

Л.В.Агаджанян,
Г.Г.Еолян

РЕЗЕРВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИИ

Рассматривается проблема эффективного освоения территориальных ресурсов города, исследуется широкий спектр возможных архитектурных приемов, способствующих экономии использования городской территории с точки зрения оценки ее потребительской стоимости, в качестве потенциальных резервов выявляются внутренние территориальные ресурсы города (многоуровневое построение застройки, освоение подземного пространства, заброшенных промышленных зон, участков сложного рельефа), устройство вставок, надстроек, пристроек, способствующих достижению экономии капитальных вложений при формировании современно города, сохранению его существующих параметров.

Ключевые слова: *территориальные ресурсы, потребительская стоимость земли, потенциальные резервы, архитектурные приемы, кооперация предприятий, временные структуры*

В условиях современной глобализации главной тенденцией архитектурно - пространственной организации городов становится постоянно растущее уплотнение городской территории, что выдвигает задачу рационального его освоения. Актуальность этой проблемы характерна для всех крупных городов и пути ее решения заключаются в использовании внутренних территориальных резервов городов. Период экстенсивного разрастания городов сменился периодом интенсивного освоения существующего городского пространства, экономически и социально эффективного использования городских территорий. Поскольку большая часть территории крупных городов практически застроена жилыми образованиями, резервными зонами считаются заброшенные промышленные зоны, территории набережных, железных и прирельсовых дорог, энергетических коммуникаций, неблагоприятный рельеф и др. [1]. Немаловажным резервом для повышения экономичности использования городских земель может явиться комплекс архитектурных приемов, в значительной степени сокращающих экономические затраты по развитию городов. При проектировании городов и жилых районов в советском периоде распределение городской территории диктовалось строительными нормами и правилами, которые предусматривали определенные размеры участков для различных типов сооружений. Земельный участок для театра составлял 1,2...1,7 га, для универсального зрелищно-спортивного зала – 0,8...2 га, клубных учреждений и библиотек – 0,5...1,0 га, школ – 1,5 га и т.д. [2]. Такая расточительность в распределении городских земель приводила к непрерывному расширению границ городов со всеми вытекающими негативными последствиями. В то же время при выборе строительства того или иного типа сооружения основополагающим фактором являлась стоимость земли, так как ее стоимость часто значительно превышает стоимость строящегося на нем здания. Если городская территория раньше оценивалась в гектарах, то сейчас она оценивается в квадратных метрах, причем цены на землю растут в несколько раз в зависимости от типа строящегося объекта и его

размещения в различных зонах города. Необходимость эффективного использования городских земель постоянно выдвигалась в разные периоды формирования городов. На современном этапе во многих западных странах компактные культурные центры, кинокомплексы, видеотеки и другие виды зрелищных учреждений размещают в структуре крупных универмагов и транспортных сооружений (ж/д вокзалы, аэропорты, метрополитены, подземные развязки и переходы и др.). В советской архитектуре в 50-80-е годы XX в. также была поставлена задача экономии капитальных ресурсов, в связи с чем многие объекты общественного назначения встраивались в нижние ярусы жилой застройки. Современная стратегия в градостроительстве связана с экономией земельных и энергоресурсов, которая может быть достигнута поисками новых рациональных решений в планировке и застройке городов.

С потребительской точки зрения распространенным приемом повышения экономичности освоения городской территории является многоуровневое построение застройки, которое применялось еще в средневековье. Этот прием предусматривал вертикальное зонирование сооружений с размещением объектов различного функционального назначения как в наземных, так и подземных ярусах городской застройки. Наиболее интенсивно осваивались первые два нижних уровня, функциональное наполнение которых реализовывалось с помощью встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных объектов (рис. 1).

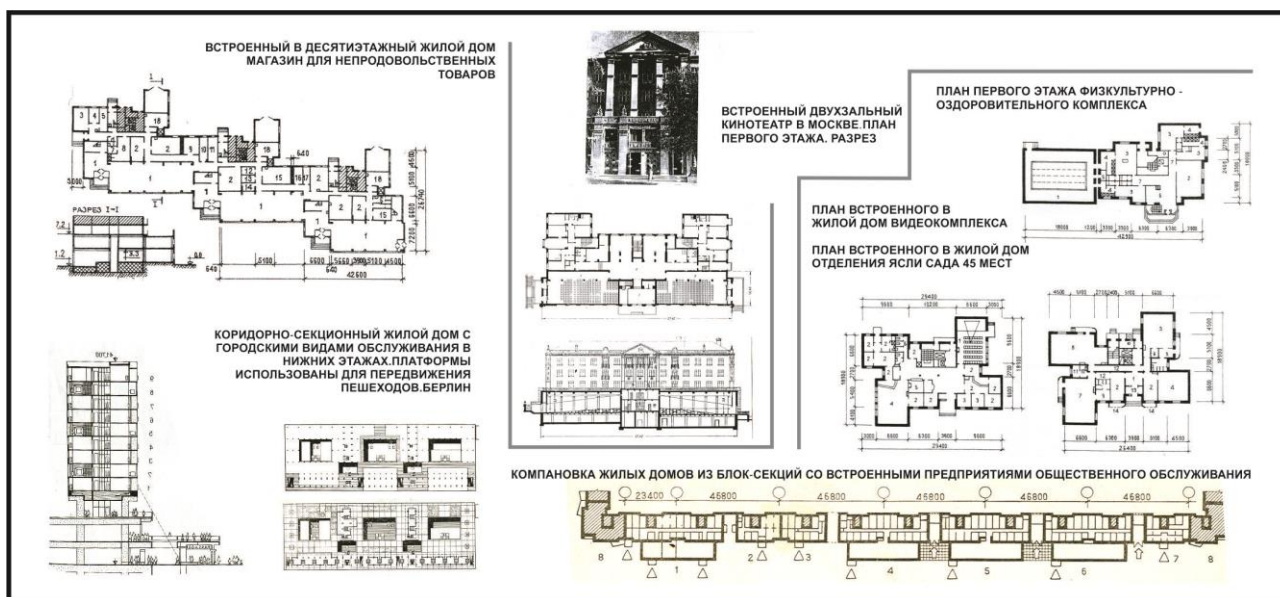


Рис. 1. Примеры встраивания в объем зданий общественных объектов

Из множества объектов общественного назначения, встроенных в нижние уровни зданий, считаются торговые учреждения, не меньшей популярностью пользуются культурно-зрелищные объекты: театры, кинотеатры малой вместимости, клубные помещения, библиотеки, спортивные, выставочные залы. Включение открытых внутридомовых пространств в структуру жилых домов: первые и промежуточные этажи, эксплуатируемые кровли, также способствует экономии городских территорий за счет изъятия ряда функциональных зон из баланса придомовой территории. Встраивание в объем здания общественных объектов обеспечивает экономию городской территории от 5 до 15% по сравнению с отдельно стоящим зданием, а при уменьшении земельных участков учреждений массового обслуживания повышается плотность жилого фонда на 8...11% ,

что является эффективным средством экономии капиталовложений на создание городской инфраструктуры [3].

Освоение подземного пространства - одно из перспективных направлений для обеспечения рентабельности использования городской территории. Многофункциональное его освоение дает возможность увеличить площади зеленых насаждений, приблизить объекты обслуживания к месту жительства, улучшить экологическую атмосферу жилых кварталов, освободить территорию города от автомашин, размещая их в подземных гаражах под жилыми домами или внутриквартальными пространствами, использовать обширные площади вестибюлей метро, переходов и улиц для общественных целей. Во многих странах в подземных пространствах размещают торговые комплексы; зрелищные объекты - театры, кинотеатры; спортивные залы - тренажерные, гимнастические, хоккейные, бассейны, спацентры. В г.Турку (Финляндия) в комплекс подземных помещений включены два хоккейных поля, автостоянка на 100 машин, кафетерий, магазин. Для зрелищных объектов в Западной Европе преобладающим типом кинотеатра являются заглубленные в землю сооружения, типично также встраивание кинотеатров во дворы существующих зданий и устройство проходов к кинозалу под домами, отсутствие участка, замена монументальной архитектуры тем или иным видом рекламы. Кинотеатр “Эоло” (Италия) расположен на длинном и узком участке с устройством эвакуационного прохода под зрительным залом и выходного кулуара, ведущего к улице. Кинотеатр “Фильм – Студио”, г.Ганновер, построен в подвальном этаже на 3,2 м ниже уровня улицы, разрабатываются типовые проекты подземных кинотеатров. Подземное пространство широко используется для размещения различных обслуживающих помещений, индивидуальных автостоянок, инженерного оборудования, пешеходных и транспортных коммуникаций. В жилом районе Мерилбоум (г.Лондон) застройка состоит из башен, связанных друг с другом пешеходными переходами: первый этаж и три подвальных этажа используются под гаражи и обслуживающие помещения, следующие уровни отведены под транспортные дороги: железная дорога, городская транспортная магистраль, остановка автобусов [3]. Строительство в подземном пространстве, несмотря на его удорожение, выгодно из-за экономии городской территории. Расчеты показывают, что при размещении учреждений досуга в подземном пространстве экономится до 50...70% территории, предназначенной для строительства этих объектов (рис.2).



Рис. 2. Использование подземного пространства жилых домов для различных функций

Многokратное использование городской территории, следовательно и ее экономия, может быть достигнута при кооперации предприятий различного назначения, в которых ряд вспомогательных помещений: фойе, вестибюли, инженерное оборудование, санузлы, технические

и обслуживающие помещения, зоны отдыха, торговые площади, гардеробы, входные блоки объединены для совместного обслуживания, как например, театры, кинотеатры, видеосалоны, выставочные залы, музеи и другие совместимые по функциональным признакам учреждения. При таком использовании территорий площадь застройки уменьшается на 35 % по сравнению со строительством дисперсно расположенных в плане города подобных объектов [2]. Значительная экономия городской территории может быть достигнута при включении пешеходных коммуникаций: пассажи, галереи, крытые улицы в корпус многоэтажных зданий. Созданная таким образом единая система взаимосвязанных, дополняющих друг друга общественных сооружений целесообразно объединить в непрерывное многослойное пространство с включением в него наземных и нескольких подземных этажей, занимая при этом площадь застройки группы домов или целого квартала [4].

Еще одним резервом для экономии городской территории могут явиться предусмотренные при реконструкции жилого фонда вставки между домами, строительство которых особенно эффективно в микрорайонной застройке, где свободная планировка предусматривала отдельно стоящие жилые дома с большими разрывами между корпусами [5]. В этом случае вставки-дома могут проектироваться как многоэтажные с жилыми функциями, так и одно - двухэтажные с общественным назначением для размещения пользующихся большим спросом учреждений “чистого” профиля: юридические и нотариальные конторы, агентства реклам и туризма, отделения банков, офисы, мелкие мастерские, магазинчики, кафе вместо многочисленных киосков, лотков, палаток, павильонов и столиков, засоряющих пространства улиц, площадей и внутриквартальных участков. Строительство соединительных вставок, пристроек в торцах близкорасположенных зданий позволит расширить спектр услуг населению, рационально использовать огромные неконтролируемые пространства многоэтажной застройки микрорайонов, превратив их в уютные дворики, сохранить ощущение изолированности “своего двора” от окружения (рис.3).

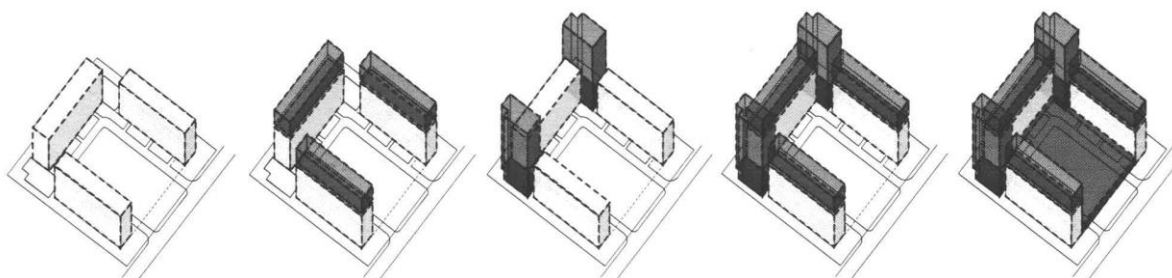


Рис. 3. Уплотнение застройки с использованием вставок, пристроек, надстроек (по Ю.В.Алексеевой)

Эффект экономии земли возможно получить при интенсивном использовании эксплуатируемых кровель как жилых домов застройки, так и над дворовой территорией на отметке второго этажа, намечается также тенденция строительства большепролетных зданий над магистралями и внутриквартальными пространствами, использование многоуровневых пешеходно-транспортных объектов: мосты, эстакады, развязки, для размещения в их структуре комплексов общественного назначения. Экономия территории может быть достигнута с помощью внедрения в городскую застройку временных недолговечных структур, рассчитанных на возможность разнофункционального их применения. Это - объекты обслуживания, элементы рекреаций, открытые амфитеатры, летние киноплощадки в скверах, бульварах, пешеходных улицах, эстрады для танцев и

музыкальных шоу. Возведенные из легких быстро разбираемых конструкций такие структуры можно в короткий срок заменить капитальными зданиями [6]. Многократное их использование в оживленных участках городской застройки повышает объем реализуемых услуг, следовательно, повышает доходность территорий (табл.).

Таблица

Возможности повышения экономичности использования городской территории с помощью архитектурных средств

Архитектурные приемы	На уровне города	На уровне квартальной застройки
Многоуровневое построение городского фонда	Многофункциональные общественно-жилые комплексы	Нижние ярусы жилых домов: встроенные, встроенно-пристроенные и пристроенные объемы
Освоение подземного пространства	Использование подземного пространства переходов, развязок, вестибюлей метрополитена	Подземные ярусы жилых домов: устройство гаражей, складов, помещений технического оборудования
Многоразовое использование территории	Кооперированный тип здания, в составе которого предусматриваются различные виды жизнедеятельности населения	Нижние ярусы жилых домов: размещение объектов с совместимыми функциями в едином объеме
Уплотнение городской застройки	Освоение участков прилегающих к ж/д и автомобильным дорогам, участков со сложным рельефом, устройство над ними мостов пешеходного и общественного назначений	Заполнение пустот в жилой застройке вставками, пристройками, надстройками различной этажности
Совмещение внутренних и внешних пространств городской застройки	Устройство крытых, полуоткрытых пространств в виде пешеходных галерей, крытых улиц, торговых пассажей в зонах активизации городских функций	Устройство пешеходных дублеров улиц во внутриквартальных пространствах
Использование пространства заброшенных промышленных зон	Переориентация пром. зданий	Изменение функций заброшенных котельных, складов во внутриквартальных участках
Использование временных структур в городской застройке	Открытые амфитеатры, ярмарки, выставки, торговые павильоны временного пользования	Устройство сборно-разборных площадок для продуктовых базаров, развлекательных мероприятий во внутриквартальных территориях

Для городов РА, имеющих линейно-расчлененную структуру, обеспечение компактности плана (показатель эффективности использования городских территорий) – трудноразрешимая задача, что диктует необходимость многоуровневого построения городской застройки. Специфика рельефных условий создает возможность целенаправленного использования образованного вследствие сложного рельефа большого объема подвальных, цокольных и первых этажей жилых домов, в которые интенсивно встраиваются и пристраиваются общественные объекты различного назначения. Уплотнение застройки на современном этапе вызвало увеличение транспортных и пешеходных потоков, экспансию деловых функций и стихийного паркинга в центре города, а следовательно, повышение интереса к использованию примыкающих к коммуникациям городских пространств. Экономия материальных ресурсов особенно актуальна для городов РА, испытывающих острый дефицит ценных для сельского хозяйства и строительства земель, что значительно влияет на экономические параметры городской застройки и способствует многоуровневому ее использованию [7].

Подземное строительство в планировочной структуре г. Еревана начало осваиваться еще в 80-е годы прошлого столетия: транспортный узел в зоне станции метро “Барекамутюн”, где все подземное пространство под площадью занято торговыми объектами, имеет выходы на первые этажи окружающих ее зданий; подземный переход с магазинами в зоне пересечения Кольцевого бульвара и ул.Абовяна; подземные магазины на пл. Нжде и др., в которых площади подземных уровней расширены и насыщены общественными функциями. Вместе с тем строятся подземные переходы, представляющие собой плохо освещенные малоиспользуемые тоннели, в то время как их расширение и насыщение объектами различных функций могло бы способствовать функциональной разгрузке наземных пешеходных зон, обеспечению экономичности использования городской территории. Подвальные и цокольные этажи преобладающей части жилого фонда города интенсивно эксплуатируются путем размещения в них объектов различного назначения. Зачастую на коротком отрезке уличного фронта застройки друг над другом располагаются входные блоки объектов в двух подземных и нескольких наземных уровнях. Хотя это отрицательно влияет на надежность конструкций зданий и санитарно-гигиенические параметры объектов, экономия городской территории значительно увеличивается за счет сокращения числа отдельно стоящих общественных учреждений приземного слоя.

Уплотнение застройки в г. Ереване путем вставок, пристроек, надстроек характерно не только для центра, но и планировочных районов городских окраин, которые отличаются экстенсивностью застраиваемых территорий.

Несмотря на увеличение нагрузки на инженерно-магистральные коммуникации, ухудшение архитектурно-художественных качеств облика жилого образования, этот архитектурный прием повышает уровень интенсификации освоения городской территории, чему способствует застройка на свободных участках во внутриквартальных пространствах и зон ликвидированного ветхого фонда. Устройство колоннад, встроенных прогулочных галерей и аркад в объеме зданий соответствует специфике климатического режима города и народных традиций. В этом случае территория тротуаров частично освобождается от транзитного пешеходного движения, вместо которого можно увеличить площади озеленения и зон общения горожан [7].

Заброшенные промышленные зоны города, составляющее около 35% общей городской территории еще не осваиваются, несмотря на накопленный большой опыт их реновации,

возможность реконструкции пром. зданий под офисы, жилье, развлекательные центры и др. Это является значительным территориальным резервом для освоения промышленных площадей в новом, необходимом для города качестве и экономии земельных ресурсов. Активное использование комплекса архитектурных приемов, способствующих экономии территориальных городских ресурсов, может стать перспективным резервом для сохранения существующих параметров города.

Լ.Վ.Աղաջանյան,
Հ.Գ.Յոլյան

ՔԱՂԱՔԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՌԱՅԻՈՆԱԼ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՌԵԶԵՐՎՆԵՐԸ

Դիտարկվում է քաղաքի տարածքային միջոցների արդյունավետ իրացման հիմնախնդիրը, ուսումնասիրվում է հնարավոր ճարտարապետական եղանակների լայն սպեկտրը, որը նպաստում է քաղաքային տարածքի օգտագործման տնտեսմանը սպառողական արժեքի տեսանկյունից, իբրև պոտենցիալ ռեզերվներ բացահայտվում են քաղաքի ներքին տարածական միջոցները (կառուցապատման բազմամակարդակ կառուցվածքը, ստորգետնյա տարածքի, լքված արդյունաբերական գոտիների, բարդ ռելիեֆով տարածքի իրացումը, կցակառույցների, վերնահարկերի, ներդիրների կառուցումը), որոնք նպաստում են կապիտալ ներդրումների տնտեսման հասանելիությանը արդի քաղաքների ձևավորման ընթացքում, դրա չափերի պահպանմանը:

Առանցքային բառեր. տարածքային միջոցներ, հողի սպառողական արժեք, պոտենցիալ ռեզերվներ, ճարտարապետական եղանակներ, ձեռնարկությունների համախմբում, ժամանակավոր կառույցներ

L.V. Aghajanyan,
H.G. Yolyan

RESERVES OF RATIONAL USE OF THE URBAN AREA

The paper presents the problem of the effective exploitation of the urban territorial resources. A wide range of possible architectural techniques is explored which brings along savings in the use of the urban area in terms of assessing its value proposition. Internal territorial resources of the city are identified as prospective reserves (multi-level building construction, development of underground space, the structure of link buildings, extensions, annexes, development of sites with difficult terrain) needed to achieve economy of assets investments in the formation of the modern city.

Keywords: territorial resources, value proposition of land, prospective reserves, architectural techniques, enterprise cooperation, temporary structures

Литература

1. **Заблужева Т. Р., Кочешкова Е. И.** Возможность освоения нерационально используемых городских пространств // Жилищное строительство. – М., 2011. – N1. – С. 10 - 13.
2. **Черняк В. З.** Объекты досуга в городе // Жилищное строительство. – М., 1983. - N8. - С.23-24.
3. **Ржехина О.** Использование подвалов жилых домов и подземной части городских кварталов // Жилищное строительство. – М., 1969. - N2. – С. 26-28.
4. **Гутнов А., Скокан А.** Проблемы реконструкции старой застройки городского центра // Архитектура СССР. – М., 1977. - N4. – С.34 -38.
5. **Алексеева Ю. В., Коптяев Д. Л.** Градостроительные условия и особенности использования первых этажей пятиэтажной жилой застройки 1950 – 1960-х годов // Жилищное строительство.– М., 2011. - N5. – С.29–33.
6. **Гроссман Д.** Общественно-жилые комплексы в центре города // Архитектура СССР. – М., 1992. - N1. – С.54 -57.
7. **Агаджанян Л.В.** Архитектурная организация пространства первых этажей в городской застройке Еревана: Автореф. дисс. канд. архит. - Ереван, 2012. – 27 с.

Աշխատանքն իրականացված է ՀՀ պետական բյուջեից գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության բազային ֆինանսավորմամբ «ՀՀ ճարտարապետական և շինարարական համալիրների կայուն զարգացման ուղիների բացահայտում, ճշգրտում, ներդրման առաջարկությունների և հանձնարարականների մշակում՝ մշտական մոնիտորինգի կիրառմամբ» ծրագրի շրջանակում:

*Աղաջանյան Լիաննա Վիգենի, ճ.թ., ասիստենտ, (ՀՀ, ք.Երևան) – ՃՀՀԱՀ, ակ. Ալ. Թամանյանի անվ. ճարտարապետության և շինարարության պրոբլեմային լաբորատորիա, գ.ա., ճարտարապետական նախագծման և ճարտարապետական միջավայրի դիզայնի ամբիոն, (+374)77303155, lianna_a@mail.ru, Յոլյան Հրանտ Գուրգենի (ՌՖ, ք.Մոսկվա) – ՄՊԸ «Կոմպանի պրոբլեկտ ինվեստ», գլխավոր տնօրեն, (+7 910)4557726, yolyan@mail.ru.
Ագաձեյան Լիաննա Վիգենովնա, **канд.архит., ассистент.,** (РА, г.Ереван) - НУАСА, Проблемная лаборатория Архитектуры и строительства им. академика Ал. Таманяна, н.с, кафедра Архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды, (+374)77303155, lianna_a@mail.ru, **Еолян Грант Гургенович** (РФ, г. Москва) - генеральный директор ООО “Компания Проект Инвест”, (+7 910)4557726, yolyan@mail.ru.
Aghajanyan Lianna Vigen, PhD in Architecture (Yerevan, RA) – NUACA, Problem Laboratory of Architecture and Construction after Al. Tamanyan, researcher, Chair of Architecture Drafting and Design of Architectural Environment, associate prof., (+374)77303155, lianna_a@mail.ru. **Yolyan Hrant Gurgen** (Moscow, RF) – “Company Project Invest” LTD, general director, (+7 910)4557726, yolyan@mail.ru.*

Ներկայացվել է՝ 14.11.2016թ.

Ընդունվել է տպագրության՝ 17.11.2016թ.