

Рассмотрены кризисные явления в отечественной истории XX и XXI веков и влияние их на развитие промышленной архитектуры. На историческом материале показано формирование промышленной архитектуры Курска, связанной с возведением новых и реконструкцией существующих объектов. Основой для выявления закономерностей развития промышленной архитектуры в кризисных условиях послужили исторические документы и факты. Развитие промышленной архитектуры современного города направлено на решение экономических и градостроительных проблем с учетом научно-технических и экологических требований.

Ключевые слова: промышленная архитектура; инфраструктура; городская среда; кризис./

The article considers the crisis phenomena in the national history of the XX and XXI centuries and their influence on the development of industrial architecture. The formation of the industrial architecture of Kursk associated with the construction of new and reconstruction of existing facilities is shown using the historical material. Historical documents and facts served as a basis for identifying patterns of development of industrial architecture in a crisis. The development of industrial architecture in a modern city is aimed at solving economic and urban planning problems, taking into account the scientific, technical and environmental requirements.

Keywords: industrial architecture; infrastructure; urban environment; crisis.

Архитектура промышленных объектов в условиях кризиса (на примере Курска) / Architecture of industrial objects in times of crisis: Case study of Kursk

текст

Наталья Савочкина

Юго-Западный
государственный
университет

Анастасия Гладских

Юго-Западный
государственный
университет

Анастасия Деменкова

Юго-Западный
государственный
университет /

text

Natalia Savochkina

Southwest State University

Anastasiia Gladskikh

South-Western State
University

Anastasiia Demenkova

South-West State University

Введение

Кризис – крайне неустойчивая ситуация, характеризующаяся чрезвычайным обострением накопленных противоречий или резким переломом существующего положения, способствует нарастанию стремительной динамики хаотичности и неустойчивости. Кризисы, определяющие цикличность развития политико-экономической системы, сопровождаются разрывом внутренних и внешних связей, ростом внутренних противоречий, сокращением объемов производства. Кризис, как точка бифуркации, ведет к качественной перестройке системы: накопленные параметры могут ее полностью разрушить, стать катализатором развития или вывести из глубокой стагнации.

Термин «промышленная архитектура», в отличие от архитектуры гражданских зданий, история которой исчисляется тысячелетиями, появился относительно недавно. Его появление связано с производственной деятельностью. На развитие отечественной индустрии и промышленной архитектуры огромное влияние оказала череда политико-экономических кризисов XX века. Во-первых, мировой кризис, вызванный началом Первой мировой войны, в России усугубился революционными кризисами 1916–1917 годов и последующим кризисом ожесточенного противостояния во время Гражданской войны (1918–1923). Последствием цепочки кризисов начала столетия стала смена политического режима в стране и экономический упадок во всех областях хозяйствования, в том числе глубокая рецессия промышленного производства. Выход из кризиса ознаменовался небывалым подъемом предприятий промышленности по всей стране, сооружением заводов и фабрик легкой и тяжелой промышленности, гидро- и теплоэлектростанций, элеваторов, научных и производственных лабораторий, каналов и предприятий транспортной инфраструктуры, ростом существующих и строительством новых городов в 1923–1940 годах.

В это время складывается новая промышленная типология, идет поиск новых конструкций, материалов, архитектурных форм, разрабатывается планировочная и объемно-пространственная композиция, складывается внешний образ производственных корпусов, вырабатывается структурное зонирование территорий генерального плана в соответствии с характером производства. В данном процессе принимали участие такие архитекто-

ры, как И. Жолтовский, В. Веснин, И. Соболев, Н. Колли, Г. Орлов, Г. Гольц, М. Парусников, С. Андреевский, А. Фисенко, В. Шевцов и др. Продолжаются разработки в области металлических и железобетонных конструкций: стальные сетчатые конструкции В. Шухова, пространственные и большепролетные железобетонные конструкции А. Лолейта, А. Кузнецова и др. Промышленная архитектура, являясь основным градообразующим фактором во многом формирует образы новых городов и населенных пунктов. Внешний вид одноэтажных зданий производственных корпусов, выполненных из кирпича, оживлялся чередующимся ритмом простенков, пилястр и вертикальных окон циркулярной, лучковой и прямоугольной формы. Строгая прямоугольная сетка оконных проемов с бетонными перемычками определяла облик многоэтажных кирпичных зданий, в нее вводились горизонтальные тяги и пилястры. Большинство сооружений завершаются карнизами, выполненными из кирпича. Фасады зданий холодных цехов металлургических и машиностроительных заводов, железобетонной или металлической конструкции, имели легкие навесные фахверковые стены с выявлением каркаса и сплошной стены из легких ограждений асбоцементных листов, горизонтальные окна и широкий ритм подчеркнутых входов, лестничных клеток [1].

Подъем промышленного производства был прерван вторым кризисом, вызванным началом Великой Отечественной войны 1941–1945 годов. С одной стороны, он характеризовался разрушением всех областей хозяйствования на захваченных врагом территориях, а с другой – быстрой эвакуацией и беспрецедентной скоростью развертывания производственных мощностей на новом месте, начиная от строительства корпусов заводов, монтажа оборудования, запуском процесса и выпуском продукции. Мощная производственная база, обеспеченная высококлассными специалистами, появилась в регионах Сибири, Алтая, республиках Средней Азии и Казахстана, что стимулировало развитие и быстрый рост городских поселений в данных регионах.

В послевоенные годы начинается восстановление и сооружение новых промышленных предприятий. 1950–1960-е годы отличаются нарастанием производственного «бума»: вводится в строй более 5,5 тысяч



^ Рис. 2. Генеральный план Курска 1946 года. Цветом обозначена перспектива расширения города (<https://shiva16.livejournal.com/59975.html>)



^ Рис. 1. Первоуральск. Электросталеплавильный комплекс «Железный Озон 32». Архитекторы С. Ильшев, В. Юданов, 2010 (<http://tehne.com/event/novosti/primety-gorodov-2017>)

крупных промышленных предприятий, активизируется развитие промышленной и гражданской архитектуры. В этот период совершенствуется технология организации производства, меняются конструктивная и объемно-планировочная структура промышленных сооружений. Унификация типов секций и стандартизация конструктивных элементов позволяет перейти к их заводскому изготовлению, что обеспечивает возможность индустриального строительства из сборных железобетонных конструкций. Особенностью отечественной промышленности является развитие производственной базы по принципу строительства крупных производственных объектов и промышленных гигантов, сооружение которых дает импульс к развитию городской инфраструктуры и массовому росту городов, а также к урбанизации новых неосвоенных территорий. Развитие промышленности обеспечивает изменение градостроительных подходов. В городах создаются промышленные районы с многоэтажной жилой застройкой, общественными центрами и объектами социальной и транспортной инфраструктуры. Промышленная архитектура комплексно решает ряд функциональных, технологических, социально-экономических, композиционных и художественных задач.

Стагнация экономического развития 1970–1980-х годов завершается кризисом 90-х. Третий крупный политико-экономический кризис, приведший к распаду государства и смене политического устройства, практически подорвал сферу промышленного производства. «Промышленные объекты и территории являются важным градообразующим элементом планировочной ткани города, однако по известным причинам распад единых политико-экономических связей привел к упадку промышленных предприятий в большинстве городов постсоветского пространства» [2, с. 84]. Переход к рыночным отношениям, частной собственности, приватизация государственного имущества, разрыв технологической логистики способствовали остановке и последующему разрушению промышленного производства практически во всех городах ранее единой страны.

После глобального кризиса 2008–2009 годов, затронувшего рыночную экономико-финансовую систему всех стран, в том числе и постсоветских государств, в ряде городов России началось активное восстано-

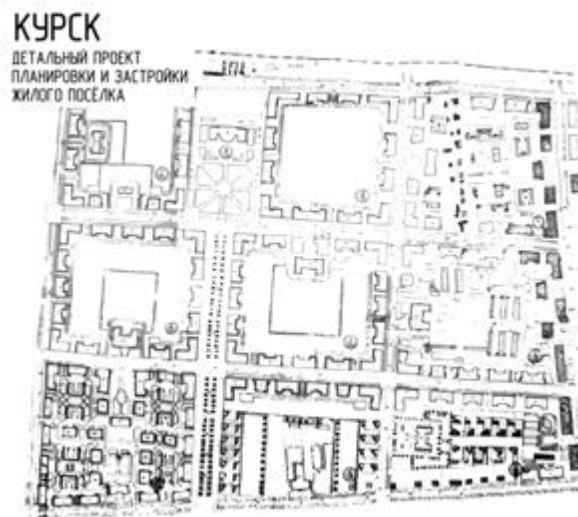
ление и модернизация промышленного производства, реконструкция старых и строительство новых заводских корпусов, а также возведение новых промышленных предприятий. Архитектура промышленных предприятий переживает свой расцвет, вновь обращается внимание не только на технологию и организацию производства, но и на выразительность архитектурно-художественного облика (рис. 1). Решение архитектурно-художественных задач в промышленной архитектуре важно по нескольким причинам. Во-первых, на производстве работают люди, на психическое состояние которых влияет окружающая архитектурная среда, а это, в свою очередь, отражается на уровне их трудоспособности. Во-вторых, высокое качество промышленной архитектуры способствует совершенствованию техники предприятий, рациональной организации трудовой деятельности и улучшению быта жилых массивов, расположенных в этой местности. Кроме того, вид промышленных объектов влияет на архитектурный стиль городских микрорайонов и округов, а зачастую – и всего города [3].

История развития промышленной архитектуры Курска

Кризисные этапы оказали влияние на отечественную историю развития промышленной архитектуры, однако в каждом регионе они находили свое специфическое выражение. Рассмотрим особенности формирования промышленной архитектуры в Курской области. Наиболее интенсивно промышленность края начала развиваться во второй половине XX века. Если до 1917 года в экономическом отношении сохранялась аграрная специализация при наличии относительно небольшого числа предприятий, ориентированных на переработку сельскохозяйственной продукции, то с течением времени произошел серьезный индустриальный прорыв, которому предшествовал первый экономический кризис XX века, вызванный сменой политического строя в стране. В 1920–1930-е годы в регионе стали возводиться новые объекты предприятий тяжелого машиностроения, химического, текстильного и фармацевтического производства. Проводилась реконструкция имеющихся заводов по переработке сельхозпродукции. Начало Второй мировой войны нанесло серьезный урон индустриальному потенциалу области. Военные действия, развора-



а



б

^ Рис 3. Проект детальной планировки 1-го квартала рабочего поселка Курского резинового завода, 1949, (а) (<https://shiva16.livejournal.com/59975.html>) (б) и фрагмент детальной планировки Кировского района, 1950

чивающиеся на территории Курской области, разрушили начавшую формироваться промышленную базу. Послевоенный кризис стимулировал строительство новых и реорганизацию разрушенных промышленных объектов и инфраструктуры. В январе 1946 года был утвержден план развития города на ближайшие 25 лет [3]. Данный документ прогнозировал рост населения до 200 тысяч человек и развитие промышленной составляющей города, включая строительство новых производственных объектов (рис. 2).

В 50-е годы XX века был сделан упор на развитие машиностроительной отрасли промышленности, которой и предстояло стать ведущей. Региональная промышленность имела большой производственный потенциал и развитые межотраслевые связи. На это не в последнюю очередь влияло выгодное географическое положение областного центра, характеризовавшееся близостью к сырьевым базам, наличием транспорта и рабочих кадров.

Пик развития города наступает вместе с индустриализацией, когда возводятся крупнейшие предприятия и жилые кварталы для их работников. В Курске строятся крупные заводы – производственное объединение «Прибор», Курский электроаппаратный завод (КЭАЗ), «Электроагрегат», ГПЗ-20, Курский резиновый завод и многие другие (рис. 3, а, б).

Строительство промышленных объектов разворачивается параллельно со строительством жилых массивов города. Архитектурно-планировочная структура новых промышленных районов опиралась на принципы функционального зонирования территории и пространственного разделения производственной и селитебной застройки. Быстрое промышленное развитие города потребовало разработки нового генерального плана уже в 1957 г. Планом предусматривалось увеличение населения до 350 тысяч человек. Возникла необходимость в проектировании новых промышленных и жилых кварталов, развитии районных и общегородских центров, транспортной и инженерной инфраструктуры. В это время начинается возведение многоэтажных жилых домов.

Через 10 лет, в 1967 году, был утвержден новый генплан, по которому число горожан возросло до 450 тысяч человек (данный показатель был достигнут только к 2020 году). С реализацией этого генплана связано

начало переходного этапа от сооружения отдельно стоящих объектов жилой и инженерной инфраструктуры к возведению сгруппированных жилых массивов на невоенных территориях (рис. 4). Генпланом определялись более четкие границы жилых микрорайонов, предусматривалось повышение этажности жилых зданий до 12 этажей. Особое значение было уделено строительству и усовершенствованию уже существующих промышленных районов, а также инженерному обеспечению новых [4]. Продолжается качественный и количественный рост промышленных предприятий металлообрабатывающей, приборостроительной, химической, фармацевтической и строительной промышленности. Новые предприятия химической промышленности имели в основе павильонный тип планировки – совокупность быстровозводимых одноэтажных корпусов-павильонов («Химволокно», «Курскрезинотехника» и др.).

Основной принцип планировки крупных микрорайонов заключался в формировании свободной планировочной схемы. Было предусмотрено разделение улиц на жилые и магистрально-транспортные (рис. 5). На главной магистральной улице располагался центр района с объектами социальной инфраструктуры. Планировочной доминантой, формирующей силуэт крупнопанельной застройки, стали три 12-этажных дома. Строительство отдельных микрорайонов продолжалось более 10 лет. На первый взгляд, растянутый на длительное время процесс мог негативно сказаться на строительстве и формировании структуры микрорайонов, однако этот недостаток дал возможность проектировщикам внедрить наиболее передовые приемы формирования комфортной архитектурной среды. В итоге каждый микрорайон приобрел самобытное, присущее только ему архитектурно-планировочное решение. В условиях массового типового строительства 60–70-х годов жилая архитектура наглядно демонстрировала трансформацию архитектурных приемов [5].

Архитектура промышленных предприятий рассматривается как важнейшая составляющая процесса урбанизации. Вслед за знаменитым архитектором XX века Альбертом Каном можно сказать, что «форма следует за производительностью», способствуя высокой продуктивности производства, сокращению эксплуатационных расходов, созданию гуманной среды, формированию



^ Рис. 5. Транспортные связи Курска, объединившие окраины с центральными районами (<https://shiva16.livejournal.com/59975.html>)



^ Рис. 4. Жилые дома Юго-Западного района Курска. Курскгражданпроект, ГАП М. Теплицкий (<https://shiva16.livejournal.com/20912.html>)

корпоративной идентичности и эстетизации внешнего вида предприятия [6, с. 138]. Поиски новых форм организации производственного пространства, происходившие в 1960–1970-е годы, не смогли остановить кризис и застой в развитии промышленного строительства. Это явление наиболее отчетливо стало проявляться к середине 80-х годов и было связано с началом политического и экономического кризиса в стране. Снижение темпов экономического роста, обусловленное необходимостью модернизации промышленного производства, падение цен на углеводородное сырье в мире привели к масштабному кризису 90-х. В конце 90-х годов были массово закрыты крупные предприятия, комбинаты и комплексы: заводы теле- и радиопромышленности, машиностроительные и станкостроительные заводы. Результатом закрытия промышленных центров и деградации производства стал кризисный этап в развитии отдаленных регионов, большое количество неблагополучных и заброшенных предприятий.

Сегодня состояние промышленной архитектуры Курска и Курской области переживает период становления [7]. Пережив катаклизмы реформирования 90-х, масштабные кризисы 1998 и 2008 годов, ряд промышленных предприятий Курска сохранил и обновил свою производственную базу благодаря государственному стимулированию, инвестиционной политике и налоговому регулированию. Доминирующими отраслями промышленности в регионе по-прежнему остаются энергетическое машиностроение, химическая промышленность, производство резиновых изделий, неметаллических минеральных продуктов, пищевая промышленность, производство неметаллических минеральных продуктов.

В мае 2021 года был разработан и опубликован проект нового генплана Курска с перспективой развития до 2040 года (рис. 6). Проект содержит развернутую аналитическую информацию по истории города, об объектах культурного наследия, природно-климатических условиях и ресурсах, природоохраняемых территориях и зеленых насаждениях, зонировании, транспортной инфраструктуре и инженерных сетях, социально-экономической ситуации, озеленении, экологии и факторах риска, анализ жилого фонда и социальной инфраструктуры. Документ определяет важнейшие объекты, планируемые к разме-

щению на городской территории, экономическую базу развития города, планировочную организацию жилого фонда и систем расселения, планируемые объекты социальной сферы, транспортной и инженерной инфраструктуры [8]. Генплан структурирует развитие городской среды, формирует необходимые зоны и территории инфраструктуры для целевого использования существующих и неосвоенных городских земель. Новый генплан ориентирован на реорганизацию и реновацию ряда промышленных территорий, зачастую изменяя их первоначальное функциональное назначение.

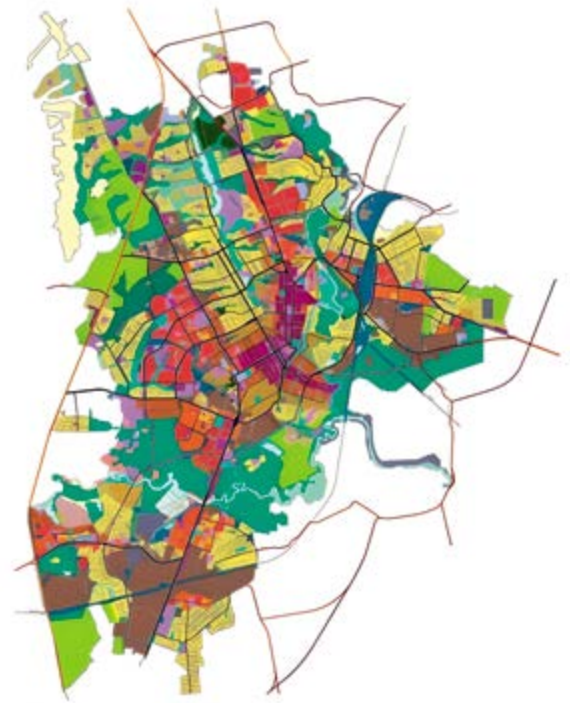
Развитие современной промышленной архитектуры

Характер промышленной архитектуры Курска и типология его промышленных объектов складывались под влиянием плановой программы развития строительного производства. Научно-технические разработки в сфере производств определили развитие новых безотходных промышленных технологий. Эти факторы повлияли на изменение художественного образа, внешнего и внутреннего облика промышленных зданий, приобретающих черты научно-производственных лабораторий. Такие промышленные предприятия не выносятся за черту города, а размещаются в городской застройке, оказывая существенное влияние на организацию планировочной структуры и формируя градостроительный ансамбль (Курский электроаппаратный завод, «Электроагрегат», «Авиаавтоматика» и др.). Таким образом, промышленная архитектура Курска в значительной степени была представлена сооружениями, формировавшими районы города, внутри которых создавался «микрорайон». Тем не менее созданные уникальные сооружения промышленного назначения имеют в себе отражение формирующихся кризисных условий, которые не только способствовали деградации, но и в определенной степени дали толчок для переосмысления и модернизации промышленной застройки Курска.

Таким образом, процесс реорганизации объектов промышленной инфраструктуры Курска связан с определенными преобразованиями индустриального наследия и включением его в обновленную городскую среду и социокультурную жизнь. «Повышение качества общественных пространств способствует формированию



> Рис. 6. Схема зонирования города. Генплан Курска до 2040 года. Гипрогор, архитекторы О. Енина, И. Ратникова [8]



неповторимой, самобытной городской среды, сложности нарратива идентичности и бренда города» [9, с. 60]. Перепрофилирование промышленных объектов и включение их в культурную, общественную и социальную жизнь происходит при соблюдении таких условий, как целостность сохранения объектов промышленной архитектуры; формирование промышленной архитектуры с учетом городской среды; использование исторических промышленных объектов для изучения, привлечения архитектурного потенциала объекта, обеспечение его доступности.

Развитие промышленной архитектуры значительно отличается от задач гражданской архитектуры. Функциональное содержание, технологические процессы и связанные с ним технические и социальные аспекты формирования архитектуры становятся все более и более сложными. Но архитектурный облик промышленного здания с рациональными формами уже ушел в прошлое. Высокоинтеллектуальное производство требует того же уровня корпоративной архитектуры. Превращение промышленных предприятий из отталкивающих серых коробок в многофункциональные и привлекательные здания набирает обороты. Художественно-эстетический облик производственного комплекса складывается из органичного сочетания архитектуры зданий заводских корпусов и сложного включения технологического оборудования: высоких колоннообразных аппаратов, шаровых емкостей, паровых котлов, переплетения трубопроводов и т. д., создающих динамичную пространственную композицию. «Оптимальное комфортное пространство содержит визуальные символы и иконические знаки, обладает ценными историко-культурными и природными критериями, связано с личностными переживаниями: вызывает воспоминания или создает новые впечатления, идентифицирует и превращая его в уникальное место» [10, с. 109].

Возможно, скоро промышленные зоны станут одним из основных индикаторов развития современной архитектуры. В последнее время энергично пропагандируется индустриальная история Курской области, на практике внедряется методология Агентства стратегических инициатив по развитию промышленного туризма. Меняется ассоциативный ряд, в котором регион, расположенный в Центральном Черноземье, связан исключительно

с аграрным земледелием. Акцентируется внимание на том, что Курская область имеет давнюю индустриальную историю, связанную прежде всего с разработками железной руды в уникальном месте – в районе Курской магнитной аномалии. Кроме крупнейшего горно-обогатительного комбината – Михайловского, добывающего руду открытым способом, в список предприятий, по которым будут проводиться зрелищные и познавательные экскурсии вошли Курская АЭС, Курский электроаппаратный завод, «Совтест АТЕ», «Бел-Поль». Готовы присоединиться и предприятия пищевой промышленности [11]. Большой интерес представляет процесс возведения Курской АЭС-2, где прямо на стройплощадке апробируются новые разработки и технологии (рис. 7).

Участие в программе развития промышленности позволяет привлечь дополнительные инвестиции из федерального бюджета для развития промышленного сектора и промышленной архитектуры.

Заключение

Безусловно, экономическо-политические кризисы повлияли на развитие проектирования промышленных зданий, кризисные состояния всегда обнажали проблемы, требующие инновационных подходов с использованием новейших цифровых программ при разработке технологических, инженерно-конструктивных, функционально-планировочных и эстетических решений.

Возведение инженерных зданий и сооружений с учетом экологических требований и с применением экологических технологий сделало возможным размещать, например, предприятия приборостроения практически в любой зоне города, что неминуемо делает их составляющей архитектурной композиции, воспринимаемой со стороны городской застройки. Объекты инженерной инфраструктуры более подвижны в формировании общей городской среды, нежели иные сооружения, поэтому их размещение можно изменять, следуя функциональным и композиционным соображениям. Создание гармоничной городской среды и инфраструктуры не возможно без совершенствования инженерных коммуникаций и промышленных объектов. Конструктивные и выразительные формы промышленных объектов и инженерных коммуникаций могут служить элементами, формирую-



< Рис. 7. Строительство Курской АЭС-2 (<https://www.kommersant.ru/doc/5079615>)

щими архитектурный образ города. В настоящее время промышленная архитектура переживает сложный этап становления, предлагая прекрасные образцы формирования новой эстетики промышленной архитектуры.

Литература

1. Ковалев, А. Я. Архитектура промышленных сооружений // Всеобщая история архитектуры. Т. 12: Архитектура СССР. – Москва : Изд-во лит. по строительству, 1975. – 755 с.
2. Воличенко, О. В., Рычкин Е. Д. Реновации промышленных территорий как фактор преобразования городского ландшафта // Архитектура и строительство России. – 2018. – № 2(226). – С. 84–91
3. Супорткин, Д. С. Вклад региональной промышленности в оборонную индустрию советского союза во второй половине XX века (по материалам Курской области) // Изв. Воронеж. гос. пед. ун-та. – 2020. – № 2(287). – С. 144–146
4. Звягинцева, М. М. Архитектурная среда Курска как составляющая культурной памяти // Архитектоника региональной культуры: материалы Всерос. науч.-практ. конференции, посвященной 55-летию Юго-Западного государственного университета. – Курск, 2019. – С. 13–17
5. Стремоухова, А. В. История развития архитектуры города Курска // Архитектоника региональной культуры: сб. науч. трудов IV Всерос. науч.-практ. конференции с междунар. участием, Курск, 28 октября 2021 года. – Курск : Изд-во Юго-Зап. гос. ун-та, 2021. – С. 72–74
6. Дмитриева, А. Архитектура «интеллектуальных фабрик» // Проект Байкал. – 2020. – № 65. – С. 132–139
7. Чернова, Е., Лыцова, Ж. Архитектурный облик промышленного здания // Молодежь и наука: материалы Междунар. науч.-практ. конференции старшекласников, студентов и аспирантов 29 мая 2020 г. – Нижний Тагил, 2020. – С. 291–293
8. Генплан Курска до 2040 года: все, что нужно знать о проекте. – URL: <https://kray.press/texts/articles/genplan-kurska-do-2040-goda-vse-chno-nujno-znat-o-proekte> (дата обращения: 11.12.2022)
9. Воличенко, О. В., Байчубекова, О. В. Модель развития общественного пространства Бишкека // Вестн. Кыргызско-Российского славянского университета. – 2020. – Т. 20. – № 8. – С. 59–64
10. Воличенко, О. В., Звягинцева, О. В. Антагонизм концепций «места» и «не-места» в архитектуре // Проект Байкал. – 2022. – Т. 19, № 74. – С. 103–109. – DOI: 10.51461/pb.74.18

References

Chernova, E., & Lystsova, Zh. (2020, May 29). Arkhitekturnyi oblik promyshlennogo zdaniya [The architectural appearance of an industrial building]. Youth and science: Proceedings of the international scientific-practical conference of high school students, students and

graduate students (pp. 291-293). Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, UrFU named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Nizhny Tagil Institute of Technology (branch). Nizhny Tagil.

Dmitrieva, A. (2020). The architecture of “smart factories”. Project Baikal, 17(650), 132-139. <https://doi.org/10.51461/projectbaikal.65.1690>

Ezhov, Ya. (2021, May 31). Genplan Kurska do 2040 goda: vsyo, chto nuzhno znat' o proekte [Masterplan of Kursk: Everything you need to know about the project]. Krai. Retrieved December 11, 2022, from <https://kray.press/texts/articles/genplan-kurska-do-2040-goda-vse-chno-nujno-znat-o-proekte>

Kovalev, A. Ya. (1975). Arkhitektura promyshlennykh sooruzhenij [Architecture of industrial facilities]. In Vseobshchaya istoriya arkitektury. Vol 12: Arkhitektura SSSR. M.: Izdatelstvo literatury po stroitelstvu.

Stremoukhova, A. (2021, October 28). Istoriya razvitiya arkitektury goroda Kurska [History of the development of the architecture of the city of Kursk]. Architectonics of regional culture: Proceedings of the IV All-Russian scientific and practical conference with international participation (pp. 72-74). Kursk: Southwest State University Publishing House.

Suportkin, D. S. (2020). Contribution of the regional industry to the defense industry of the Soviet Union in the second half of the XX century (on the materials of the Kursk region). Bulletin of the Voronezh State Pedagogical University, 2(287), 144-146.

Volichenko, O. V., & Rychkin, E. D. (2018). Renovacii promyshlennykh territorij - kak faktor preobrazovaniya gorodskogo landshafta [Renovation of industrial territories as a factor of transformation of urban landscape]. Architecture and Construction of Russia, 2(226), 84-91.

Volichenko, O. V., & Bajchubekova, B. T. (2020). Model razvitiya obshchestvennykh prostranstv Bishkeka [Bishkek public space development model]. Vestnik Kyrgyzsko-Rossiyskogo Slavyanskogo universiteta, 20(8), 59-64.

Volichenko, O., & Zvyagintseva, M. (2022). Antagonism of the concepts of “place” and “non-place” in architecture. Project Baikal, 19(74), 103-109. <https://doi.org/10.51461/pb.74.18>

Zvyagintseva, M. M. (2019). Arkhitekturnaya sreda Kurska kak sostavlyayushchaya kulturnoi pamyati [The architectural environment of Kursk as a component of cultural memory]. Architectonics of regional culture: Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 55th anniversary of the Southwest State University (pp. 13-17). Kursk: SWSU.