу которого были положены модернистские принципы, наибольшее развитие получил в СССР. Здесь архитекторы и градостроители разработали тома серийных решений разного уровня: планировочные

структуры самих микрорайонов; серии жилых домов и типы общественных зданий, которые учитывали диапазон климатических условий, значимость города, количество потребителей; серии благоустройства улиц, дворов, общественных пространств. Решение какой типовой серийный объект будет построен и какое количество этих объектов в конкретном микрорайоне принималось исходя из расчетов, которые опирались на усредненные данные и представления о быте советского человека и возможностей плановой экономики. Работа архитектора сводилась к «привязке» типового проекта (жилого дома, клуба, кинотеатра, детского сада, школы) к конкретной местности. Городские конструкторы, которые были внедрены в советский период до сих пор определяют облик и общественную жизнь украинских городов. Попытки регулирования городских форм в рамках модернистских представлений были связаны с усредненными статистическими показателями и не учитывали местные контексты. Одинаковые элементы возводились в разных странах мира, что часто снижало качество отдельных городских территорий, обезличивая их.

С середины 1960-х гг. в западных обществах стало нарастать антимодернистское движение [17], а к концу XX в. была сформулирована одна из самых влиятельных градостроительных концепций – новый урбанизм [18] – движение за реформы в области планирования и городского дизайна. Новый урбанизм подразумевал возрождение небольших компактных городов (или районов), в противоположность «автомобильным» пригородам [19]. Концепция Нового урбанизма предполагала повышенную экономическую, физическую и социальную активность жителей [20]. Именно поэтому для создания идеального общественного городского пространства крайне важной стала сама форма проектируемой среды, создание «городского конструктора» который включит организацию пространств дворов, улиц, общественных пространств, квартальной застройки, при разработке опираясь на архитектурные традиции того региона, где велось строительство.

Первая попытка направить развитие целого города в логике нового урбанизма была предпринята в 1982 году. Команда дизайнеров создала проектный кодекс Флориды, который установил базовые физические стандарты архитектуры, сопоставленные с участками, а затем пригласили разработчиков и архитекторов, чтобы в рамках установленных ограничений спроектировать свои проекты. Предложенный кодекс оказался очень успешным; в результате застройка города Сисайд была признана одной из наиболее привлекательных в послевоенную эпоху (Рис. 3).

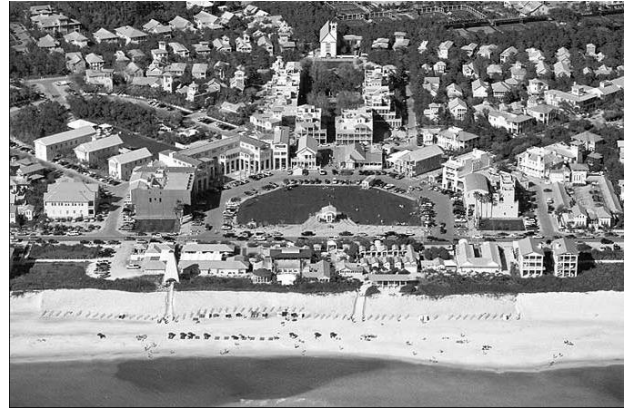
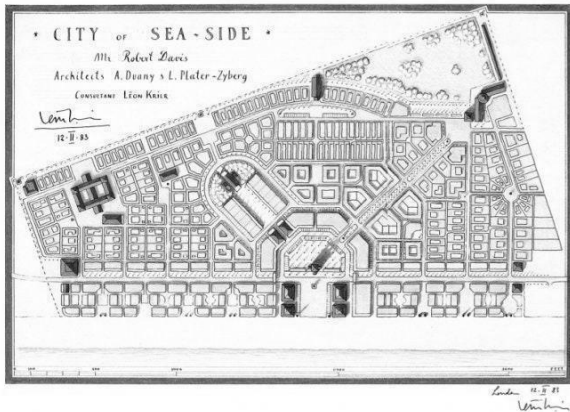


Рис.3. Генеральный план города Сисайд и его вид с высоты птичьего полета

Успешный пример стал основанием для массовой разработки городских конструкторов в других городах США. Такой подход к развитию городской среды стал эффективным ответом на вызовы разрастания американских городов, ухудшение состояния исторических районов, угнетение пешеходов на улицах города [20]. Регулирующие кодексы получили название «form-based codes» и «smartcodes».

«Form-based codes» – это инструмент регулирования городской застройки для достижения предсказуемой городской формы в будущем, организационным принципом которого выступает формообразование и предметная среда, а не землепользование. Он представляет собой городской конструктор, который задает корректную для комфортного и здорового города параметризацию на разных уровнях. При этом «form-based codes» привязаны к плану зонинга города, который регулирует функциональный баланс городской территории. «Form-based codes» могут применяться на разных уровнях – как в масштабе отдельной улицы, так и на уровне всего города или даже округа.

Как правило, «form-based codes» включает в себя следующие элементы:

- 1) Регулирующий план – карта регулируемой зоны с указанием мест, где применяются различные стандарты архитектурных форм с указанием их конкретных параметров.
- 2) Стандарты общественных пространств – описывают физическую форму площадей, парков, проезжей части улиц и других общественных мест. Стандарты обычно представлены образцовыми поперечными сечениями и/или видами в плане, которые показывают ширину проезжей части, ширину тротуара, размещение объектов озеленения, расположение уличных фонарей, расположение полос общественного транспорта и размещение объектов архитектуры. Могут включать схемы видов сверху,

показывающие расстояние между уличными деревьями и фонарями, а также радиусы поворотов улиц.

- 3) Стандарты архитектурных форм – контролируют конфигурацию, особенности и функции зданий, которые определяют и формируют общественное пространство, в том числе: выравнивание зданий относительно улицы; расстояние насколько близко здания находятся к тротуарам; видимость и доступность входов в здания; минимальная и максимальная высота строений; минимальное или максимальное покрытие фасада участка; минимальный и максимальный объем оконного покрытия на фасадах; физические элементы, необходимые для зданий (например, ступени, подъезды, типы разрешенных балконов); функциональное назначение зданий (например, офисное, жилое или торговое). Дополнительно могут быть разработаны разделы, которые регулируют архитектурный дизайн и стилистику зданий.
- 4) Карта администрирования – описывает процедуру рассмотрения заявки на строительство и утверждение проекта.
- 5) Определения – глоссарий для точного использования технических терминов.

«Form-based codes» также могут включать: архитектурные стандарты – правила, контролирующие внешние архитектурные материалы и качество; стандарты ландшафтного дизайна – правила, регулирующие ландшафтный дизайн и растительные материалы; стандарты вывесок – правила, регулирующие допустимые размеры вывесок, материалы, освещение и размещение; стандарты экологических ресурсов – правила, регулирующие такие вопросы, как отвод и инфильтрация ливневых вод, развитие на склонах, защита деревьев, доступ к солнечным батареям и т. д.; аннотацию – текст и иллюстрации, объясняющие цели конкретных положений кодекса.

Одними из первых «form-based codes» были приняты: для центра города Уэст-Палм-Бич (1995) году; для Виксбурга, штат Миссисипи (2001); для главной городской артерии, Колумбия-Пайк в округе Арлингтон, штат Вирджиния (2003); для города Сонома и для центральной части Петалумы, Калифорния (2003), в округе Сент-Люси, Флорида (2006). В настоящее время «smartcodes» работают для Майами, Флориды, городах, которые восстанавливаются после урагана, в Миссисипи и Луизиане, а также в таких городах, как Таос, Нью-Мексико, Мичиган-Сити, Индиана, Джеймстаун, Род-Айленд, Лоуренс, Канзас, Нью-Касл, Делавэр, и Бран в Румынии. Среди последних разработок «form-based codes» следует отметить кодекс Цинциннати (2013), единый кодекс округов Бофорт и Порт-Ройала, Южная Каролина.

Опыт США продемонстрировал, что внедрение «конструктора города» в управление городскими территориями может быстро и эффективно повысить качество городской среды при максимальной оптимизации финансовых ресурсов. В 2004 г. в США была организована некоммерческая организация «Form-based codes Institute (FBCI)», основным направлением деятельности которой стало установление стандартов и обучение передовым методам разработки «form-based codes».

Учитывая специфику развития постсоветских городов, а именно: прерывание на 70 лет естественного развития и подмена его советским централизованным городским планированием, которое опиралось на потребности производственного сектора, – при разработке местных «конструкторов города» должно учитываться, что городская ткань Харькова неоднородна, и после 30 лет свободного рынка постсоветские пространства города не смогли превратиться в комфортные места для жизни естественным образом, сохранив принципы жизненного уклада, заложенные советскими градостроителями. Именно в связи с этим, «конструктор города» постсоветских городов имеет смысл рассматривать не как цельную структуру, а набор отдельных слоев, которые взаимоучитывают и накладываются друг друга: «конструктор дворов», «конструктор улиц», «конструктор публичных пространств», «конструктор кварталов».

Под «конструктором дворов» понимается система элементов и правил сборки, разработанных проектировщиками совместно с горожанами, которая позволяет быстро и качественно обустраивать дворовые пространства [21]. «Конструкторов дворов» может быть разработано неограниченное количество, в зависимости от запроса горожан на идентичность своих районов и наличие проектировщиков, готовых участвовать в городских проектных инициативах.

Опыт реализации таких «конструкторов дворов» на постсоветском пространстве уже есть. В 2018 г. проектными группами был разработан комплексный подход к благоустройству московских дворов. Они предложили алгоритм работы с дворовыми пространствами, выделили типы дворов, а также разработали наборы элементов дворовых конструкторов – объемно-пространственные решения: проездов, въездов, организации городских огородов. Такие конструкторы были разработаны в Самаре [22], Екатеринбурге [24], Ижевске [23]. Предполагалось, что разработанные комплекты могут быть и самодельными, и заводского изготовления, при этом допускалось выбирать материалы, цвет, тип озеленения, ограждения и др. на свое усмотрение. Благодаря проведенной работе удалось: разработать принципы, обеспечивающие комфортность и функциональность дворовой и придомовой территории жилого комплекса для жильцов разных возрастных групп; создать

новую об'ємно – планировочную композиционную систему; сконструировать дворовые территории для будущих районов; создать системы малых архитектурных форм и элементов благоустройства модульного применения; найти решения, создающие узнаваемый стиль района, а также эстетичный дизайн благоустройства; предложить вариативность использования покрытий (Рис. 4).

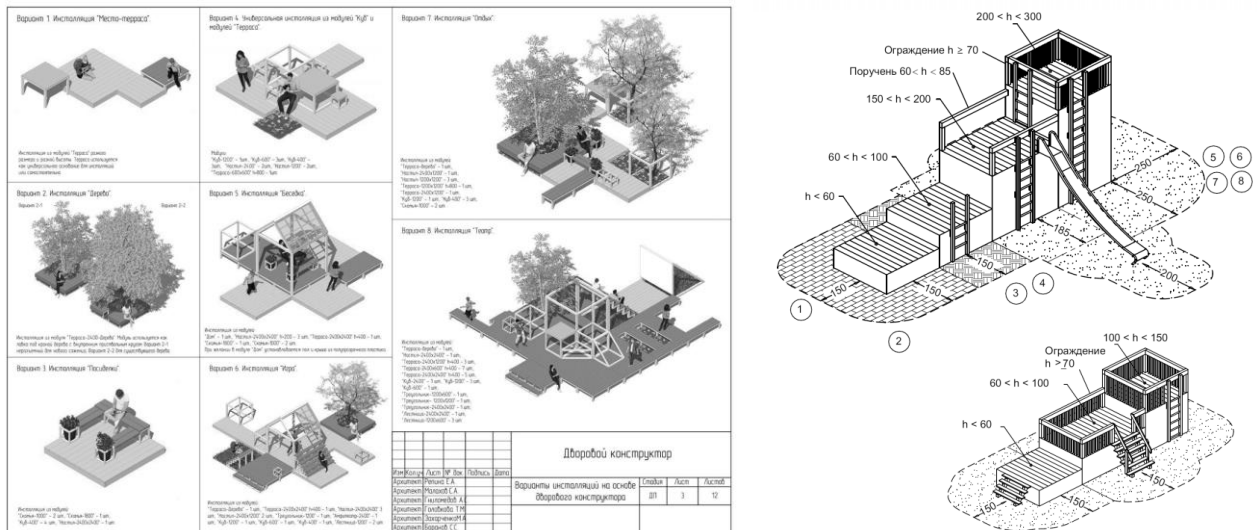


Рис. 4. Конструкторы дворов: варианты сборки конструктора дворов (г. Самара) и пример разработки зон безопасности детских игровых комплексов (г. Ижевск)

Параллельно с «конструкторами дворов» должны быть разработаны «конструкторы кварталов», которые закрепят принципы и параметры архитектурных объектов, прежде всего, в исторических кварталах (до 1960-х гг.), ради того, чтобы сохранены были не только сами объекты - памятники истории и архитектуры, но и сама историческая городская среда [25].

«Конструктор улиц» представляет собой систему элементов и правил организации уличных пространств, которая предполагает комплексный подход к благоустройству и четкую стратегию городского развития. Он устанавливает систему классификации улиц, порядок и особенности определения границ благоустраиваемых территорий, включает планировочные и архитектурные рекомендации, требования к отдельным элементам уличных пространств, а также критерии оценки.

Разработка такого конструктора позволяет выделить наиболее распространенные в Харькове типы улиц с общими проблемами и потенциалом для благоустройства. Для разных типов улиц разрабатываются решения по организации и элементы: пешеходной и велосипедной инфраструктуры; инфраструктуры общественного транспорта; озеленения; освещения; элементов

климатического комфорта; уличной навигации. Будут созданы индивидуальные рекомендации для каждого типа улиц, которые повысят качество среды с учетом потребностей горожан и особенностей каждого района (Рис.5).

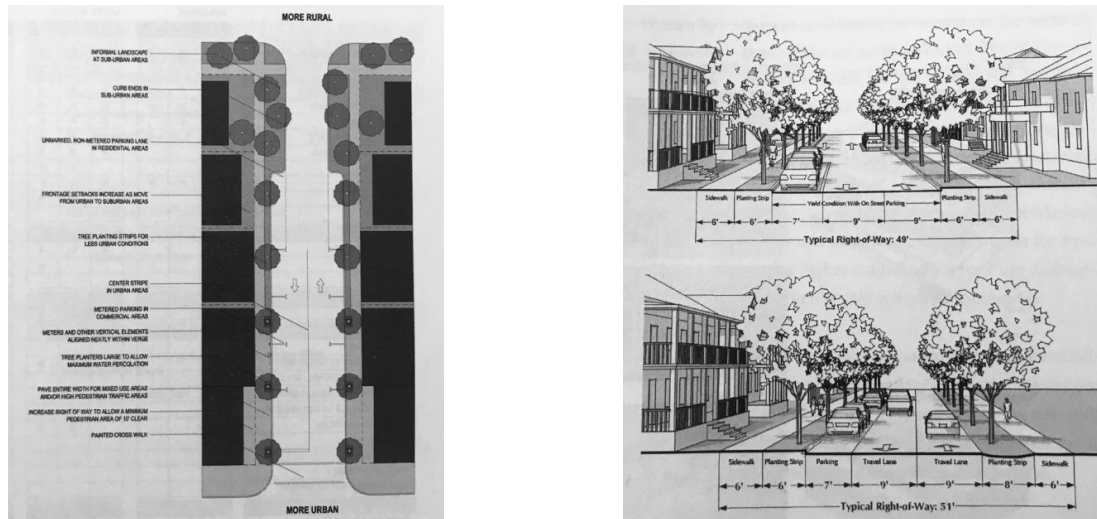


Рис. 5. Конструктор улицы: примеры регламентов сечений улиц

«Конструктор публичных пространств» – это система элементов и правил организации публичных пространств, а именно рекомендации и готовые фрагментарные решения по формированию парков, скверов, площадей с высоким качеством среды.

Принимая во внимание ограниченность ресурсов предложены следующие пилотные проекты, которые позволят запустить процесс внедрения городского конструктора в Харькове – с одной стороны, наиболее простые, а с другой – имеющие большее влияние на городскую среду:

1) Разработка процедуры формирования городских регламентов и правил застройки города с учетом его стратегий его будущего развития; предполагает проведение проектного семинара, результатом которого будет:

- определение формата городского конструктора;
- перечень необходимых для разработки подразделов документации кодекса;
- формирование состава рабочей группы.

Проведение данного семинара станет стартовой точкой для проведения целого ряда узкотематических экспертных сессий и проектов отдельных рабочих групп, которые будут привлекаться к работе. Благодаря этой долгосрочной работе будут разработаны стандарты отдельных городских территорий; общие регламенты проектирования общественных пространств, улиц, зданий и сооружений; параметры городской архитектуры, в том числе

стандарты размещения красных линий, диапазон высот построенных объектов, материал фасадов и покрытий, габаритные параметры оконных и дверных проемов, наличие и формы балконов и т.д.; параметры дорожно-транспортной сети, озеленения, освещения, объектов дизайна, уличной навигации, рекламных вывесок, которые в комплексе сложатся в городской конструктор и установят систему внутренних регуляторов и потенциалов и ограничителей, которые обеспечат развитие эффективной и качественной городской среды.

2) Проект «Конструктор харьковских дворов» – предполагает проведение ряда проектных семинаров-конкурсов, направленных на ревитализацию отдельных дворовых территорий города с активным вовлечением в процесс местных жителей. К работе также будут привлечены эксперты – социологи, психологи, антропологи, архитекторы, художники, которые будут проводить и делиться результатами своих исследований.

Работа с городскими территориями, к которым местные жители имеют непосредственное отношение, являясь прямыми бенефициарами, один из важнейших инструментов эффективного внедрения разработок в практику, а затем их регулятивной фиксации для упрощения работы с подобными территориями. Такие проекты направлены на повышение осознанности жителей к окружающей их городской среде и воспитанию добрососедства. Важной составляющей проекта будет разработка онлайн приложений и других игрофикационных инструментов (по типу игр жанра градостроительных симуляторов), которые будут направлены на вовлечение в процесс сотворчества представителей разных социальных групп. Каждому жителю должна быть предоставлена возможность включиться в проектирование своего дворового пространства, предложить свое решение и найти компромисс с интересами соседей. Предварительное проигрывание ситуации в цифровом формате ускорит процесс трансформации и позволит избежать неразрешимых конфликтных ситуаций.

Результатом реализации проекта «Конструктор харьковских дворов» станет инструкция, каким образом быстро и качественно обустроить дворовое пространство, сохранив его индивидуальность: набор рекомендаций по организации дворового пространства; разработка типовых функциональных модулей среды двора – городские огороды и цветники, беседки, детские площадки, зоны барбекю, дворовые бассейны; разработка дизайна конкретных изделий - лавочки, ограждения, навесы, урны; правила сборки.

Реализация разработанных проектов дворов – необходимая составляющая процесса, которая будет стимулировать другие менее активные городские сообщества к объединению и проявлению инициативы. Финансирование строительных и ремонтных работ, закупка нового оборудования и элементов

благоустройства будет производиться за счет средств как муниципалитета, так и средствами самих жителей. Дотации от муниципалитета будут получены жителями на конкурсном основании.

Выводы

Выявлено, что «городской конструктор» – это результат длительного эволюционного развития, который происходил благодаря поиску эффективных решений по быстрому возведению и благоустройству города стилистически целостного с высоким качеством заранее принятых решений, касательно выбора типов его улиц, площадей, зданий и сооружений. В результате этой эволюции были сформулированы специальные регламенты, которые легли в основу городской политики развитых стран.

1. Выделено два главных преимущества применения «конструктора города»:
 - получение пошагового и стратегического поиска эффективных решений по формированию таблицы элементов города (типов его улиц, площадей, зданий и сооружений).
 - получение эффективной системы, которая позволяет быстро улучшать город без постоянного привлечения профессионалов – даже, если такой системой пользуется обычный человек, то всегда гарантирован результат достаточного качества.
2. Определено, что наиболее близкие системы «конструкторов города» к Харькову – это конструкторы американских городов «form-based codes», внедрение которых за короткий временной промежуток позволило улучшить качество городской среды и повысить привлекательность города, как для проживания, так и вложения в него инвестиций. При этом, данные «конструкторы» должны быть проанализированы и рассмотрены с точки зрения местных градостроительных, социальных и политических контекстов.
3. Выявлено, что для создания «конструктора города» в Харькове, который объединит в себе «конструктор дворов», «конструктор улиц», «конструктор публичных пространств», «конструктор кварталов», необходимо проведение серии проектных семинаров и воркшопов, благодаря которым будет определена структура «конструктора города» целиком, содержание и устройство каждой его части.
4. Кратко сформулировано содержание двух пилотных проектов («Городские регламенты и правила застройки города» и «Конструктор харьковских дворов»), реализация которых позволит запустить процесс внедрения данного подхода в городскую политику. В результате пошагового и системного внедрения городских конструкторов будет создана комфортная и здоровая городская среда, доступная каждому харьковчанину.

Список источников:

1. Помінчук М. В. Развитие та функції консалтінгу в сучасному архітекторному проектуванні: дис. ... канд. архітектури: 18.00.01. Харків: ХНУБА, 2019. 243 с.
2. Singh Sh. Sw. Form-Based Codes: An Alternative Method for Development Regulation. *Institute of Town Planners. India Journal*. 2010. №7-2. April – June. p. 27 – 33.
3. Madden M. E., Spikowski B. Place Making with Form-Based Codes. *Urban land Institute*. 2006. URL: <https://www.growsmartri.org/training/Place%20Making%20with%20Form%20Based%20Code%20Article%20-%20Urban%20Land%202006.pdf> (дата звернення: 27.07.2021 р.)
4. Zhang Y. M. A. Schnabel. Parametric Thinking in Form-Based Code Evaluation. *Environmental Science and Sustainable Development*. 2019. P. 88-99.
5. Raza T., Omar A., Nath Sh. Form Based Codes in District Centre. *International Journal of Creative Research Thoughts*. 2020. Vol.8. Issue 6. ISSN: 2320-2882
6. Daniel G., Parolek A.I.A., Parolek K., Paul C. Crawford FAICP. Form Based Codes: A Guide for Planners, Urban Designers, Municipalities, and Developers. John Wiley & Sons, Inc., 2008. March. P.352. ISBN: 978-0-470-04985-3.
7. Smart Growth / Smart Energy Toolkit Modules - Form-Based Codes (FBCs). *Mass. gov*. URL: <https://www.mass.gov/service-details/smart-growth-smart-energy-toolkit-modules-form-based-codes-fbcs>. (дата звернення: 27.07.2021 р.)
8. Elliot D., Lorn J., Russell J., Voss C. Applying Form-Based Codes in the Real World. Plan On It. 2013. November. URL: https://law.pace.edu/sites/default/files/LULC/Conference_2013/Applying%20Form%20Based%20Codes%20in%20the%20Real%20World%20-%20Full.pdf (дата звернення: 27.07.2021 р.)
9. Form-Based Codes Best Practices. Ministry of housing and Urban Affairs. P. 31.
10. Form-Based Codes. Policy workbook. Ministry of housing and Urban Affairs. P. 80.
11. Быков В.Е. Всеобщая история архитектуры. Архитектура античного мира (Греция и Рим). Москва: Стройиздат, 1973. Том II. С. 689.
12. Кошеленко Г. А. Всеобщая история архитектуры. Архитектура античного мира (Греция и Рим). Москва, Стройиздат, 1973. Том II. С. 712.
13. Кауфман С. А. Всеобщая история архитектуры. Архитектура античного мира (Греция и Рим). Москва, Стройиздат, 1973. Том II. С. 712.
14. Гордумсамара: Твой конструктор двора. URL: <http://gordumasamara.ru/news/tvoj-konstruktor-dvora-4-rajona-samary-v-liderax-po>

chislu-zayavok/?doing_wp_cron=1625846169.0871200561523437500000 (дата звернення: 27.07.2021 р.)

15. Победители конкурса проектов благоустройства дворового пространства жилого комплекса «Самоцветы Востока» в Ижевске. 2018. URL: <http://tehne.com/event/novosti/pobediteli-konkursa-proektov-blagoustroystva-dvorovogo-prostranstva-zhilogo-kompleksa-samocvety-vostoka-v-izhevske> (дата звернення: 27.07.2021 р.)

16. Открытое проектирование при разработке проекта благоустройства дворовой территории. Студенческий научный форум – 2017. URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017039291> (дата звернення: 27.07.2021 р.)

17. Alexander C. A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction: New York. Oxford University Press, 1977. 1096 p.

18. Fulton W. The New Urbanism. Hope or hype for American communities? 1997. 32 p. URL:

<https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/the-new-urbanism-full.pdf> (дата звернення: 27.07.2021 р.)

19. Katz P. The New Urbanism: Toward an Architecture of Community. New York: McGraw-Hill, 1994. 245 p. ISBN-13: 978-0070338890.

20. Daniel K. Slone, Doris S. Goldstein and W. Andrew Gowder. A Legal Guide to Urban and Sustainable Development: John Wiley & Sons, 2008. 368 p. ISBN: 978-0-470-05329-4.

21. Антоненко Н. В., Румілець Т. С., Дмитрик Н. О. Особливості ревіталізації житлових внутрішньодворових просторів радянського періоду м. Одеси. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. 2020. №57. С. 147-165.

22. Новый проект благоустройства дворовых территорий Твой конструктор двора. НИА САМ. 2018. URL: <https://www.niasam.ru/obshchestvo/samartsy-aktivno-vklyuchayutsya-v-novyyj-proekt-blagoustrojstva-dvorovyh-territorij-tvoj-konstruktor-dvora-115255.html> (дата звернення: 27.07.2021 р.).

23. Конструктор дворовых пространств для микрорайона Новокольцовский. Школа главного архитектора. 2016. URL: https://arch.school/sinara-development_1 (дата звернення: 27.07.2021 р.)

24. Рекомендации по благоустройству дворов. Ижевск. 2019. URL: <http://www.kamrayon.ru/city/gorodskaya-sreda/Рекомендации по благоустройству дворов - альбом.pdf> (дата звернення: 27.07.2021 р.).

25. Рекомендации по благоустройству дворовых территорий в Удмуртской Республике. Центра развития городской среды Удмурдской республики. 2019. URL: http://www.izh.ru/res_ru/0_hfile_62252_1.pdf (дата звернення: 27.07.2021 р.).

References

1. Pomynchyk M. (2019). The Development and functions of consulting in modern architectural design [Rozvytok ta funktsii konsaltnihu v suchasnomu arkhitektornomu proektuvannia]. (PhD dissertation). Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture, Kharkiv. (In Ukrainian).
2. Singh Sh. Sw. (2010). Form-Based Codes: An Alternative Method for Development Regulation. *Institute of Town Planners, India Journal*, 7-2, 27 – 33. (In English)
3. Madden M. E., Spikowski B. (2006). Place Making with Form-Based Codes. *Urban land Institute*. [online] URL: <https://www.growsmartri.org/training/Place%20Making%20with%20Form%20Based%20Code%20Article%20-%20Urban%20Land%202006.pdf>. [Date of reference 21.02.2021]. (In English).
4. Zhang Y., Schnabel M. A. (2019). Parametric Thinking in Form-Based Code Evaluation. *Environmental Science and Sustainable Development*, 88 – 99. DOI:10.21625/essd.v3iss2.379. (In English).
5. Raza T., Omar A., Nath Sh. (2020). Form Based Codes in District Centre. *International Journal of Creative Research Thoughts*. Vol. 8. (Issue 6). ISSN: 2320-2882. (In English).
6. Daniel G., Parolek A.I.A., Parolek K., Paul C. (2008). Crawford FAICP. Form Based Codes: A Guide for Planners, Urban Designers, Municipalities, and Developers. John Wiley & Sons, 352. ISBN: 978-0-470-04985-3. (In English).
7. (2015). Smart Growth / Smart Energy Toolkit Modules - Form-Based Codes (FBCs). *Mass.gov*. [online] URL: <https://www.mass.gov/service-details/smart-growth-smart-energy-toolkit-modules-form-based-codes-fbcs>. [Date of reference 21.02.2021]. (In English).
8. Elliot D., Lorn J., Russell J., Voss Ch. (2013). Applying Form-Based Codes in the Real World. Plan On It. [online] URL: https://law.pace.edu/sites/default/files/LULC/Confernce_2013/Applying%20Form%20Based%20Codes%20in%20the%20Real%20World%20-%20Full.pdf. [Date of reference 21.02.2021]. (In English).
9. Form-Based Codes Best Practices. Ministry of housing and Urban Affairs, 31. (In English)
10. Form-Based Codes. Policy workbook. Ministry of housing and Urban Affairs, 78. (In English)
11. Bykov V.E. (1973). General history of architecture. Architecture of the ancient world (Greece and Rome) [Vseobshchaia ystoriya arkhitektury. Arkhitektura antychnoho myra (Hretsya y Rym)], II, 689. Moskow: Stroyizdat. (In Russian).

12. Koshelenko G. A. (1973). General history of architecture. Architecture of the ancient world (Greece and Rome) [Vseobshchaia ystoriya arkhytektury. Arkhytektura antychnoho myra (Hretsya y Rym)], II, 712. Moskow: Stroyizdat. (In Russian).

13. Kaufman S.A. (1973). General history of architecture. Architecture of the ancient world (Greece and Rome) [Vseobshchaia ystoriya arkhytektury. Arkhytektura antychnoho myra (Hretsya y Rym)], II, 712. Moskow: Stroyizdat. (In Russian).

14. (2018). Gordumasamara Your yard constructor. [Tvoi konstruktor dvora] [online] URL: http://gordumasamara.ru/news/tvoj-konstruktor-dvora-4-rajona-samary-v-liderax-po-chislu-zayavok/?doing_wp_cron=1625846169.0871200561523437500000. [Date of reference 21.02.2021]. (In Russian).

15. (2018). Winners of the competition of projects for the improvement of the courtyard space of the residential complex Samotsvety Vostoka in Izhevsk. [Pobedytely konkursa proektov blahoustroistva dvorovoho prostranstva zhyloho kompleksa Samotsvety Vostoka v Yzhevske.] [online] URL: <http://tehne.com/event/novosti/pobediteli-konkursa-proektov-blagoustroystva-dvorovogo-prostranstva-zhilogo-kompleksa-samocvety-vostoka-v-izhevske>. [Date of reference 21.02.2021]. (In Russian).

16. (2017). Student Scientific Forum – 2017. Open design in the development of a yard improvement project. [Studencheskyi nauchnyi forum – 2017. Otkrytoye proektyrovanye pry razrabotke proekta blahoustroistva dvorovoi terrytoryy] [online] URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017039291>. [Date of reference 21.02.2021]. (In Russian).

17. Alexander C. (1977). A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction. New York; Oxford University Press. (In English).

18. Fulton W. (1997). The New Urbanism. Hope or hype for American communities? [online] URL:

<https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/the-new-urbanism-full.pdf>. [Date of reference 21.02.2021]. (In English).

19. Katz P. (1994). The New Urbanism: Toward an Architecture of Community. New York: McGraw-Hill. ISBN: 13:978-0070338890. (In English).

20. Daniel K. S., Doris S. G. and Andrew G. W. (2008). A Legal Guide to Urban and Sustainable Development: John Wiley & Sons, 368 p. ISBN: 978-0-470-05329-4. (In English).

21. Antonenko N. V., Rumilets T. S., Dmetrik N. O. (2020) Revitalization features of Soviet living inner courtyard spaces in Odesa. Contemporary problems of architecture and economy. 2020. No. 57. S. 147-165. (In Ukrainian)

22. (2018). The new project for the improvement of courtyard areas Your courtyard constructor. [Novyi proekt blahoustroistva dvorovykh terrytoryi Tvoi

konstruktor dvora]. [online] URL: <https://www.niasam.ru/obschestvo/samartsy-aktivno-vklyuchayutsya-v-novyj-proekt-blagoustrojstva-dvorovyh-territorij-tvoj-konstruktor-dvora-115255.html>. [Date of reference 21.02.2021]. (In Russian).

23. (2016). Chief Architect School. The yard space constructor for the Novokoltsovsky microdistrict. [Shkola glavnoho arkhytektora. Konstruktor dvorovykh prostranstv dlia mykroraiona Novokoltsovskiyi]. [online] URL: https://arch.school/sinara-development_1. [Date of reference 21.02.2021]. (In Russian).

24. (2019). Recommendations for the improvement of courtyards. Izhevsk. [Rekomendatsyy po blahoustroistvu dvorov. Izhevsk]. URL: <http://www.kamrayon.ru/city/gorodskaya-sreda/Рекомендации по благоустройству дворов - альбом.pdf> (In Russian).

25. (2019). Center for the Development of the Urban Environment of the Udmund Republic. Recommendations for the improvement of courtyard areas in the Udmurt Republic. [Tsentr razvytyia horodskoi sredy Udmundskoi respublyky. Rekomendatsyy po blahoustroistvu dvorovykh territyori v Udmurtskoi Respublyke.] [online] URL: http://www.izh.ru/res_ru/0_hfile_62252_1.pdf. [Date of reference 21.02.2021]. (In Russian).

Анотація

Діденко Катерина Володимирівна, кандидат архітектури, доцент кафедри Основ архітектури, Харківського національного університету будівництва та архітектури;

Антоненко Надія Володимирівна, кандидат архітектури, старший викладач кафедри інформаційних технологій в архітектурі, Київський національний університет будівництва і архітектури;

Лялюк Ігор Миколайович, куратор третього курсу, Харківська школа архітектури.

«Конструктор міста» (form-based codes) та його впровадження в міське середовище Харкова

У статті розглядається підхід до розвитку міста, який спирається на так звані "конструктори міста" або "form-based codes". Він являє собою нормативно-закріплені правила формоутворення, архітектурного оформлення, об'єктного наповнення окремих зон у вигляді готових, заздалегідь розроблених фрагментів міського середовища. Розглянуто еволюцію розвитку даного підходу від античних міст до 1960-1980-х рр. Виявлено, що конструктор міста допомагає слідувати чіткій стратегії міського розвитку, сприяє створенню якісної урбаністичного середовища мінімальними засобами, призводить до гарантованого практичного результату і капіталізації територій. Запропоновано способи впровадження подібного підходу міського середовища Харкова в рамках реалізації комплексної міської стратегії: "конструктора міських просторів", "конструктора вулиць" і "конструктора дворів". Першими кроками для впровадження конструктора міста повинні стати: 1) проектно-практичні семінари з залученням ряду до роботи фахівців (архітекторів, урбаністів, соціологів, економістів та ін.) Для розробки структури "конструктора міста" і основних регламентів; 2) проведення проектних семінарів по ревіталізації дворових просторів з широким застосуванням партисипативного підходу.

Ключові слова: конструктор міста; Form-Based Codes; стратегія розвитку; міські території; конструктор дворів; конструктор вулиць; конструктор публічних просторів.

Annotation

Kateryna Didenko PhD., Associate Professor of the Fundamentals of Architecture Department, Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture, Faculty of Architecture.

Nadiia Antonenko PhD., Senior Lecturer of Informational Technologies in Architecture Department, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Igor Lialuk, Third term supervisor, Kharkiv school of architecture.

"City constructor" (form-based codes) and its implementation in the urban environment of Kharkiv

The article discusses an approach to the development of the city, which is based on the so-called "city constructors" or "form-based codes". It represents the normatively fixed rules for shaping, architectural design, object filling of individual zones in the form of ready-made, pre-developed fragments of the urban environment. The evolution of the development of this approach from ancient cities to the 1960s-1980s is considered. It was revealed that the city designer helps to follow a clear urban development strategy, contributes to the creation of a high-quality urban environment with minimal means, and leads to a guaranteed practical result and capitalization of territories. Methods of introducing such an approach to the urban environment of Kharkiv in the framework of the implementation of an integrated urban strategy are proposed: "designer of urban spaces", "designer of streets" and "designer of courtyards". Two directions are proposed for the formation of a "designer of urban spaces". The first one: it is necessary to conduct a series of design seminars and workshops to determine the format of an urban designer, a list of code documents required for the development of subsections and formation of the composition of the working group, which will continue to develop the "city constructor". The second direction of work on the "constructor" should be a series of design seminars, competitions, with the obligatory active involvement of local residents in the process. These project seminars should be aimed at revitalizing individual courtyard areas of the city. For the fruitful implementation of such participatory projects, it is necessary to develop online applications that will facilitate the involvement of representatives of different social groups in the creative process. The article also suggests ways of introducing such an approach for the strategic development of the urban environment of Kharkov and reveals two main advantages of the "city constructor". The first one: in the case of developing the city as a constructor, we get a step-by-step and strategic search for effective solutions to form a table of city elements (types of streets, squares, buildings and structures). The second advantage is that by developing a set of elements, rules and recommendations, we have an effective system that allows you to improve the city quickly, without the constant involvement of professionals. Even if such a system is used by an ordinary person, then a result of sufficient quality is always guaranteed.

Keywords: city constructor; Form-Based Codes; urban planning strategy; urban areas; courtyard constructor; street constructor; public space constructor.