

УДК 711; 725; 002.4; 002.8;

А. И. Сынгаевская,

*к. арх., доцент каф. Городского строительства**Киевский национальный университет строительства и архитектуры*

ПРИНЦИПЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ И ТИПОЛОГИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ЗДАНИЙ

Аннотация: рассмотрены подходы к классификации важнейшей составляющей градостроительной системы – материально-пространственной среды – блока «зданий и сооружений». Предложены принципы группировки всего множества зданий по главным функциональным и типологическим признакам, которые в дальнейшем обеспечат: унификацию терминов и определений; упорядочение требований к ограничениям размещения, проектированию, строительству и эксплуатации зданий; систематизацию нормативно-методической базы; организацию учета и обеспечение возможности создания автоматизированной информационной системы – системы градостроительного кадастра, градостроительного банка данных.

Ключевые слова: классификация, градостроительные системы, здания и сооружения, функциональные и типологические признаки, унификация терминов и определений, систематизация нормативно-методической базы, информационные градостроительные системы – системы градостроительного кадастра и градостроительного банка данных.

Сдерживание развития законодательной, нормативной базы, совершенствование методологии градостроительного проектирования во многом определяется недостаточной еще структурированностью и формализованностью объекта и предметной области градостроительной деятельности, недостаточной разработанностью понятийного аппарата способного адекватно представлять градостроительную систему в аспекте задач исследования, проектирования и оперативного управления.

Методология современного подхода к исследованию градостроительных объектов базируется на представлениях о градостроительных системах, как системах социоэкологического типа «население» ⇔ «среда» (рис. 1).

Модель информационной структуры градостроительной системы включает в себя три блока – «среда», «население», а также «деятельность».

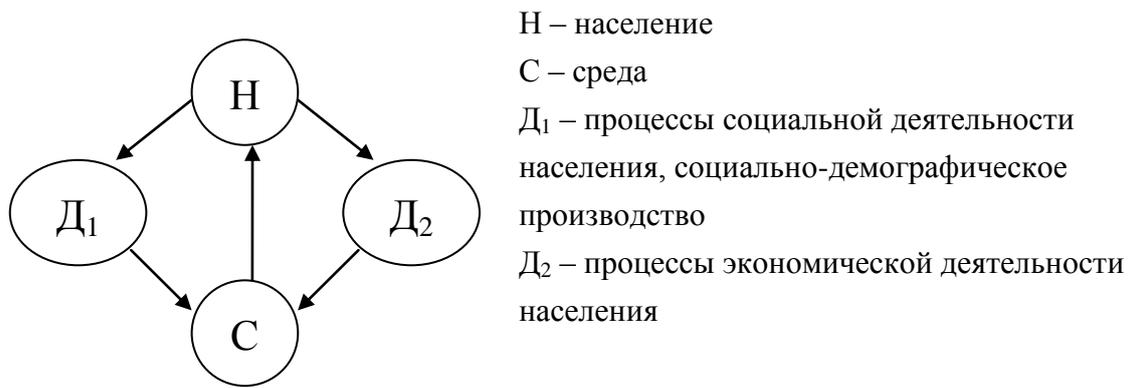


Рис. 1. Модель взаимодействия подсистем «население»-«среда»

При этом непосредственным объектом градостроительной деятельности является «среда», т.е. материально-пространственная среда обитания. Блоки «население» и «деятельность» отражают соответственно структуру социума, деятельность населения в социальной и экономической сферах. Именно население с его потребностями и его деятельностью определяют основные направления развития градостроительного процесса [9].

В данном исследовании предпринята попытка поиска новых подходов к классификации важнейшей составляющей градостроительной системы – материально-пространственной среды – блока «зданий и сооружений», который в совокупности с блоком «территория» дает целостное описание городской среды, как главного объекта градостроительной деятельности.

Вопросам классификации зданий и сооружений уделяется внимание, как научных организаций, так и государственных учреждений. В 2001 году введен в действие государственный классификатор зданий и сооружений – ДКБС ДК 018-2000, который является частью государственной системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации в Украине [10].

Объектами классификации в ДКБС являются здания производственного и непромышленного назначения и инженерные сооружения различного функционального назначения.

За последние столетие в архитектуре и градостроительстве сложились и устоялись определенные подходы (в основном ведомственные), к вопросам типологии зданий и сооружений и получившие свое официальное оформление в виде государственных норм и стандартов: - ДБН 360-92* «Планування і забудова міських і сільських поселень» [8], СНИП 2.08.01-89 «Жилые здания» [14], ДБН В.2.2-9-99 «Громадські будинки та споруди» [4], ДБН В.2.2-11-2002 «Підприємства побутового обслуговування» [7], ДБН В.2.2-10-2001 «Заклади охорони здоров'я» [5] и др. [7] Анализ приведенных и других

официальных документов свидетельствует об отсутствии единого общегосударственного подхода к вопросу систематизации терминов и определений, выработке общих принципов классификации, соответствующих специфике объектов градостроительства, как некой целостности, и задач связанных с учетом объектов недвижимости и объектов управления. Неясность присутствует и в самом определении дихотомически связанных понятий – «здания и сооружения». Известно, что ключевые понятия без четкого смыслового разграничения их различий не могут использоваться в автоматизированной информационной системе.

На рис. 2 показана модель классификации «зданий и сооружений», принятых в государственном классификаторе ДБКС-ДК 018-2000, где совокупность «здания и сооружения» классифицируется на два раздела: «здания» и «инженерные сооружения».



Рис 2. Модель классификации «зданий и сооружений»
принятая ДКБС – ДК 018-2000

Принципиальное значение имеет, прежде всего, выяснение тождества и терминологических различий в такой устойчивой паре понятий как «здания и сооружения» имеющей принципиальное значение для последующей классификации. В существующей научной литературе и в нормативных документах отсутствует четкое разграничение этих понятий. Государственный классификатор зданий и сооружений ДК 018-2000 определение: «Здания – это сооружения, которые состоят из несущих и ограждающих или соединенных (несуще-ограждающих) конструкций, которые образуют наземные или подземные помещения, предназначенные для проживания или пребывания

людей, размещений оборудования, животных, растений, а также предметов» [10].

«Сооружения – это строительные системы, связанные с землей, которые созданы из строительных материалов, полуфабрикатов и оборудования в результате выполнения различных строительного-монтажных работ» [10].

По-видимому, с тем, чтобы избежать неопределенности, в классификаторе ДК 018-2000, класс «сооружений» подан под уточненным названием «инженерные сооружения». При этом, под инженерными сооружениями понимаются: «объемные, плоскостные или линейные наземные, надземные или подземные строительные системы, которые состоят из несущих и, в отдельных случаях, ограждающих конструкций и предназначены для выполнения производственных процессов различных видов, размещения оборудования, материалов и изделий, для временного пребывания людей, транспортных средств, грузов, перемещения жидких и газообразных продуктов и пр.» [10].

Классификация инженерных сооружений здесь предусматривается по «инженерному замыслу», который определяется целевым назначением объекта [10].

Независимо от того, что означает понятие «строительные системы», ни в известной нам научной литературе, ни в энциклопедических изданиях, ни в дальнейшем, в «Классификаторе» ДК 018-2000, этот термин не несет никакой смысловой нагрузки. Термин «сооружение», вместе с тем, обозначает весь перечень осуществленных в результате строительства объектов – артефактов. Из всех существующих определений следует, что они не равнозначны. Понятие «сооружение» более ёмкое и обобщающее – «всякая постройка» [13].

По определению А. Мардера «Здание - это сооружение с внутренним объемом, предназначенное для функциональных процессов с постоянным или периодическим участием человека» [2].

Как следует из изложенного, устойчивое словосочетание «здания и сооружения», возникшее на бытовом уровне и ставшее со временем частью профессионального языка, в строго научном смысле не выдерживает никакой критики, поскольку эти два слова далеко не равнозначны и поэтому не могут стоять рядом, соединенные союзом «и». Понятие «сооружения» включает в себя всю совокупность созданной человечеством элементов «искусственной материально-пространственной среды». Здесь уместно подчеркнуть, что именно человеком, в процессе осознанной, целенаправленной проектно-строительной деятельности, поскольку в природе существует бесчисленное число сооружений, таких как термитники, пчелиные соты, птичьи гнезда, бобровые плотины и т. п., которые хотя и имеют искусственное

происхождение, являются вместе с тем, результатом процесса запрограммированного природой, а не сознательной деятельности, что свойственно человеческим сооружениям, формирующих «вторую природу». Оно дихотомически связано с понятием «естественная среда», которые в своей совокупности представляют собой глобальную целостность (рис. 3).

К понятию «сооружения» относятся также и объекты искусственно созданной «природной» среды. Это – посаженные и выращенные зеленые насаждения – леса, парки, а также сельскохозяйственные угодья, искусственные водоемы, рельеф и культивированные ландшафты (рис. 4).

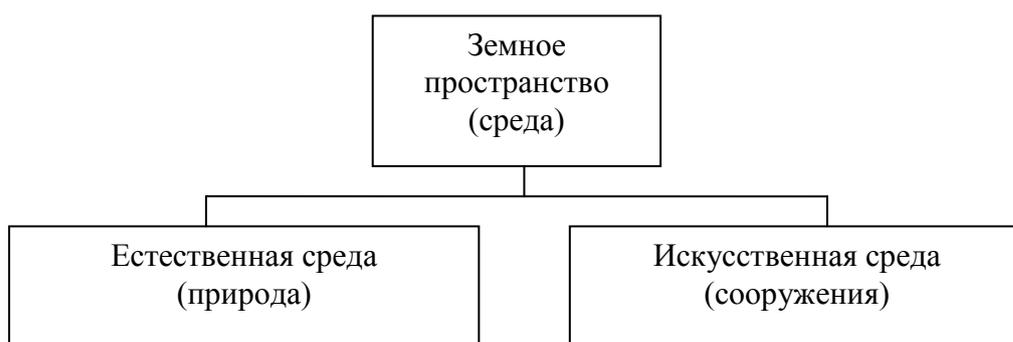


Рис 3. Модель структуры земного пространства

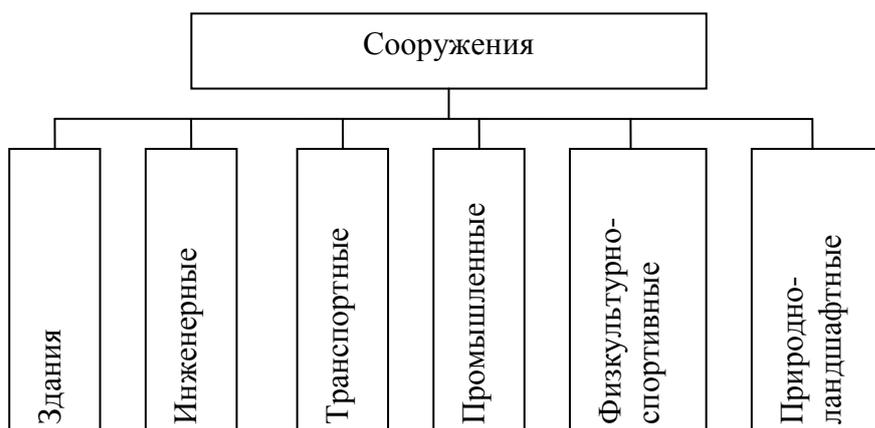


Рис. 4. Модель классификации сооружений

Основным, определяющим признаком зданий, которые как следует из изложенного, являются одним из видов сооружений, является искусственное происхождение и наличие внутреннего замкнутого объема. Именно замкнутый объем дает возможность создания и поддержания искусственного климата, обеспечить фундаментальные потребности человека в защите от внешних

воздействий природной среды, а также создать необходимые условия для обеспечения требований различных технологических процессов.

Дальнейшая классификация зданий на «жилые» и «нежилые» предложения ДКБС не исчерпывает ни функциональных, ни типологических особенностей зданий.

Отсутствие научно-обоснованных принципов классификации приводит к тому, что смешиваются такие понятия как «здания» и «учреждения» («предприятия»). К группе «торговые здания» приписываются «станции технического обслуживания автомобилей». К группе «здания для культовой и религиозной деятельности» отнесены кладбища (которые вообще не являются зданиями). Примеры и цитаты можно приводить до бесконечности. Это относится не только к ДБКС-2000, но и к большинству действующих государственных строительных норм (ДБН). Неупорядоченность понятий и определений, отсутствие обоснованных определяющих и дополнительных признаков классификации зданий и сооружений, к сожалению, характерны для всей существующей нормативно-методической базы.

Предлагаемый подход к классификации зданий и сооружений базируется на следующих общих принципах классификации зданий и сооружений:

- Принцип определяющих признаков.
- Принцип иерархической структуры определяющих признаков.
- Принцип дополненности.
- Принцип определенности (однозначности, уникальности).
- Принцип единства формы и содержания (функции).

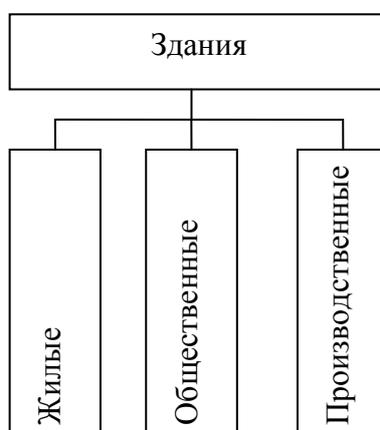


Рис.5. Классификация зданий по функциональному признаку

Принцип определяющих признаков состоит в том, что в основу классификации должны быть положены признаки, позволяющие выделить из физического и информационного пространства множество объектов –

элементов градостроительной системы характеризующихся общностью признаков присущих только данному классу элементов.

Например, класс зданий, который представляет собой множество объектов материальной среды, отличающихся наличием внутреннего замкнутого пространства, обеспечивающего относительную или абсолютную изоляцию от факторов внешней среды, возможность создания и поддержания искусственного микроклимата, организацию специальных технологических процессов, процессов жизнедеятельности населения в сфере социально-демографического воспроизводства, экономической деятельности и пр. Важными классификационными признаками являются: для третьего уровня – этажность; для четвертого уровня – тип планировочной структуры (секционный, коридорный, галерейный, блочный, анфиладный, павильонный и др.); для пятого уровня – положение в пространстве (наземные, подземные, надземные); для шестого уровня – количество функций (многофункциональные, кооперированные, специализированные).

Кроме того, жилые здания группируются по количеству квартир – одноквартирные, многоквартирные, наличию усадебных (приквартирных) участков.

Как следует, из изложенного, для идентификации здания, отнесения их к той или иной типологической категории, кроме признака функциональной принадлежности важно определить его специфические типологические компоненты. Прежде всего, главный – определяющий компонент.

В жилище, например, таким компонентом является спальное место. Именно наличие специального спального места, независимо от того в каком доме или в каком помещении квартиры оно бы не находилось, независимо от того, как оно оборудовано. Это не обязательно должна быть спальная комната. При коммунальном расселении в одной комнате могут размещаться почти все присущие жилищу функции. При поквартирном расселении, даже при наличии свободных площадей, часть функций может быть временно или полностью перенесена в сферу общественного обслуживания. Все кроме спального места. При отсутствии спального места квартира (дом) перестают быть жилищем. При этом не имеет принципиального значения режим пользования жилищем. Это может быть постоянное или временное жилище – жилой дом, общежитие, гостиница, апартаменты, спальный корпус санатория или дома отдыха и т. п. Все перечисленные здания объединены главным признаком – наличием спального места. Специфические типологические особенности каждого вида этих зданий определяются дополнительными типологическими признаками.

Существует целый ряд зданий, которые традиционно не относятся к группе жилых. Это такие здания как дома-интернаты для людей преклонного

возраста, ветеранов войны и труда (60 и более лет), дома-интернаты для взрослых инвалидов (с 18 лет), дома ребенка (от 4 до 17 лет), детские дома для детей сирот и детей, которые остались без заботы родителей (от 4 до 17 лет), дома-интернаты для детей-инвалидов (от 4 до 17 лет), психоневрологические интернаты (с 18 лет). Специальные жилые дома и группы квартир для ветеранов войны и труда и одиноких людей преклонного возраста, специальные жилые дома и группы квартир для инвалидов на креслах-колясках и их семей. Однако по сути своей, всё это жилые здания со специфическими дополнительными и сопутствующими функциями, со специфическими требованиями к архитектурно-планировочной организации, условиями размещения в планировочной структуре градостроительных систем, со специфическими условиями содержания, организации быта, культурно-бытового и медицинского обслуживания контингента. Вместе с тем, в ДБН 360-92** все они отнесены к разряду «Учреждений здравоохранения, социального обеспечения, спортивных и физкультурно-оздоровительных учреждений [8].

При отнесении этих зданий к группе не жилых, по-видимому, преобладали соображения о их ведомственной принадлежности.

Существует целый ряд многофункциональных зданий, которые очень трудно причислить к той или иной группе. Например, гостиницы, основное предназначение которых состоит в предоставлении спального места, а также комплекса услуг, связанных с обеспечением комфорта и безопасности проживания клиентов.

В соответствии с первым принципом они должны быть отнесены к жилым зданиям. Вместе с тем, развитый комплекс услуг, которыми не обязательно должны пользоваться люди, проживающие в гостинице, и которыми могут пользоваться люди «с улицы», в особенности в гостиницах высших категорий, где комплекс услуг по объему и количеству занимаемых площадей приближается к площадям, занимаемым номерной частью, может быть отнесен к сфере общественного обслуживания.

В соответствии с предложенными критериями, гостиницы, с известной степенью условности, могут быть причислены также к группе жилых зданий.

Общежития, апартаменты могут иметь или не иметь дополнительных функций. Наличие или отсутствие администрации, пунктов общественного питания, средств связи и т. п. не оказывает принципиального влияния на их типологические признаки. То же относится и к спальным корпусам санаториев и домов отдыха, которые могут иметь в своем составе кабинеты лечащих и дежурных врачей, процедурные кабинеты и др. или не иметь их.

На типологию общественных зданий, которые различаются, прежде всего, спецификой процессов их функциональной деятельности, существенно

влияет характер главного функционально-планировочного типологического компонента. Для учебных заведений – от здания детских дошкольных учреждений до учебных корпусов высших учебных заведений – главным типологическим компонентом первичной структурной единицы является комната для занятий. Это групповая комната в детском саду, яслях, аудитория в высших и средних специальных заведениях, класс в общеобразовательных школах. Именно этот компонент объединяет столь разнохарактерные по своим функциональным и архитектурно-планировочным параметрам здания в единую сеть учебно-воспитательных учреждений [16].

В лечебном стационаре – это палата; в зданиях амбулаторно-поликлинических учреждений – врачебных амбулаторий и поликлиник – врачебный и процедурный кабинеты; в предприятиях торговли – торговый зал; в предприятиях общественного питания – помещения (залы) для организации процесса приема пищи [5].

У зрелищных зданий, в качестве главных типологических компонентов, должны быть зрительный зал и место действия – сцена, наличие которой определяют тип сценического здания, либо арена – здания аренного типа – цирк, стадион, либо экран – кинотеатр и т. п. [6].

Промышленные здания различаются по видам производства, технологическими процессами, характерными для различных видов промышленности и подразделяются на: - производственные в которых размещаются цехи для основных производственных процессов; - подсобные – ремонтные мастерские, лаборатории и др.; - энергетические – для размещения энергетических устройств (электростанции, трансформаторные подстанции, котельные, компрессорные и др.); - складские – для хранения сырья и готовой продукции [15].

Таким образом, в промышленных зданиях главный типологический компонент это цех, в складских зданиях – помещения для хранения и т. д.

По архитектуре и конструкциям некоторые вспомогательные здания не отличаются от зданий гражданской архитектуры общественного и коммунального назначения.

В проектном институте главным типологическим компонентом является проектный зал, в НИИ – рабочие кабинеты и лаборатории. В банках – операционный зал, хранилище [3].

Многофункциональные, кооперированные здания содержат в себе несколько главных функциональных и объемно-планировочных типологических компонентов. Например, торгово-развлекательные центры. Существует также большая группа зданий рассчитанных на многоцелевое

использование, например, киноконцертный зал, дом культуры, спортивно-зрелищные здания, вокзалы и др. [11; 12].

Именно изложенные принципы были применены к анализу объектов градостроительной деятельности на примере объектов общественного назначения при разработке информационной модели градостроительной классификации типов объектов общественного назначения по видам функциональной специализации и по принципам гармонизации (унификации и межотраслевому - междисциплинарному - согласованию базовых понятий и терминов, однозначному пониманию их содержательных определений) с законодательными, профессиональными нормативными и научно-методическими документами в работе "Информационная модель градостроительной классификации типов объектов общественного назначения (предприятий, сооружений, земельных участков)" [1].

В работе, на примере объектов общественного назначения, выполнен комплексный анализ предметной области, систематизирован терминологический и понятийный аппарат действующей законодательной, нормативной и научно-методической базы в отрасли градостроительства и архитектуры относительно объектов общественного назначения - таким образом, заложены фундаменты создания единого градостроительного тезауруса. Результат обобщения современного состояния предметной области представлен в виде структурологической модели. Выполненный анализ позволил определить структуру первичных элементов объектов градостроительной деятельности, что, в свою очередь, позволило на примере объектов общественного назначения представить объекты градостроительной деятельности в виде целостной информационной модели градостроительной классификации типов объектов, которая структурирована по видам функциональной специализации, гармонизированная с законодательными, нормативными и научно-методическими документами.

При таком подходе к классификации, группировка всего множества зданий по главным функциональным и типологическим признакам, предоставляет возможность дальнейшей унификации, упорядочения требований и ограничений, предъявляемым к размещению объектов и их проектированию, строительству и эксплуатации зданий. Это также позволит систематизировать нормативно-методическую базу, организовать учет, обеспечить возможности создания автоматизированной информационной системы – системы градостроительного кадастра, градостроительного банка данных.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. с. 45385 Україна, Державна служба інтелектуальної власності України. Інформаційна модель містобудівної класифікації типів об'єктів громадського призначення (підприємств, споруд, земельних ділянок) [Текст] / О. І. Сингаївська, М. М. Дьомін, А. А. Орел, П. С. Сингаївський. - № 45385; заявл. 02.07.2012; опублік. 03.09.2012.
2. Архітектура. Короткий словник-довідник [Текст] / за заг. ред. А.П. Мардера; НДІ теорії та історії архітектури і містобудування. - К.: Будівельник, 1995. – 335 с.: іл.
3. Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення [Текст]: ДБН В.2.2-28:2010. - [Чинний від 2011-10-01]. – К.: Укрархбудінформ, 2011. – 31 с. – (Державні будівельні норми України).
4. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення [Текст]: ДБН В.2.2-9-99. – [Чинний від 2010-10-01]. – К.: Укрархбудінформ, 2010. – 49 с. – (Державні будівельні норми України).
5. Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я [Текст] : ДБН В.2.2-10-2001. - [Чинний від 01.04.2001]. – К.: Укрархбудінформ, 2010. – 158 с. – (Державні будівельні норми України).
6. Будинки і споруди. Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади [Текст]: ДБН В.2.2-16-2005. - [Чинний від 01.04.2006]. – К.: Укрархбудінформ, 2010. – 65 с. – (Державні будівельні норми України).
7. Будинки і споруди. Підприємства побутового обслуговування. Основні положення [Текст] : ДБН В.2.2-11-2002. - [Чинний від 01.05.2002]. – К.: Укрархбудінформ, 2002. – 36 с. – (Державні будівельні норми України).
8. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений [Текст] : ДБН 360-92**. - [Чинний від 19.03.2002]. – К.: НИПИ градостроительства, 2002. – 100 с. – (Государственные строительные нормы Украины).
9. Демин Н.М. Управление развитием градостроительных систем [Текст] / Демин Николай Мефодиевич ; редактор А.В. Пекур. – К.: Будивельник, 1991. – 184 с.
10. Державний класифікатор будівель та споруд (за станом на 27 березня 2007 року) [Електронний ресурс] : ДК 018-2000. -[Чинний від 01.01.2001] // Bud Info. Строительные нормативные акты: [сайт]. – Електрон. дані. – [?]: Bud Info, 2009-2011. – Режим доступу: <http://www.budinfo.org.ua/doc/1802033.jsp> (24.12.2011). – Назва з екрана.
11. Культурно-зрелищные учреждения. Нормы проектирования [Текст]: ВСН 45-86*. – [Введены в действие с 1 января 1987 г.]. // Гост Инфо. Библиотека ГОСТ'ов : [сайт]. - Електрон. дані. - К.: Гост Инфо, 2009. -

- Режим доступу: <http://www.gostinfo.org.ua/doc/1600502.jsp>. - (28.12.2011). - Назва з екрана. - (Ведомственные Строительные Нормы).
12. Предприятия розничной торговли. Нормы проектирования [Текст]: ВСН 54-87 / Госгражданстрой. - [Чинний від 24.10.1986]. - М.: Прейскурантиздат, 1988. - 56 с. - (Ведомственные Строительные Нормы).
 13. Русско-украинский словарь. Изд. 5. Гл. ред. Украинской советской энциклопедии. Сост. Д. И. Ганич, И. С. Олейник. К. 1980. с. 547.
 14. СНиП 2.08.01-89 «Жилые здания».
 15. СНиП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятий».
 16. Проектирование учебных комплексов и центров [Текст]: справочное пособие к СНиП 2.08.02-89* / ЦНИИЭП учебных зданий Госкомархитектуры. - М.: Стройиздат, 1991. - 42 с. - (Справ. Пособие к СНиП).

Анотація

Розглянуті підходи до класифікації найважливішої складової містобудівної системи - матеріально-просторового середовища – блоку "будівель і споруд". Запропоновані принципи угруповання усієї безлічі будівель за головними функціональними і типологічними ознаками, які надалі забезпечать: уніфікацію термінів і визначень; впорядкування вимог до обмежень розміщення, проектування, будівництва і експлуатації будівель; систематизацію нормативно-методичної бази; організацію обліку і забезпечення можливості створення автоматизованої інформаційної системи – системи містобудівного кадастру, містобудівного банку даних.

Ключові слова: класифікація, містобудівні системи, будівлі та споруди, функціональні і типологічні ознаки, уніфікація термінів та визначень, систематизація нормативно-методичної бази; інформаційні містобудівні системи – системи містобудівного кадастру та містобудівного банку даних.

Annotation

Going is considered near classification of major constituent of the town-planning system - materially-spatial environment- block of "building and building". Principles of group ment of all great number of building are offered on main functional and typology signs that will provide in future: unitization of terms and determinations; organization of requirements to limitations of placing, planning, building and exploitation of building; systematization of normatively-methodical base; organization of account and providing of possibility of creation of informative CAS – system of town-planning cadastre, town-planning bank.

Key worlds: classification, town-planning system, building and building, functional and typology signs, unitization of terms and determinations; systematization of normatively-methodical base; informative CAS – system of town-planning cadastre and town-planning bank.