



ISSN 1819-432X print / ISSN 1993-3495 online

СУЧАСНЕ ПРОМИСЛОВЕ ТА ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО
СОВРЕМЕННОЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО
MODERN INDUSTRIAL AND CIVIL CONSTRUCTION

2015, ТОМ 11, НОМЕР 2, 65–79

УДК 721.056 (69.035.4)

ОСОБЛИВОСТІ ТИПОЛОГІЇ І АРХІТЕКТУРИ ОБ'ЄКТІВ ПІДЗЕМНОЇ УРБАНІСТИКИ В ДОНЕЦЬКОМУ РЕГІОНІ

Є. О. Гайворонський¹, А. М. Югов²

Донбаська національна академія будівництва і архітектури,
2, вул. Державіна, м. Макіївка, Донецька область, Україна, 86123.

E-mail: ¹regarch@mail.ru, ²amyrus@mail.ru

Отримана 15 травня 2015; прийнята 26 червня 2015.

Анотація. Стаття присвячена уточненню типології і соціокультурній ролі підземних і заглиблених об'єктів в містах Донецького регіону, де вуглевидобувна промисловість є однією з основних містоформувальних галузей, а підземний простір наділяється особливим філософським сенсом, має символічне значення. Розглянуто типи підземних і заглиблених об'єктів, які отримали розвиток у регіоні, наведено конкретні приклади об'єктів з описом особливостей їх архітектурного рішення. Відмічається їх роль в організації архітектурної композиційно-художньої взаємодії наземного і підземного просторів – одного з напрямів розвитку регіонального стилю архітектури Донецького регіону.

Ключові слова: об'єкти підземної урбаністики, вуглевидобувна промисловість, архітектура і містобудування Донецького регіону, містоформувальна галузь, соціокультурне значення вугільної промисловості, регіональний стиль архітектури.

ОСОБЕННОСТИ ТИПОЛОГИИ И АРХИТЕКТУРЫ ОБЪЕКТОВ ПОДЗЕМНОЙ УРБАНИСТИКИ В ДОНЕЦКОМ РЕГИОНЕ

Е. А. Гайворонский¹, А. М. Югов²

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры,
2, ул. Державина, г. Макеевка, Донецкая область, Украина, 86123.

E-mail: ¹regarch@mail.ru, ²amyrus@mail.ru

Получена 15 мая 2015; принята 26 июня 2015.

Аннотация. Статья посвящена уточнению типологии и социокультурной роли подземных и заглобленных объектов в городах Донецкого региона, где угледобывающая промышленность исторически является одной из основных градообразующих отраслей. В культуре региона подземное пространство наделяется особым философским смыслом, имеет символическое значение. Рассмотрены типы подземных и заглобленных объектов, которые получили развитие в регионе, приведены конкретные примеры объектов с описанием особенностей их архитектурного решения. Отмечается их роль в организации архитектурного композиционно-художественного взаимодействия наземного и подземного пространств – одного из направлений развития стиля архитектуры Донецкого региона.

Ключевые слова: объекты подземной урбаністики, угледобывающая промышленность, архитектура и градостроительство Донецкого региона, градообразующая отрасль, социокультурное значение угольной промышленности, региональный стиль архитектуры.

THE DISTINCTIVE FEATURES OF THE TYPOLOGY AND ARCHITECTURE OF UNDERGROUND URBAN PLANNING OBJECTS IN THE DONETSK REGION

Yevgeniy Gayvoronskiy¹, Anatoliy Yugov²

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture,

2, Derzhavina Str., Makiyivka, Donetsk Region, Ukraine, 86123.

E-mail: ¹regarch@mail.ru, ²amyrus@mail.ru

Received 15 May 2015; accepted 26 June 2015.

Abstract. The article deals with specification of typology and sociocultural role of underground and embedded objects in the cities of the Donetsk region, where the coal-mining industry historically is one of the basic town-forming branches. The culture of the region endues the underground space with the special philosophical content and symbolic value. The types of underground and embedded objects which are abundant in the region are considered, the specific examples of the objects with the description of their architectural concept features are provided. Their role in organization of architectural, compositional and artistic interaction of aboveground and underground spaces – one of the directions for the development of the Donetsk region architectural style, is emphasized.

Keywords: objects of underground urbanization, coal-mining industry, architecture and town-planning of the Donetsk region, town-forming industry, sociocultural value of coal industry, regional style of architecture.

Формулирование проблемы

Актуальной проблемой для Донбасса является поиск регионального своеобразия в архитектуре. Одно из направлений решения этой проблемы – архитектурное композиционно-художественное осмысление философии и особого социокультурного значения подземного пространства, что, в свою очередь, исторически связано с развитием угольной промышленности как одной из основных градообразующих отраслей в регионе. Важную роль в этом процессе играют подземные и заглубленные городские объекты и их архитектурное решение.

Анализ последних исследований и публикаций

Данная статья – логическое продолжение публикаций по проблеме изучения региональных особенностей архитектуры Донбасса [1–3], в том числе влияния на нее угольной промышленности [3]. Ранее рассматривались: вопросы актуальности изучения данной проблемы, программа исследования региональных особенностей архитектуры городов Донбасса [2], результаты анализа примеров композиционно-художественного осмысления особенностей угольной отрасли в архитектурной практике [3], принципы и при-

емы композиционно-художественного решения архитектурных объектов, отражающих социально-культурное значение угольной промышленности в Донецком регионе [5], в том числе подземных и заглубленных объектов.

В публикациях других авторов отмечается большое значение использования подземного пространства в современной градостроительной практике [9]. Масштабы и виды подземных городских объектов обусловлены социальными, экономическими и градостроительными соображениями, исходя из необходимости создания наилучших условий обслуживания населения, обеспечения наиболее рационального использования городских территорий, повышения эффективности капитальных вложений в градостроительстве. Разработаны вопросы комплексного освоения подземного пространства крупных городов [10]. Основные виды городских подземных и заглубленных сооружений классифицируются по различным признакам: по глубине заложения от поверхности земли, по объемно-планировочной схеме, по функциональным и композиционным связям с другими объектами, по условиям расположения в городе, по функциональному назначению, по степени и характеру освещения, а также по степени обеспечения санитарно-гиги-

нических и психофизиологических требований в зависимости от длительности и характера пребывания человека в подземных пространствах [6].

При этом в научных публикациях по заявленной проблеме не выделяются и не освещаются вопросы архитектурного осмысления и выявления социокультурного и символического значения городских подземных и заглубленных объектов в районах с интенсивным развитием горнодобывающей промышленности.

Цели

Цель данной статьи – уточнить типологию подземных и заглубленных объектов в городах Донецкого региона с целью дальнейшего выявления их особой роли в решении проблемы формирования особого регионального архитектурного стиля. Рассмотрение этих вопросов актуально для зданий отраслевой угледобывающей принадлежности промышленного и социально-культурного назначения, а также для объектов общегородского назначения, в архитектуре которых отражается ведущая градообразующая роль угледобывающей промышленности.

Основной материал

Особенности типологии и архитектуры объектов подземной урбанистики в Донецком регионе.

Предпосылками развития типологии и архитектурно-планировочной организации подземных и заглубленных объектов в городах Донецкого региона являются:

- развитие традиционной общегородской подземной инженерно-технической инфраструктуры коммунального хозяйства;
- развитие городской инфраструктуры обслуживания, стремление сделать ее более компактной и эффективной;
- развитие городского транспорта, упорядочение и снижение интенсивности транспортных потоков;
- размещение в структуре городов угледобывающих предприятий, результат работы которых – производственные, в том числе выработанные, подземные пространства;
- выполнение архитектурно-строительных мероприятий в условиях подрабатываемых территорий, в том числе по гидроизоляции и обеспечению газобезопасности зданий;
- экономия и рациональное использование городских земель и улучшение состояния окружающей среды;
- создание специальных объектов гражданской обороны;
- улучшение эстетического облика города;
- особое социально-культурное значение подземного пространства, связанное с развитием угольной промышленности в регионе и закрепленное в геральдике шахтерских городов и региона (рис. 1).

Кроме того, в настоящее время следует выделить ряд важных факторов, действие которых пока не проявилось при развитии подземной урбанистики в городах Донецкого региона:

- снижение плотности городской застройки;

а)



б)



Рисунок 1. Символическое осмысление подземного пространства в геральдических знаках городов: а) Донца и б) Макеевки.

- сохранение исторических, культурных, природных и других объектов, представляющих ценность для города;
- экономия энергетических ресурсов и расходов на эксплуатацию зданий.

Городские подземные сооружения характеризуются относительно небольшой глубиной заложения, привязкой к конкретным поверхностным объектам и территориям, особой пространственной организацией, специфическим временным режимом использования и т. д.

В зависимости от назначения, архитектурно-пространственной формы, связей с окружающей застройкой подземные сооружения и их комплексы подразделяют на: моно- и многофункциональные; расположенные отдельно, встроенные или пристроенные к зданиям и сооружениям; мелкого (на отметках до 15 м от уровня поверхности земли) и глубокого (ниже 15 м) заложения; одноуровневые и многоуровневые.

В зависимости от функциональной и композиционной взаимосвязи с другими зданиями подземные сооружения и подземные части зданий различного назначения решены в виде отдельных сооружений, комплексов и развитых комплексов подземных сооружений различного назначения, сооружений, связанных единым объемно-планировочным решением с их наземными объемами и являющиеся составной частью общественных, административных, культурно-просветительных и других зданий или их комплексов.

Подземные городские объекты подразделяют по степени обеспечения санитарно-гигиенических и психофизиологических требований в зависимости от длительности и характера пребывания человека в подземных пространствах [6]. Среди них выделяют: концертные залы, театры, музеи, библиотеки (3–5 час.); магазины, кафе, рестораны, кинотеатры (1–2 час.); сооружения транспортного характера (несколько мин.); ряд подсобных сооружений (склады, вспомогательные и т. д. – эксплуатация с минимальным участием человека).

Выделяют несколько основных типологических групп в перечне видов городских объектов, потенциально пригодных для размещения ниже уровня поверхности земли [10]. При этом в городах Донецкого региона подземные и заглубленные объекты и их архитектурные решения имеют свои особенности.

1. Инженерно-транспортные сооружения (автотранспортные и пешеходные тоннели; подземные переходы; подземные участки путей рельсового транспорта – метрополитена, мини-метро, «скоростного трамвая»; автомобильные стоянки и гаражи; помещения автобусных и железнодорожных вокзалов и др.).

В 2000-х гг. были начаты и в настоящее время заморожены работы по сооружению метрополитена в Донецке. В его архитектурных проектах нашла отражение философия промышленного освоения подземного пространства в регионе: название станций связано с угольной промышленностью (рис. 2а) и шахтерской темой (Горняцко-Макеевская линия, станции «Шахтерская», «ДонУГИ», «Шахта № 29»). Проявлением взаимосвязи наземного и подземного пространств в этом случае являются расположенные в разных районах города подающие копры проходческих участков и наружные киоски системы вентиляции подземных пространств метро. Имеются интересные архитектурные решения киосков вентиляции подземных автопаркингов (рис. 2б).

Наибольшее развитие в крупных городах региона получили подземные пешеходные переходы. Над подземным переходом на площади Коммунаров г. Донецка, сооруженным в 1970-е гг. (рис. 3а), в 2000-х гг. было возведено здание торгово-развлекательного центра (ТРЦ) «Золотое кольцо» (рис. 3б). При этом переход сохранил свое функциональное назначение, а торговое обслуживание пешеходов получило развитие за счет подземной и наземной части ТРЦ. На стенах подземного перехода при реконструкции были сохранены мозаичные монументально-декоративные мемориальные панно 1970-х гг., посвященные героям подполья города времен Великой Отечественной войны. Наружные входы в подземный переход имеют символическое архитектурное решение, основанное на ассоциациях с арочными креплениями подземных горных выработок (рис. 3г).

В подземных переходах по ул. Артема в центральной части Донецка расположены небольшие магазины, кафе и пункты обслуживания оргтехники. Брутальная отделка поверхностей стен переходов подчеркивает особые свойства подземного пространства (рис. 3д). На входе в подземный переход рядом со зданием бывшего Министерства угольной промышленности УССР расположено декоративное панно на шахтерскую тематику (рис. 3е).

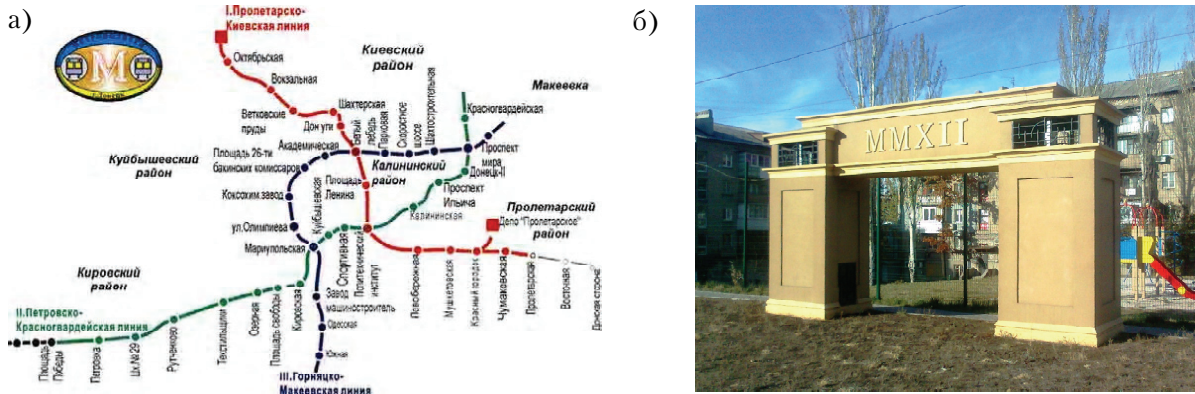


Рисунок 2. Примеры инженерно-транспортных сооружений: а) схема метро в Донецке; б) общий вид наружного киоска системы вентиляции подземного автопаркинга на бульв. Пушкина, 18б; архитектурное решение в виде входной арки на газон, разбитый над паркингом.

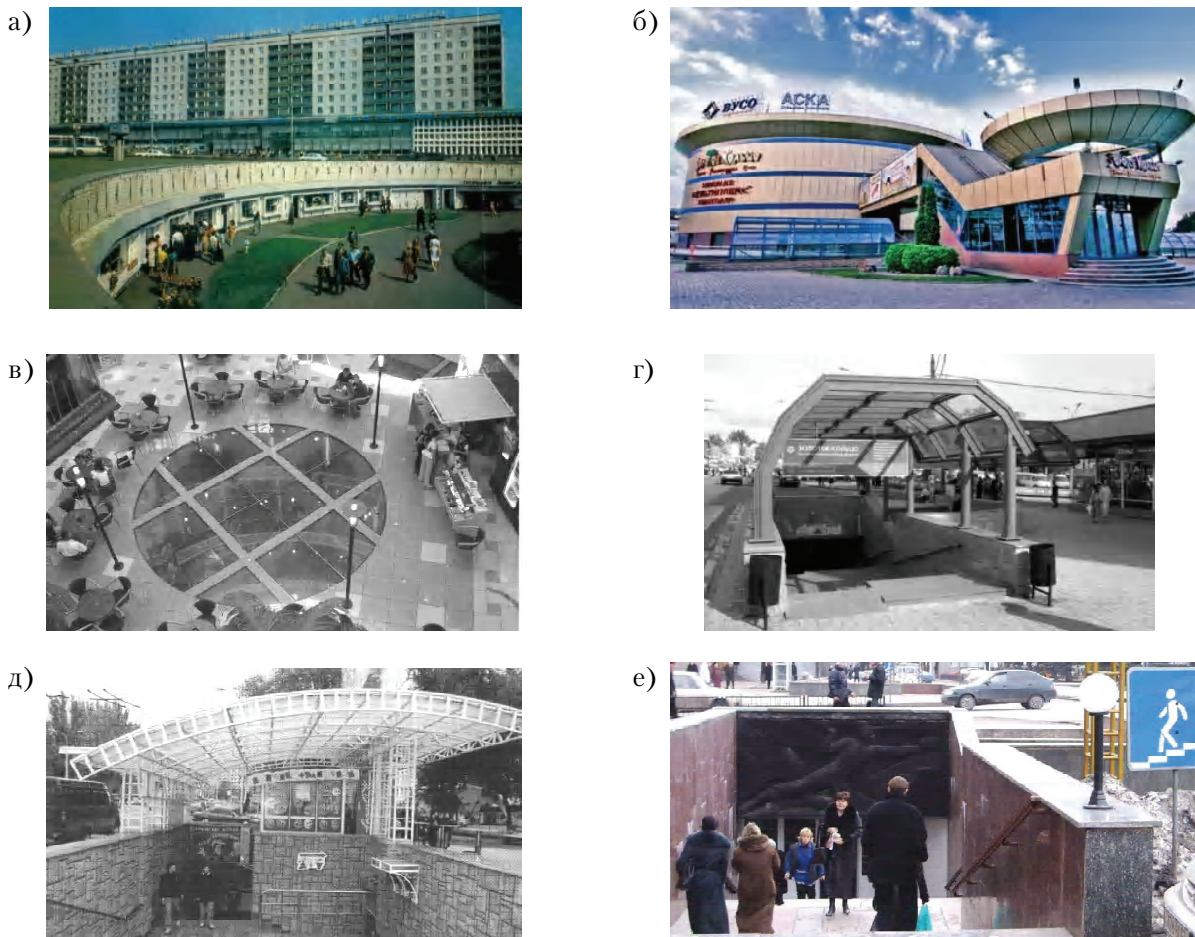


Рисунок 3. Подземный переход под зданием ТРЦ «Золотое кольцо» (2001 г., ТПЦ «Среда») на площади Коммунаров в Донецке: а) подземный открытый переход на площади перед строительством ТРЦ «Золотое кольцо» (фото 1980-х гг.); б) общий вид ТРЦ и входов в подземный переход; в) фонарь в междуэтажном перекрытии ТЦ для освещения пространства подземного перехода; г) общий вид ТРЦ и входов в подземный переход. Подземные переходы по ул. Артема в Донецке: д) возле библиотеки им. Крупской (рук. авторского коллектива Народный архитектор Украины А. Л. Лукин); е) возле здания бывшего Минугля УССР.

2. Предприятия торговли и общественного питания (торговые центры (ТЦ) и залы; магазины различного профиля и киоски; вспомогательные помещения кафе, столовых, ресторанов и др.).

В нашем регионе в большей степени получила распространение практика совмещающего размещения этих объектов с подземными пешеходными переходами. Единичный пример отдельного размещения объекта торговли – подземный ТЦ «Северный» в Донецке (рис. 4).

3. Административные, зрелищные и спортивные сооружения (конференц-залы, архивы, выставочные и концертные залы, кинотеатры, спортивные залы, плавательные бассейны, катки с искусственным льдом и др.) не получили в нашем регионе распространения как самостоятельные подземные сооружения.

В 2013 г. при обсуждении проекта расширения блока помещений сцены Донецкого театра оперы и балета им. А. Соловьяненко в качестве одного из вариантов рассматривалось размещение части помещений театра под Театральной площадью перед главным фасадом здания театра (предложение Центра историко-архитектурных исследований ДонНАСА, начальник канд. арх-ры Е. А. Гайворонский). Их освещение предусматривалось за счет световых фонарей, выходящих на площадь.

При разработке проекта монумента «Твоим освободителям, Донбасс!» (рис. 5а) в Донецке (1985 г., арх-ры В. П. Кишкань и М. Я. Ксенович, скульп-ры: Ю. И. Балдин и А. Н. Порожнюк) под его постаментом-основанием были предусмотрены заглубленные помещения общей площадью около 3 000 кв. метров (высота самого большого зала 18 м). В них планировалось разместить музей Великой Отечественной войны и многоярусную панораму на военную тему. После 1985 г. эти помещения использовались как склад старых декораций Донецкого драмтеатра. В 2010-х гг. идея подземного музея была реализована (проект ПИ «Донецкпроект»). Кроме этого, в заглубленном пространстве под постаментом мемориала был размещен новый художественно-выставочный центр «Арт-Донбасс», в состав которого входят два многоуровневых выставочных зала, фотостудия, кафе, специализированный магазин профессиональной литературы, багетная мастерская, конференц-зал и административные помещения. В этой связи очень символично выгля-

дит архитектурное решение постаamenta монумента в виде вырывающихся из-под земли наклонных угольных пластов, что ассоциативно связано с пластами времени, истории, культуры. В эту образную канву удачно вписаны архитектурные решения входов в Музей (рис. 5в) и в художественно-выставочный центр (рис. 5б).

4. Предприятия коммунально-бытового обслуживания и связи (ателье ремонта, химчистки, прачечные, бани, общественные туалеты, парикмахерские, почтовые и телеграфные отделения, автоматические телефонные станции и др.).
5. Объекты складского хозяйства (продуктовые и промтоварные склады, овощехранилища, холодильники, резервуары для жидкостей и газов, склады горюче-смазочных материалов и др.).
6. Объекты специального промышленного назначения и энергетики, в которых необходима тщательная защита от пыли, вибраций, перепадов температур и других внешних воздействий.
7. Подземные сооружения и сети инженерного оборудования (сети водопровода и канализации, телефонизации, электроснабжения и газоснабжения, тепловые сети, котельные, насосные станции и резервуары, общие проходные коллекторы, трансформаторные станции, газораспределительные станции и др.). В этом случае потенциально архитектурно активными элементами взаимосвязи наземной и подземной среды являются наземные части этих сооружений – колодцы и люки их обслуживания, решетки уличной ливневой канализации.
8. Объекты гражданской обороны – бомбоубежища в подвальных частях зданий и отдельно размещаемые.
9. Угледобывающие шахты. Особенность Донецкого региона – исторически сложившаяся ситуация, при которой угольные шахты размещены непосредственно в структуре городской застройки, активно участвуют в формировании облика шахтерских городов, традиционно являются их визитной карточкой. Шахтная поверхность и ее наиболее характерные элементы (подъемные копры, транспортные галереи, терриконы), а также подземные выработки угольных шахт (их характерные метрически повторяющиеся ароч-

а)



б)



Рисунок 4. Общий вид наземных элементов подземного ТЦ «Северный» в Донецке: а) световые фонари; б) вход в ТЦ.

а)



б)



в)



Рисунок 5. Монумент «Твоим освободителям, Донбасс» в Донецке и использование его подземной части: а) общий вид монумента; б) вход в подземный художественно-выставочный центр «Арт-Донбасс»; в) вход в подземный Музей Великой Отечественной войны.

ные крепежные элементы) являются символами подземной деятельности в регионе, в т. ч. на геральдических знаках шахтерских городов. Использование выработанных пространств угольных шахт в хозяйственных целях не находит распространения в Донецком регионе по причине газоопасности.

Имеются отдельные примеры использования вспомогательных подземных пространств угольных шахт для размещения объектов общественного назначения. Так, в 1970-х гг. в шахтерском г. Торезе в недействующем вентиляционном штреке шахты создан ресторан «Новинка» [8]. С поверхностью он был связан специальной наклонной галереей для посетителей и небольшим подъемным копром для доставки продуктов. В архитектурном решении ресторана была использована шахтерская символика и светильники, подземная шахтная крепь (рис. 6). В настоящее

время (2015 г.) на месте этого ресторана на поверхности находятся автозаправка и кафе, под землей расположены сауна и тренажерные залы.

Иная картина с использованием выработанных пространств шахт по добыче ископаемой соли (рис. 7а). Комплекс выработанных соляных шахт предприятия «Артемсоль» открыт для посещения туристами. Первая соляная шахта была введена в эксплуатацию в 1881 г. В результате более ста лет подземных работ в толще земли образовалась система выработок протяженностью свыше 200 км. Их высота порой достигает 30 м. Главная достопримечательность – соляной зал «Камера 41-бис» (рис. 7б). В 2003 г. здесь был зафиксирован рекорд Гиннеса – первое подземное воздухоплавание на воздушном шаре, иногда проходят симфонические концерты. На глубине 300 м действует спелеосанаторий «Соляная симфония» на 110 мест, где лечат заболевания дыхательных путей

(рис. 7в). В ходе экскурсии в шахте можно посетить соляную церковь, увидеть соляные скульптуры народных мастеров.

10. Объекты вертикальной планировки территорий с выраженным рельефом: подпорные стенки, бордюры, – структурируют перепады уровней земли, архитектурно оформляют торцы формируемых таким образом слоев поверхности земли. Эти сооружения иллюстрируют собой самый поверхностный уровень заглубления в подземную среду и взаимодействия ее с наземной средой (рис. 8б). В

эту же систему входят наружные выпуски дренажных систем.

Деревья и их корневая система – одна из форм пассивного освоения городского подземного пространства. В этом случае объектом художественного архитектурно-дизайнерского оформления является околоствольное пространство растений и связанные с ним малые формы городского дизайна (рис. 8а).

11. Объекты благоустройства городских территорий – фонтаны, водоемы – декоративная форма освоения подземного пространства и



Рисунок 6. Общий вид зала подземного ресторана «Новинка» в г. Торезе (фото 1971 г.).

а)

б)

в)

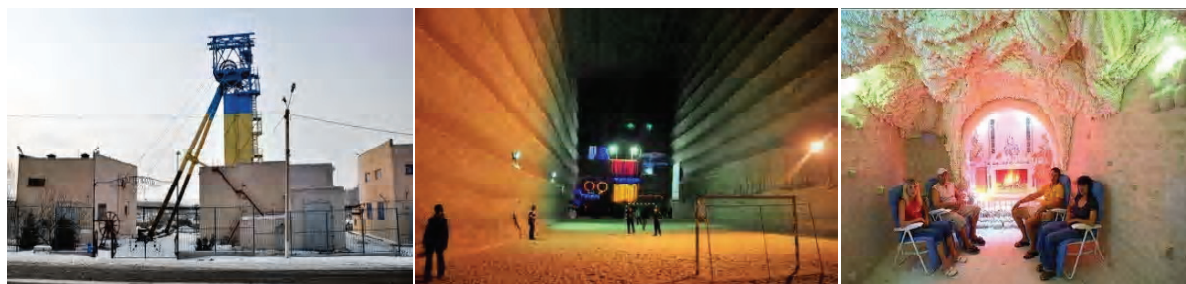


Рисунок 7. Использование выработанных подземных выработок соляной шахты под туристический комплекс: а) общий вид поверхности соляной шахты; б) подземный универсальный зал; в) подземный спелеосанаторий.

организации его взаимосвязи с наземным пространством, в том числе за счет видимой заглубленной и невидимой подземной организации (рис. 9а, 9б), а также за счет водных поверхностей, зеркально отражающих рядом стоящие наземные объекты и создающих иллюзию их подземного развития (рис. 9в) [5].

12. Подземные и заглубленные части зданий и сооружений (фундаменты, цокольные, подвальные, подземные этажи). Элементами взаимосвязи наземного и подземного пространств являются наружные входы и въезды (лестницы, пандусы, козырьки), приямки естественного освещения заглубленных помещений, выпуски их системы вентиляции и газового дренажа.

Объемно-пространственное решение и брутальная наружная отделка пандуса въезда в подземный паркинг 9-этажного жилого дома по ул. Р. Люксембург, 9 подчеркивают его принадлежность к подземной среде и наклонное направление движения вниз (рис. 10а). При продольном размещении объектов городской застройки на крутопадающем рельефе возникает любопытная ситуация, когда помещения первых и цокольных этажей зданий в пределах своих отметок могут располагаться одновременно над и под уровнем земли (например, магазин «Обжора» по просп. Ильича в Донецке, рис. 10б). В случае размещения объектов обслуживания в цокольных частях зданий решается архитектурная задача организации входа (рис. 10в).

13. Подземные и заглубленные жилые здания. Подземное жилье как самостоятельный тип сооружений в городах Донецкого региона развития не получил.

Исторически сложилось и закрепилось общественное представление о подземном жилье как символе бедности, лишений и чего-то временного. Корни такого представления лежат в периодах освоения территории региона, начиная с XV в., когда «землянки» использовались переселенцами как временное быстровозводимое и абсолютно некомфортное жилье. В период промышленного освоения территории региона середины XIX – начала XX вв. в землянках проживали самые неквалифицированные рабочие и неблагополучные слои населения.

14. Мемориалы, монументы. На ряде шахт Донбасса во время Великой Отечественной вой-

ны происходили трагические события. В Калининском р-не Донецка сооружен мемориал у шурфа шахты № 4/4-бис (рис. 11а), ставшего местом массовой казни и братской могилы более 75 тыс. человек гражданского населения при оккупации фашистами г. Сталино (теперь г. Донецк) [6]. Архитектурное решение мемориала раскрывает трагизм события и его связь с подземными выработками шахты. Требуют должного архитектурного решения мемориалы в других местах, где происходили такие же трагические события во время Великой Отечественной войны: на **шахтах 4/13** в Макеевке, **«Новоузловская»** (ныне – шахта им. К. А. Румянцева) в Горловке, а также на **шахтах № 19, 31 и на территории** неустановленной шахты в районе бывшего **коксохимического завода в поселке Рутченково в Донецке**.

Одно из направлений научных исследований на архитектурном факультете ДонНАСА – разработка архитектурных объектов на месте нарушенных территорий, в том числе оврагов (рис. 11б), недействующих промышленных карьеров и шахтных отстойников. Одна из решаемых при этом задач – композиционно-художественное осмысление и выявление взаимного перетекания подземной и наземной видов архитектурной среды как двух типов среды с различными свойствами.

Использование заглубления в земную поверхность в качестве композиционного приема – одно из распространенных направлений в архитектуре мемориалов (рис. 11в).

15. Объекты монументально-декоративного искусства. Иногда художественный замысел такого рода объектов раскрывает те или иные аспекты взаимосвязи подземного и наземного пространства (рис. 12). В этом случае можно говорить еще об одном специфическом направлении освоения городского подземного пространства – социально-культурном, художественном и психологическом.

Выводы

1. Объекты подземной урбанистики – составная часть архитектурной среды городов Донецкого региона. При этом состав и характер развития этой категории архитектурных объектов имеют особенности, обусловленные

а)



б)



Рисунок 8. Элементы благоустройства: а) декоративное оформление пространства вокруг ствола дерева на ул. Артема в Донецке; б) подпорная стенка на перепаде уровней рельефа на участке частного жилого дома (арх. Е. А. Гайворонский).

а)



б)



в)

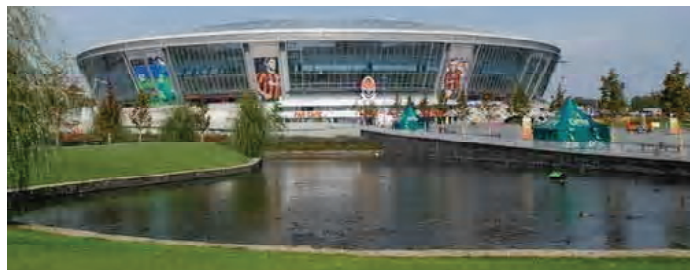


Рисунок 9. Декоративные водные объекты в городской среде Донецка: а) фонтан в Музыкальном парке; б) фонтан перед входов в офисный центр SkyCity; в) искусственный водоем в парке рядом со стадионом «Донбасс-Арена».

а)



б)



в)

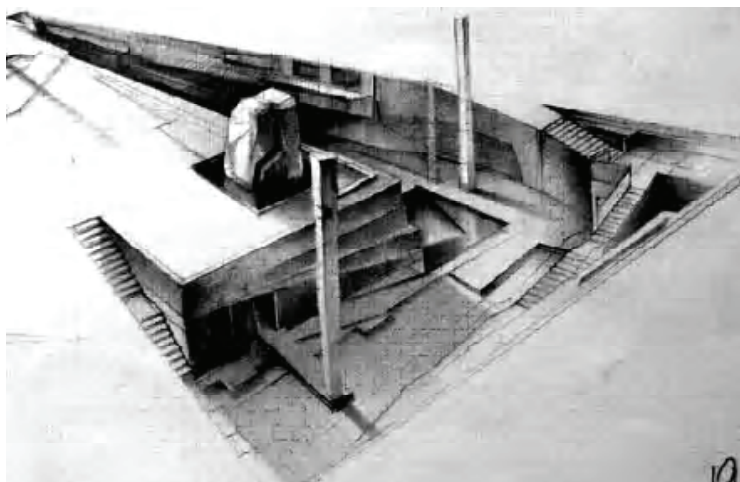


Рисунок 10. Примеры архитектурного решения заглубленных частей зданий и сооружений в Донецке: а) въезд в подземный паркинг жилого дома по ул. Р. Люксембург (2001 г., арх. А. А. Останков); б) магазин «Обжора» по просп. Ильича (ТПЦ «Среда»); в) организация входа в помещения цокольного этажа жилого дома (встроенный магазин по ул. Артема).

а)



б)



в)



Рисунок 11. Мемориальные объекты и подземное пространство: а) мемориал у шурфа шахты шахты № 4/4-бис в Калининском р-не Донецка (1983 г., скульп-ры В. И. Петрикин, В. Г. Киселев); б) общий вид мемориального комплекса погибшим воинам-афганцам на месте оврага (проект студента архитектурного факультета ДонНАСА, рук. доцент В. В. Шамраевский); в) памятник Чернобыльцам в Макеевке (арх. А. Л. Яценко).



Рисунок 12. Декоративная композиция «Перспектива» на площади перед зданием Драмтеатра в Донецке (2010, скульпт. Квин Лоренцо, Италия).

горно-геологическими, социально-психологическими, социально-экономическими региональными факторами. Ряд из этих фак-

торов ограничивает использование подземного пространства в гражданском и транспортном строительстве.

2. Рассмотрены типы подземных и заглубленных объектов, которые получили развитие в городах Донецкого региона, приведены конкретные примеры объектов и краткие характеристики их архитектурного решения.
3. Подземные и заглубленные объекты играют особую социо-культурную роль в шахтерских городах Донецкого региона, где угледобывающая промышленность является одной из основных градообразующих отраслей, а подземное пространство имеет философское символическое значение и наделяется особым смыслом.
4. Архитектура подземных и заглубленных объектов в городах Донецкого региона обладает огромным потенциалом для композиционно-художественного осмысления и выявления тектоники взаимодействия наземного и подземного пространств. Реализация этого потенциала на практике будет способствовать формированию особого архитектурного стиля городов Донецкого региона.

Литература

1. Гайворонский, Е. А. Композиционно-художественный анализ малых архитектурных форм благоустройства поверхности угольных шахт [Текст] : учебное пособие по дисциплине «Архитектурная композиция» для студентов специальности 2901 «Архитектура» / Е. А. Гайворонский, Н. Н. Березюк. – Макеевка : ДонГАСА, 1996. – 6 с.
2. Гайворонский, Е. А. Разработка программы исследования региональных особенностей архитектуры городов Донбасса [Текст] / Е. А. Гайворонский // Вісник Донбаської національної академії будівництва і архітектури. 2006. Вип. 2006–3(59) : Проблеми містобудування і архітектури. С. 31–34.
3. Гайворонский, Е. А. Результаты анализа композиционно-художественного решения архитектурных объектов, отражающих ведущее значение угольной промышленности на территории Донбасса (на примере г. Донецка) [Текст] / Е. А. Гайворонский // Вісник Донбаської національної академії будівництва і архітектури. 2010. Вип. 2010–2(82) : Проблеми містобудування і архітектури. С. 110–127.
4. Гайворонский, Е. А. Композиционно-художественное решение архитектурных объектов, отражающих социально-культурное значение угольной

References

1. Gayvoronskiy, Y. A.; Bereziuk, N. N. Compositional and artistic analysis of hard landscaping of coal mines surface improvement: text edition in discipline «Architectural composition» for the students of speciality number 2901 «Architecture». Makeyevka: DonNACEA, 1996. 6 p. (in Russian)
2. Gayvoronskiy, Y. A. The development of the research program on revealing the regional peculiarities of the architecture of Donbass cities. In: *Proceeding of the Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture*, 2006, Issue 2006–3(59): The problems of city planning and architecture, pp. 31–34. (in Russian)
3. Gayvoronskiy, Ye. O. Results of analysis of composition-artistic decision of architectural objects, reflecting the leading value of coal industry on territory of Donbass (on an example Donetsk). In: *Proceeding of the Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture*, 2010, Issue 2010–2(82): The problems of city planning and architecture, pp. 110–127. (in Russian)
4. Gayvoronskiy, Yevgeniy. Composition-artistic decision of architectural objects reflecting the sociocultural value of coal industry in a region. In: *Proceeding of the Donbas National Academy of Civil Engineering*

- промышленности в регионе [Текст] / Е. А. Гайворонский // Вісник Донбаської національної академії будівництва і архітектури. 2012. Вип. 2012–4(94) : Проблеми містобудування і архітектури. С. 43–56.
5. Голубев, Г. Е. Подземная урбанистика: (Градостроительные особенности развития систем подземных сооружений) [Текст] / Г. Е. Голубев. – М. : Стройиздат, 1979. – 231 с.
 6. Попова, И. Донбасс непокоренный: о трагедии на донецкой шахте 4–4-бис «Калиновка» [Электронный ресурс] / И. Попова // Донецкий кряж. 2005. № 1608. – Режим доступа : http://media.gorod.ua/smi/view_article.cgi?sid=3&nid=1608&aid=18651.
 7. Гендельман, С. Ресторан под землей [Электронный ресурс] / С. Гендельман // Шахты и рудники Донбасса. – Режим доступа : http://tw1npeaks.blogspot.com/2015/01/blog-post_13.html.
 8. Рудяк, М. С. Обзор опыта использования городского подземного пространства [Текст] / М. С. Рудяк // Горный информационно-аналитический бюллетень : научно-технический журнал. 2002. Выпуск № 11. Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/article/n/obzor-opyta-ispolzovaniya-gorodskogo-podzemnogo-prostranstva#ixzz3ogF7USWU>.
 9. Руководство по комплексному освоению подземного пространства крупных городов [Текст] / Российская академия архитектуры и строительных наук. – Москва : [б. и.], 2004. – 206 с.
 10. Тетиор, А. Н. Проектирование и строительство подземных зданий и сооружений [Текст] / А. Н. Тетиор, В. Ф. Логинов. – Киев : Будивельник, 1990. – 167 с.
- and Architecture*, 2012, Issue 2012–4(94): The problems of city planning and architecture, pp. 43–56. (in Russian)
5. Golubev, G. E. Underground urban planning: (City planning peculiarities of the development of underground structures systems). Moscow: Stroiizdat, 1979. 231 p. (in Russian)
 6. Popova, I. Invincible Donbass: about tragedy at Donetsk mine 4–4-bis «Kalinovka». In: *Donetsk ridge*, 2005, No. 1608. Accessed at: http://media.gorod.ua/smi/view_article.cgi?sid=3&nid=1608&aid=18651. (in Russian)
 7. Gendelman, S. Restaurant under the ground. In: *Donbass coal mines and pits*. Accessed at: http://tw1npeaks.blogspot.com/2015/01/blog-post_13.html. (in Russian)
 8. Rudiak, M. S. Review of user experience of urban underground space. In: *Mining information-analytical bulletin: Scientific and Technical Journal*, 2002. Issue 11. Accessed at: <http://cyberleninka.ru/article/n/obzor-opyta-ispolzovaniya-gorodskogo-podzemnogo-prostranstva#ixzz3ogF7USWU>. (in Russian)
 9. Russian Academy of Architecture and Construction Science. Guidance on integrated development of underground space of major cities. Moscow, 2004. 206 p. (in Russian)
 10. Tetior, A. N.; Loginov, V. F. Design and construction of underground buildings and structures. Kyiv: Budivelnik, 1990. 167 p. (in Russian)

Гайворонський Євгеній Олексійович – кандидат архітектури, доцент кафедри архітектурного проектування і дизайну архітектурного середовища Донбаської національної академії будівництва і архітектури. Наукові інтереси: дослідження регіональних особливостей архітектури Донбасу; експериментальне проектування архітектурних об'єктів з врахуванням регіональних особливостей; виявлення, обстеження і опис пам'яток архітектури в містах Донбасу; розробка навчальних посібників з історії архітектури і регіональних особливостей архітектури Донбасу.

Югов Анатолій Михайлович – доктор технічних наук, професор кафедри технології і організації будівництва Донбаської національної академії будівництва і архітектури. Наукові інтереси: технічна діагностика, моніторинг і оцінка технічного стану конструкцій будівель і споруд, технологія монтажу і розрахунки на монтажні стани конструкцій будівель і споруд, реконструкція будівель і споруд, системи управління якістю.

Гайворонский Евгений Алексеевич – кандидат архитектуры, доцент кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Научные интересы: исследование региональных особенностей архитектуры Донбасса, экспериментальное проектирование архитектурных объектов с учетом региональных особенностей; выявление, обследование и описание памятников архитектуры в городах Донбасса; разработка учебных пособий по истории архитектуры и региональным особенностям архитектуры Донбасса.

Югов Анатолий Михайлович – доктор технических наук, профессор кафедры технологии и организации строительства Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Научные интересы: техническая диагностика, мониторинг и оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений, техноло-

гия монтажа и расчеты на монтажные состояния конструкций зданий и сооружений, реконструкция зданий и сооружений, системы управления качеством.

Gayvoronskiy Yevgeniy – Ph.D. (Architecture), Associate Professor; Architectural Planning and Design of Architectural Environment Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: research in regional specific features of Donbass architecture; design of architectural objects on experimental basis taking into account the regional specific features; identification, examination and description of architectural monuments in Donbass cities; development of training aids on history of architecture and regional specific features of Donbass architecture.

Yugov Anatoliy – D.Sc. (Engineering), Professor; Technology and Management in Construction Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: technical diagnostics, monitoring and estimation of technical condition of structures and buildings, mounting technology and calculations on structural state of buildings and constructions, reconstruction of buildings and structures, quality control systems.