Принципы стратегического планирования развития территорий (на примере федеральной земли Бавария)

В.А. Ильичев¹, В.И. Колчунов², Н.В. Бакаева²

¹ Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН),
107031, г. Москва, ул. Большая Дмитровка, д. 24, стр. 1;

² Юго-Западный государственный университет (ЮЗГУ), 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94

АННОТАЦИЯ

Введение. Для решения задач развития территорий представлен новый креативный подход, связанный с кардинальным повышением качества градостроительной среды, — градоустройство. Изучены опыт и практика стратегического планирования развития территорий на примере федеральной земли Бавария как региона Германии, обладающего крупнейшим научным и экономическим потенциалом. Цель стратегического планирования развития территорий — достижение такой градостроительной ситуации, при которой происходит повышение благосостояния проживающего на этой территории населения. Сегодня в условиях диспропорций пространственного развития многих территорий нашей страны, нарушения их территориальной целостности, экологического загрязнения и других вызовов строительство новых городов является исключительной практикой.

Материалы и методы. Методологической основой послужил новый концептуальный подход к градостроительной среде — градоустройство. Методы исследования: ознакомление с соответствующими правовыми и нормативными документами законодательства Федеративной Республики Германии и системный анализ градостроительной документации для решения задач стратегического планирования развития территорий.

Результаты. Выявлены особенности территориального планирования в Германии, в том числе и в отношении комплексной застройки территории (виды, цели, задачи и содержание документов градорегулирования). Анализ практики стратегического планирования развития территорий в Баварии, выполненный через «призму» принципов градоустройства, показал, что акцент в развитии делается на исторической значимости поселений. Особое место уделяется реконструкции промышленно-транспортных зон. В управлении территориями используются элементы «умного города».

Выводы. Опыт стратегического планирования развития территорий на примере федеральной земли Бавария может быть полезен в практике технического регулирования градостроительной деятельности в России.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: градостроительная система, стратегическое планирование, развитие территорий, нормативно-правовое регулирование, функциональное зонирование, комплексная застройка, реконструкция, принципы градоустройства, баланс биотехносферы, инновации

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Ильичев В.А., Колчунов В.И., Бакаева Н.В. Принципы стратегического планирования развития территорий (на примере федеральной земли Бавария) // Вестник МГСУ. 2019. Т. 14. Вып. 2. С. 158–168. DOI: 10.22227/1997-0935.2019.2.158-168

Principles of area development strategic planning (the case of the free state of Bavaria)

Vyacheslav A. Ilyichev¹, Vitaliy I. Kolchunov², Natalya V. Bakaeva²

¹ Russian Academy of Architecture and Construction Sciences (RAACS),
24 Bolshaya Dmitrovka st., Moscow, 107031, Russian Federation;

² Southwest State University (SWSU), 94 50 years of October st., Kursk, 305040, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. To accomplish the task of area development a new creative approach, that is urban development connected with the dramatic improvement of the quality of urban development environment, is proposed. In the context of this approach, the study of the experience and practice of area development strategic planning using the example of the Free State of Bavaria as a German region with significant scientific potential and economic strength is of great interest. The purpose of area development strategic planning is the achievement of such a situation when the welfare of the people living in the area increases. Today, in the context of spatial development imbalances, violation of territorial integrity, environmental pollution and other challenges, the development of new cities is an exceptional practice.

Materials and methods. The methodological framework of the research is a new conceptual approach to the city planning environment, that is urban development. The methods of the research are: familiarization with relevant regulatory documents of the Federal Republic of Germany and system analysis of urban planning documentation for the accomplishment of the tasks of strategic planning of area development.

Results. The specifics of the area planning in Germany including specifics of area comprehensive development (types, purposes, objectives and the content of urban regulatory documents) has been revealed. The analysis of the strategic planning of area development in Bavaria performed in terms of urban development principles shows that the emphasis in

the development is on the historical value of settlements. Special attention is paid to the redevelopment of industrial and transport zones. Elements of Smart City are employed in the area management.

Conclusions. The experience of strategic planning of area development using the example of the Free State of Bavaria can be helpful for practice of regulating the process of area development in Russia.

KEYWORDS: urban layout, strategic planning, area development, regulatory environment, functioning zoning, comprehensive development, redevelopment, urban development principles, biotechnosphere balance, innovations

FOR CITATION: Ilyichev V.A., Kolchunov V.I., Bakaeva N.V. Principles of area development strategic planning (the case of the free state of Bavaria). *Vestnik MGSU* [Proceedings of Moscow State University of Civil Engineering]. 2019; 14:2:158-168. DOI: 10.22227/1997-0935.2019.2.158-168 (rus.).

ВВЕДЕНИЕ

Население городов России, помимо глобальных вызовов, сталкивается и с новыми вызовами в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, основными из которых являются: нарастающие диспропорции в пространственной организации между столичным регионом и большей частью страны; нарушение целостности территориальной организации; «сжатие» и «опустынивание» исторически заселенных территорий и деградация сложившихся территориальных инфраструктур; упадок историко-культурного потенциала значительной части городов нашей страны, олицетворяющих ее неповторимость, природно-ландшафтное и средовое своеобразие, уникальную архитектурно-планировочную организацию; критическое положение с доступностью жилья; состояние жилого фонда и жилищно-коммунального хозяйства; состояние экологической безопасности, угрожающей здоровью населения страны. Сегодня многие российские города — это территория опасности: разобщение и неравенство, плохая экология, транспортный коллапс, демонстративное потребление, бесчеловечный ритм и утрата моральных норм. В этих условиях главным вопросом третьего тысячелетия остается вопрос: смогут ли города поддерживать существующие стандарты жизни и вместе с тем не оказывать негативного воздействия на окружающую среду.

В отечественной науке становление теории и практики планировки и застройки городов состоялось благодаря фундаментальным исследованиям таких ученых как В.В. Владимирова, И.М. Смоляра, И.Г. Лежава, В.Я. Любовного, Ю.Л. Косенкова, Г.В. Есаулова, С.Б. Чистякова, М.В. Шубенкова и др. Ученые [1, 2] полагают, что основополагающей целью градостроительства и градостроительной деятельности является создание среды обитания, отвечающей материальным, экологическим, социальным и духовным потребностям человека и способствующей его всестороннему развитию. Основу этой среды составляют поселения, жилые районы, кварталы, здания, сооружения, производственные,

рекреационные и другие зоны. Академик РААСН Л.В. Вавакин указывает, что градостроительство — это деятельность государственного, национального значения, имеющая своей целью повышение качества жизни, обеспечение безопасности нации [3]. Академик РААСН А.М. Каримов рассматривал градостроительство как одну из основных целей любого общества, стремящегося к созданию полноценной среды обитания для своих сограждан и являющуюся залогом здоровья нации [4]. Член-корреспондент РААСН Э.В. Сарнацкий видит задачу градостроительства в том, чтобы сохранить и гармонично развить жилую среду городов и поселений, которые являются основой устойчивого развития общества и государства, а также сделать среду обитания экологически благоприятной [5]. Академик РААСН В.Н. Белоусов рассматривал градостроительство как систему человеческой деятельности, имеющую свой порядок и свои закономерности [6]. По мнению академика РААСН В.Я. Любовного [7] роль градостроительства исключительно важна для рациональной организации и использования территорий и создания экологически благоприятной городской среды.

Исследования в зарубежной научной литературе посвящены разным проблемам пространственного развития. Только на протяжении второй половины XX в. в урбанистике, в науке, посвященной развитию различных городских систем, сложилось, как минимум, три подхода: научно-количественный, изучавший с 1960-х гг. природу индустриального города [8]; возникшая в 1970-е гг. урбанистическая экономика [9, 10]; и постмодернистская урбанистика 1980-х гг., изучающая развитие постиндустриальных городов [11].

Особый интерес представляют работы, в которых город рассматривается как функциональное единство — экосистема. Одним из первых ученых, предложивших понимать город как экосистему, был английский физический географ Иэн Дуглас. «Город, вбирая в себя одни вещества, выделяет другие» — в этом состоял основной аргумент Дугласа.

Системное представление процесса жизнедеятельности людей в городе отражают понятия и си-

стемные явления социоприроды, социоэкологии, городской природы (урбанисты Эрих Суингед, Ричард Фиттер, Раймонд Уильямс и др.).

Термин «экономика города» ввел американский урбанист Нил Смит. Он считает, что экономическое производство и воспроизводство природных компонентов в городской жизнедеятельности взаимосвязаны. Примером этой взаимосвязи и совместного сосуществования являются наличие практически в каждом современном городе так называемых «депрессивных» и «пустынных» спальных микрорайонов и ухоженных городских территорий — «дворянских гнезд». Эта сложность была зафиксирована еще в определении французского социолога и философа А. Лефевра: «Город как проекция общества на землю...» [12, 13].

Один из современных исследователей устойчивого развития территорий Дж. Рифкин считает, что в эпоху третьей промышленной революции социальная интеграция и ограничение хозяйственной деятельности на окружающую среду повлекут за собой создание «биосферных регионов» [14].

При всей сложности изучения современных городов английский историк и урбанист Лео Холлис считает: «...счастье возможно, надо лишь научиться понимать город и правильно пользоваться теми возможностями, которые он предоставляет человеку» [15].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В настоящей работе в качестве концептуальной основы исследования и инструментом анализа градостроительной деятельности в современных поселениях послужил предложенный Российской академией архитектуры и строительных наук новый научный подход к развитию городских территорий, связанный с кардинальным повышением качества градостроительной среды — *градоустройство* [16]. Этот подход требует учета и соблюдения ряда фундаментальных положений, направленных на изменение сложившихся типов жизнедеятельности человека и производственных отношений. Градоустройство базируется на системе экономико-технологических принципов, направленных на стратегическое планирование развития территорий и систему расселения [17]. Принципы градоустройства могут быть применены к любому поселению. Содержат индикаторы эффективности градостроительных решений, позволяющие количественно оценить возможности, предоставляемые городом, для развития человека.

Главной целью градоустройства является выработка «биосферного» мышления у населения городов и разработка на этой основе методологии симбиотического взаимодействия города с окружающей средой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Рассмотрим в контексте названных принципов градоустройства практику стратегического планирования развития федеральной земли Бавария как региона Германии, обладающего крупнейшим экономическим и научным потенциалом, опыт развития которого может быть полезен и для российских городов.

Исторически сложилось так, что в состав федеральной земли Бавария входит 71 район (нем. *Landkreis*) и 25 городов земельного (окружного) подчинения (нем. *Kreisfreie Stadt*). Районы делятся на города (нем. *Stadt*) и общины/муниципалитеты (нем. *Gemeinde*), города — на городские округа (нем. *Stadtbezirk*), общины — на общинные кварталы (нем. *Gemeindeteil*).

Среди 16 федеральных земель Германии Бавария занимает лидирующее положение по темпам экономического развития. Перспективные научные исследования и производство международного масштаба обеспечивают ей главенствующую позицию на вершине технического и экономического прогресса как в самой Германии, так и в Евросоюзе.

Нормативно-правовое техническое регулирование градостроительства в Германии имеет ряд отличительных особенностей. Аналог Градостроительного кодекса РФ в Германии называется Строительным кодексом (нем. *Baugesetzbuch (BauGB)*), где ключевым словом является «застройка», то есть эффективное использование земельных участков под строительство. В Кодекс, как в основной документ градостроительного права, входят вопросы о регулировании границ и делении земельных участков, особенности подготовки генерального плана. В нем дается подробная характеристика общего и специального градостроительного права и регулируется процесс перехода прав собственности, указываются меры по охране окружающей среды.

Согласно Строительного кодекса все земельные участки страны интегрируются в систему общего территориального планирования, которая состоит из двух уровней: государственное планирование и местное планирование. Все уровни административного деления страны (государство, земли и общины) непосредственно участвуют в территориальном планировании. Земли обладают полномочиями принимать свои собственные Строительные нормы и правила или аналог Строительного кодекса на региональном уровне, которые отражают правила и процедуры получения разрешающего права на использование территорий. Решающая роль в организации и реализации стратегических планов развития территорий принадлежит населению, проживающему на исторически сложившихся территориях. Инвестор согласовывает планы застройки с общиной и подчиняется общине.

Как показал анализ целей развития федеральной земли Баварии (ФЗБ), в основе стратегического градостроительного планирования лежит историческая эволюция поселения и характер сложившейся исторической среды. В пространственном измерении — это, прежде всего, создание культурной и географической целостности территорий с общими структурными связями. Планирование стратегии развития территорий через реорганизацию исторической среды объединяет большое количество людей и социальных групп в общей концепции жизнедеятельности и способствует, в некоторой мере, выработке «биосферного мышления» (целеполагающий принцип градостроительства). «Биосферное» мышление требует перестройки сложившегося антагонистического отношения населения городов к природной среде как месту добычи ресурсов и связанного с сырьевой экономикой типа производственных отношений.

Согласно следующему за целеполагающим принципом градостроительства принципу «О сопоставлении направлений в деятельности города» необходимо численно определить его влияние на окружающую среду и установить так называемый «экологический след города» [18], связанный с влиянием загрязнения окружающей среды на состояние здоровья городского населения и качество его жизни. Так, в практике стратегического планирования развития территорий для оценки их состояния в Баварии применяется методика последовательного анализа существующего землепользования и территориального зонирования. В ее основу положены такие факторы как плотность населения, стоимость проживания (аналог потребительской корзины), стоимость транспортных перемещений, экологические показатели. Полученные в ходе оценки количественные характеристики состояния качества жизни дают возможность выявить проблемные места в организации жизни города. Кроме того, сознательно принятое населением города «биосферное» мышление

и основанный на нем новый тип производственных отношений подразумевают отказ от сырьевой экономики. Рациональное использование природных ресурсов и замена их на возобновляемые источники энергии способствуют постепенному отказу от углеводородной и ядерной энергетики и являются частью государственной политики ФРГ.

В соответствии с требованиями Строительного кодекса ФРГ от муниципалитетов, в первую очередь, требуется проведение экологической оценки стратегии развития территорий, после чего предоставляются ландшафтные планы, предлагающие конкретные мероприятия по сохранению ландшафта и разрабатываются компенсационные мероприятия по размещению зеленых насаждений. Реализация требований поддержания экологического равновесия осуществляется различными формами компенсации природной компоненты в виде зеленых насаждений, вовлеченной в процесс строительства. Формы компенсации природной компоненты в виде зеленых насаждений, вовлеченной в процесс строительства, могут отличаться по вариантам размещения объектов озеленения: непосредственно с объектом застройки, на близлежащей территории или на территории, ранее угнетенной вследствие техногенных процессов и подлежащей реновации (рис. 1). Согласно фундаментальным принципам градостроительства такой подход может быть положен в основу расчета тройственного баланса биотехносферы и его законодательного закрепления.

При регулировании процесса градостроительства в Германии исходят из реальности конечности изымаемых природных ресурсов. Чтобы в будущем не превышать установленных в нормативных технических документах объемов потребления, а, наоборот, сократить их, в Баварии действует ограничение на освоение новых территорий под застройку — не более 30 га в день, что свидетельствует о некотором рациональном подходе к использованию территории и защите открытых пространств.

Рис. 1. Варианты размещения зеленых насаждений: *a* — непосредственно с объектом застройки; *b* — на близлежащей территории; *c* — на территории, ранее угнетенной вследствие техногенных процессов и подлежащей реновации

Fig. 1. Variants of placement of green plantings: *a* — directly with the object of building; *b* — in a nearby territory; *c* — in the territory, previously oppressed due to technogenic processes and subject to renovation

Рассмотрим более подробно структуру нормативных технических документов в градостроительстве, действующих в Германии. В немецком законодательстве, как и в российском, землепользование регулируется множеством национальных и региональных стандартов и других нормативно-правовых актов, но есть и свои особенности. В целом, система территориального планирования в Баварии включает следующие документы:

- концепция развития пространства в Европе (нем. *Raumentwicklung in Europa*), посвященная политике территориального развития ЕС, целью которой является сбалансированное и устойчивое развитие территории, и содержащая основные модели для комплексного пространственного развития;

- закон пространственного планирования Германии (нем. *Das Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG)*), определяющий требования и принципы пространственного планирования, среди которых учитывается сбалансированное развитие территорий всей страны, охрана окружающей среды, создание и поддержание эффективной инфраструктуры, избежание экстенсивного разрастания городов, развитие сельских районов, обеспечение потребностей в жилье и др.;

- план развития федеральной земли или национальный план развития (нем. *Landesplanung*). По структуре документ больше похож на российскую программу социально-экономического развития субъекта РФ с той лишь разницей, что в немецком варианте предложенные варианты по развитию федеральной земли переложены на территорию конкретных населенных пунктов;

- региональный план развития (нем. *Bauleitplanung*) — аналог схем территориального планирования в России. Региональный план в контексте комплексного развития территорий состоит из трех частей: текстовая часть, план землепользования всего региона, структурная карта региона с выделением категорий землепользования. Это планирование на уровне общин;

- план ландшафтной структуры (нем. *Landchaftsplanung*), представляющий обзор ландшафта, пейзажа территории на уровне региона, а также предложения по защите окружающей среды и сохранению или восстановлению пейзажа территории.

Таким образом, привычные в российском законодательстве правила землепользования и застройки оказываются в более расширенной и детальной версии в немецкой системе градорегулирования, т.е., по сути, разделены на две части: отдельно зонирование, и отдельно застройка.

Задача достижения сбалансированного развития территорий предопределяет ожидаемые результаты практики управления ими в процессе стратегического планирования. Основой управления и стратегического планирования развития территорий в соответствии с фундаментальным принципом

градоустройства являются профессиональные знания и разработанные инновационные технологии, направленные на согласованное развитие отраслей экономики вместе с природной средой. Опираясь на научно обоснованные программные мероприятия, могут быть устранены такие диспропорции развития и вызовы современности как перенаселение, экологическое загрязнение, сырьевая зависимость и др. Выявленный в ходе анализа практики землепользования и функционального зонирования территорий дисбаланс между составляющими биотехносферы, дают основания для перепрофилирования существующих производств на новые направления и технологии воспроизводства используемых природных ресурсов.

Россия и Германия имеют большой практический опыт в вопросе инноваций. Особое внимание заслуживают инновационные предложения, полезный экономический и социальный эффект от реализации которых заключается в использовании промышленных и бытовых отходов, низкокачественного сырья и возобновляемых материалов для производства высококачественных продуктов, конкурирующих с традиционными товарами, первоначально получаемыми из природных ресурсов [19]. Вопросы энергетической санации зданий, использования новых источников энергии, организации современных систем водоотведения и климатического контроля, регулирования жилищной среды наиболее успешно решены в Германии. Тем не менее функционирование экономики и жилого сектора нашей страны, при прочих равных условиях, требует в несколько раз больше энергии, чем в Германии. Например, показатель напряженности градусо-сутки отопительного периода (ГСОП) в Германии равен 2000...2500, а в России — 4000...8000. Поэтому снижение потребности в энергии у потребителей может быть реализовано не только за счет производства тепловой и электрической энергии с применением углеводородного, атомного или других видов топлива, известных возобновляемых источников энергии, но и за счет совершенно новых видов энергетического оборудования. К образцам нового энергетического оборудования, позволяющего повысить не только энергетический, но и экологический «потенциал», можно отнести генераторы Tesla или углекислотные утилизаторы низкопотенциального тепла [20].

Неотъемлемой частью экономики современного города как в России, так и в Германии стали элементы «умного города». Информационные технологии используются для повышения производительности служб городского хозяйства, эффективного управления городским имуществом, снижения расходов и потребления ресурсов, управления транспортом и улучшения связи и коммуникаций между городскими жителями и муниципальными объектами (рис. 2). Целью концепции «умного

Рис. 2. Схема применения информационных технологий в различных сферах жизнедеятельности человека и экономики города: в образовании, в строительстве, на транспорте, в социальной сфере, в управлении имуществом

Fig. 2. The scheme of use of information technologies in various spheres of human activity and the economy of the city: in education, in construction, in transport, in the social sphere and in management of property

города» является улучшение качества жизни с помощью технологий так называемой «городской информатики» [21], применяемых в том числе и в градостроительных решениях.

Согласно одному из принципов градостроительства внутренняя стабильность и благополучие города оцениваются как в направлении восстановления экосистемы города, так и в направлении развития человека. Индикаторами такой оценки могут служить показатели: браков и разводов, продолжительности жизни, уровня образованности и др., что называется «земное счастье», а также уровень социальной деградации и девиантного поведения. Например, градостроительные решения в Баварии принимаются прежде всего на основе сведений о демографической ситуации региона. Статистические данные [22] свидетельствуют о депопуляции населения за счет сокращения его численности по причине суженного воспроизводства. В целом Германия относится к странам с самой низкой рождаемостью в Евросоюзе: населения становится меньше и оно становится старше.

Важным демографическим фактором в современных условиях является значительный приток иммигрантов, позволяющий компенсировать низкую рождаемость в стране. В 2015 г. доля населения

с миграционными корнями составила 21 % (в том числе в группе «дети до 5 лет» — 36 %) [23]. Сегодня Германия по количеству новых иммигрантов, прибывших в ФРГ на длительные сроки, располагается на втором месте в мире после США. Дальнейший рост иммиграции способен еще сильнее обострить проблему интеграции иностранцев и вызвать рост социальной напряженности. Так, люди с миграционными корнями в 2 раза чаще оказываются безработными.

Основной вызов для современных градостроительных систем двух стран — обеспечение равных возможностей для всех категорий населения. Все жители независимо от возраста, пола и социального статуса имеют равные права для своего развития, а все поселения должны функционально обеспечивать рациональные потребности населения — достойное жизнеобеспечение, рекреацию, защиту от произвола, сострадание и милосердие, образование, творчество, связь с природой.

Удовлетворение потребностей населения в ФЗБ происходит в различных формах в зависимости от многих факторов, но преимущественно от количества людей, проживающих на территории. Чем крупнее поселение, тем более специализированы городские службы, призванные удовлетворять по-

требности человека как личности, и более развита инфраструктура. В системе градостроительного регулирования Германии создаются такие условия, что по факту любая архитектурная или планировочная идея, в том числе и при комплексном освоении территории, должна дожидаться «освобождения» своего места в структуре какого-нибудь населенного пункта, получив при этом согласие всех заинтересованных лиц [24].

При подготовке планов комплексной застройки как элемента стратегического планирования развития территорий учитываются следующие факторы:

- общие требования к здоровому образу жизни горожан, условиям труда, безопасности жизнедеятельности населения;
- обеспечение жильем всех категорий жителей при учете тенденции к перенаселению территории;
- удовлетворение социальных и культурных потребностей населения (любого возраста, пола и социальных групп);
- сохранение объектов культуры, охрана памятников, мест исторического наследия;
- охрана окружающей среды и ландшафта.

С учетом вышеназванных факторов разрабатываются общий план зонирования и план застройки территорий.

В Строительном кодексе Баварии регламентировано, что размер и структура транспортной системы поселений, а, следовательно, и их планировочная структура ограничиваются возможностями населения уложиться в суточный бюджет времени. Отсюда вытекает и среднее время трудовых передвижений, и доступность городских объектов населению. На этой модели базируется обеспечение мобильности населения, происходит развитие общественного транспорта и сокращение его трафика.

Региональными строительными нормами и правилами в Баварии в зависимости от размера посе-

ления регламентированы три вида транспортной доступности градостроительных объектов. Первый (высокий) уровень доступности — для поселения с численностью жителей свыше 40 тыс.; транспортная доступность его объектов составляет 60 и 90 мин для личного и общественного транспорта соответственно. Второй (средний) уровень — для поселения с населением 20 тыс. человек; доступность с учетом приезда личным и общественным транспортом 30 и 45 мин, соответственно. Третий (низкий) уровень — для поселения 7 тыс. жителей; доступность для разных видов транспорта составляет 20 и 30 мин, соответственно.

При реконструкции застроенных территорий в Баварии необходимо руководствоваться следующими принципами: сдерживания территориального роста в рамках существующих границ застройки, «компактного» города, преемственности проектных решений от генерального плана к проектам застройки, формирования новой транспортной политики города и оценки транспортно-планировочной структуры с точки зрения загрязнения окружающей среды, «зеленого» строительства, «универсального дизайна» по отношению к маломобильной группе населения. При этом увязываются вместе архитектурная, градостроительная, социальная и экологическая концепции [25]. Такой подход находит отражение и в ряде принципов градостроительства.

На рис. 3 приведен общий вид реконструкции транспортно-промышленной зоны г. Мюнхена, в которой выполнено благоустройство и инженерное оборудование территории с целью улучшения условий проживания населения и эффективного использования территории без существенной трансформации характера застройки и планировочной структуры поселения.

В центре г. Мюнхена регулирование застройки осуществляется по принципу сохранения исто-

Рис. 3. Общий вид застройки реконструируемой транспортно-промышленной зоны г. Мюнхена: *a* — до реконструкции; *b* — после реконструкции

Fig. 3. General view of the building of the reconstructed transport and industrial zone of Munich: *a* — before reconstruction; *b* — after reconstruction

a

b

Рис. 4. Историческая часть г. Мюнхена: слева — городская улица, концепция архитектурного облика архитектора Карла фон Фишера; справа — церковь Богородицы (нем. *Frauenkirche*) — самое высокое здание исторического центра, ставшее архитектурной доминантой и одновременно символом города

Fig. 4. The historical part of Munich: on the left — the city street, the concept of the architectural appearance of the architect Karl von Fischer; on the right — the church of the Virgin (German *Frauenkirche*) — the highest building in the historic center, which has become an architectural dominant and at the same time a symbol of the city

рической планировки в сочетании с элементами ландшафта, городской архитектуры и памятников истории. Новое строительство в центре города регламентируется по функциональному назначению, отдельным приемам застройки, например, по высоте, что обеспечивает зрительное восприятие и устранение диссонансов по цельности композиции архитектурных комплексов и ландшафта, по характеру озеленения, элементам благоустройства и другим факторам (рис. 4).

Принципы градостроительства ставят необходимость учета при стратегическом планировании многообразных условий общественной жизни, учитывающих национальные, этнические и религиозные интересы. С этих позиций процесс стратегического планирования развития территорий в Германии объединяет большое количество этнических и социальных групп, участвующих в деле сохранения культурного наследия, исторической памяти, национальных традиций.

Поскольку значительное внимание общественности в странах Евросоюза, в целом, и в Германии, в частности, обращено к миграционным процессам, то градостроительное проектирование призвано предложить наиболее приемлемые способы адаптации иммигрантов в городской среде [26]. Комплекс-

ный подход к разрешению миграционных проблем заключается в участии государства и частных инвесторов в социальном и гуманитарном развитии населения путем инвестиций в базовую инфраструктуру и социальные объекты, создании таким образом условий привлекательности проектов застройки городских территорий для всех категорий городского населения.

Для оценки эффективности градостроительных решений может быть применим принцип градостроительства — принцип «обратной связи», регламентирующий обеспечение безопасности городской среды, если выполняются последовательно все без исключения принципы, способствующие реализации модели развития человеческого потенциала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполненный сравнительный анализ нормативной технической базы в области градостроительства двух стран показал различия между системами градорегулирования в России и Германии. Выявлены особенности документов территориального планирования и функционального зонирования, которые в России ложатся в основу противоречий

между общественными интересами и интересами правообладателей земельных участков и объектов недвижимости. Установлено, что иерархия градостроительных документов в Германии, как и в России, не систематизирована общей идеей «биосфер-

ного» мышления: документы носят разрозненный характер. Вместе с тем отдельные положительные моменты из практики регулирования градостроительства в Баварии дают основание для распространения подобного опыта и в России.

ЛИТЕРАТУРА

1. Владимиров В.В., Саваренская Т.Ф., Смолляр И.М. Градостроительство как система научных знаний. М. : РААСН, 2000.
2. Чистякова С.Б. О стратегии решения экологических проблем при градостроительной деятельности в различных регионах России // Градостроительство. 2014. № 3 (31). С. 75–79.
3. Вавакин Л.В. О стратегии Российского градостроительства // Строительная газета. 19.04.2002. № 16. С. 8–12.
4. Каримов А.М. Методологические, инфраструктурные и организационные предпосылки модернизации градостроительной деятельности в современных социально-экономических условиях // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2015. № 2 (10). С. 59–67.
5. Сарнацкий Э.В. Выбранные места из дискуссий по градостроительной тематике // Градостроительство. 2011. № 2 (12). С. 26–31.
6. Белоусов В.Н., Ломакина Д.Ю. Основные проблемы формирования градостроительной политики Российской Федерации // Academia. Архитектура и строительство. 2012. № 4. С. 73–76.
7. Любовный В.Я. Регулирование градостроительства в изменяющихся условиях развития России // Academia. Архитектура и строительство. 2016. № 1. С. 57–63.
8. Sheela Patel, Jockin Arputham. An offer of partnership or a promise of conflict in Dharavi, Mumbai? // Environment and Urbanization. 2007. Vol. 19. Issue 2. Pp. 501–508. DOI: 10.1177/0956247807082832
9. Crane R., Weber R. The Oxford handbook of urban planning. New York : OUP, 2012. 864 p. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780195374995.001.0001
10. Landry C. The art of city making // Australian Planner. 2006. Vol. 43. Issue 4. P. 47. DOI: 10.1080/07293682.2006.9982528
11. Sassen S. The global city: New York, London and Tokyo. Princeton : Princeton University, 2001. 472 p.
12. Lefebvre H. The production of space, Blackwell. 1991. P. 59.
13. Лефевр А. Производство пространства / пер. с фр. И. Стаф. М. : Strelka Press, 2015. 432 с.
14. Рифкин Дж. Третья промышленная революция. Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом / пер. с англ. М. : Альпина нон-фикшн, 2014. 410 с.
15. Холлис Л. Города вам на пользу: гений мегаполиса / пер. с англ. М. Коробочкин. М. : Strelka Press, 2015. 432 с.
16. Ильичев В.А., Каримов А.М., Колчунов В.И., Алексашина В.В., Бакаева Н.В., Кобелева С.А. Предложения к проекту доктрины градоустройства и расселения (стратегического планирования городов — city planning) // Жилищное строительство. 2012. № 1. С. 2–10.
17. Ильичев В.А., Емельянов С.Г., Колчунов В.И., Гордон В.А., Бакаева Н.В. Принципы преобразования города в биосферосовместимый и развивающий человека. М. : Изд-во АСВ, 2015. 184 с.
18. Rees W.E. Ecological footprints and biocapacity: essential elements in sustainability assessment // Chapter 9 in Jo Dewulf and Herman Van Langenhove (eds) Renewables-Based Technology: Sustainability Assessment, Chichester, UK : John Wiley and Sons, 2006. Pp. 143–157. DOI: 10.1002/0470022442.ch9
19. Инновационные предложения РААСН // URL: <http://www.raasn.ru/innovations.php> (дата обращения: 18.01.2018).
20. Бадардинов А.С. Жилье нового поколения для российской семьи // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2015. № 2 (10). С. 66–88.
21. Глейзер Э.Л. Триумф города: как наше величайшее изобретение делает нас богаче, умнее, экологичнее, здоровее и счастливее // Экономическая социология. 2013. Т. 14. № 4. С. 75–94.
22. В Германии растет рождаемость? URL: <http://mygermany.live/novosti-germanii/v-germanii-rastet-rozhdaemost> (дата обращения: 16.04.2018).
23. Статистическое Федеральное ведомство Германии. URL: <https://www.destatis.de> (дата обращения: 18.04.2018).
24. Ермак С. Новая городская утопия. Конкурентоспособность муниципалитетов // Эксперт-Урал. 2012. № 33 (521). URL: <http://expert.ru/ural/2012/33/novaya-gorodskaya-utopiya/media/153605/> (дата обращения: 11.02.2014).
25. Low N., Gleeson B., Green R., Radović D. The green city. Sustainable homes. Sustainable suburbs. Sydney, Abingdon : UNSW Press, Routledge, 2005. 247 p.
26. Иванова З.И., Михаэль А. Экономное жилье для мигрантов и беженцев: экоустойчивое архитектурное проектирование // Экономика и предпринимательство. 2017. № 9–3 (86–3). С. 783–786.

Поступила в редакцию 24 ноября 2018 г.

Принята в доработанном виде 25 декабря 2018 г.

Одобрена для публикации 29 января 2019 г.

О Б А В Т О Р А Х: **Ильичев Вячеслав Александрович** — доктор технических наук, профессор, вице-президент по направлению инновации, академик РААСН, **Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН)**, 107031, г. Москва, ул. Большая Дмитровка, д. 24, стр. 1, ilyichev@raasn.ru;

Колчунов Виталий Иванович — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой университетских зданий и сооружений, академик РААСН, **Юго-Западный государственный университет (ЮЗГУ)**, 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94, asiorel@mail.ru;

Бакаева Наталья Владимировна — доктор технических наук, доцент, профессор кафедры промышленного и гражданского строительства, **Юго-Западный государственный университет (ЮЗГУ)**, 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94, natbak@mail.ru.

REFERENCES

1. Vladimirov V.V., Savarenskaya T.F., Smolyar I.M. *Urban development as a system of scientific knowledge*. Moscow, RAASN Publ., 2000. (rus.).
2. Chistyakova S.B. On strategy of solving environmental problems in urban planning activity in various regions of Russia. *City and Town planning*. 2014; 3(31):75-79. (rus.).
3. Vavakin L.V. About the Russian urban development strategy. *Construction Newspaper*. 19.04.2002; 16:8-12. (rus.).
4. Karimov A.M. Methodological, infrastructural and organizational prerequisites for modernization of urban development activities in modern social and economic conditions. *Biospheric compatibility: human, region, technologies*. 2015; 2(10):59-67. (rus.).
5. Sarnatsky E.V. Excerpts from discussions on urban planning topics. *City and Town planning*. 2011; 2(12):26-31. (rus.).
6. Belousov V.N., Lomakina D.Yu. The main problems of formation of an urban planning policy in the Russian Federation. *Academia. Architecture and Construction*. 2012; 4:73-76. (rus.).
7. Lyubovnyj V.Ya. The regulation of urban development under varying conditions of the Russia's development. *Academia. Architecture and Construction*. 2016; 1:57-63. (rus.).
8. Sheela Patel, Jockin Arputham. An offer of partnership or a promise of conflict in Dharavi, Mumbai? *Environment and Urbanization*. 2007; 19(2):501-508. DOI: 10.1177/0956247807082832
9. Crane R., Weber R. *The Oxford handbook of urban planning*. New York, OUP Publ., 2012; 864. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780195374995.001.0001
10. Landry C. The art of city making. *Australian Planner*. 2006; 43(4):47. DOI: 10.1080/07293682.2006.9982528
11. Sassen S. *The global city: New York, London and Tokyo*. Princeton, Princeton University Publ., 2001; 472.
12. Lefebvre H. *The production of space*, Blackwell. 1991; 59.
13. Lefebvre H. *La production de l'espace*. 4. Éd. Paris, Anthropos, 2000; 485. (fr.).
14. Rifkin J. *The third industrial revolution: How lateral power is transforming energy, the economy, and the world*. St. Martin's Griffin, 2013; 304.
15. Hollis L. *Cities are good for you: the genius of the metropolis*. Bloomsbury Paperbacks, 2014; 416.
16. Ilichev V.A., Karimov A.M., Kolchunov V.I., Aleksashina V.V., Bakaeva N.V., Kobeleva S.A. Proposals to the conception of urban development and settlement (urban strategic planning). *Housing construction*. 2012; 1:2-10. (rus.).
17. Ilichev V.A., Yemelyanov S.G., Kolchunov V.I., Gordon V.A., Bakaeva N.V. *Principles of urban transformation into a biosphere compatible and human developing*. Moscow, ASV Publ., 2015; 184. (rus.).
18. Rees W.E. Ecological footprints and bio-capacity: essential elements in sustainability assessment. Chapter 9 in Jo Dewulf and Herman Van Langenhove (eds) *Renewables-Based Technology: Sustainability Assessment*. Chichester, UK, John Wiley and Sons Publ., 2006; 143-157. DOI: 10.1002/0470022442.ch9
19. *Innovative proposals of RAASN*. URL: <http://www.raasn.ru/innovations.php> (date of the application: 18.01.2018). (rus.).
20. Badardinov A.S. Housing of new generation for the Russian family. *Biospheric compatibility: human, region, technologies*. 2015; 2(10):66-88. (rus.).
21. Glaeser E.L. Triumph of the city: how our greatest invention makes us richer, smarter, greener, healthier, and happier (an excerpt) triumph of the city. *Economic Sociology*. 2013; 14(4):75-94. (rus.).
22. *The birth rate grows in Germany?* URL: <http://mygermany.live/novosti-germanii/v-germanii-rastet-rozhdaemost> (date of the application: 16.04.2018). (rus.).

23. *Statistisches bundesamt deutschland*. URL: <https://www.destatis.de> (date of the application: 18.04.2018).

24. Yermak S. New urban utopia. Competitiveness of municipalities. *Expert-Ural*. 2012; 33(521). URL: <http://expert.ru/ural/2012/33/novaya-gorodskaya-utopiya/media/153605/> (date of the application: 11.02.2014. (rus.).

25. Low N., Gleeson B., Green R., Radović D. *The green city. Sustainable homes. Sustainable suburbs*. Sydney, Abingdon, UNSW Press, Routledge, 2005; 247.

26. Ivanova Z.I., Mikhael A. Economical housing for migrants and refugees: eco-sustainable architectural design. *Economy and Entrepreneurship*. 2017; 9-3(86-3):783-786. (rus.).

Received November 24, 2018

Adopted in a modified form on December 25, 2018

Approved for publication January 29, 2019

ABOUT THE AUTHORS: **Vyacheslav A. Ilyichev** — Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice-President in the field of innovation, academician of RAACS, **Russian Academy of Architecture and Construction Sciences (RAACS)**, 24 Bolshaya Dmitrovka st., Moscow, 107031, Russian Federation, ilyichev@raasn.ru;

Vitaliy I. Kolchunov — Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Unique Buildings and Structures, **Southwest State University (SWSU)**, 94 50 years of October st., Kursk, 305040, Russian Federation, asiorel@mail.ru;

Natalya V. Bakaeva — Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Civil Engineering, **Southwest State University (SWSU)**, 94 50 years of October st., Kursk, 305040, Russian Federation, natbak@mail.ru.