

**СОЦИАЛЬНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ЗАНЯТОСТИ
НАСЕЛЕНИЯ КРУПНЫХ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНЫХ ГОРОДОВ**

© 2015

М.В. Солодилов, ассистент кафедры «Дизайн и инженерная графика»
Тольяттинский государственный университет, Тольятти (Россия)

Ключевые слова: Тольятти; Штутгарт; Ингольштадт; социальные трансформации; постиндустриальный город; моногород.

Аннотация: В статье рассматривается динамика трансформации занятости в крупнейших и крупных постиндустриальных городах Европы, а также отражение этих изменений в градостроительстве и отраслях экономики. Фокус внимания сосредоточен на автомобильных столицах Германии, на основе опыта которых прогнозируются функционально-градостроительные перспективы Тольятти. В статье поднимается актуальная тема крупных городов, претерпевающих постиндустриальные трансформации. Для российских и европейских городов характерен тренд сокращения доли занятости в промышленном производстве и появление инновационной инфраструктуры, которая стала отличительной чертой меняющихся индустриальных городов и становится крупным работодателем. В начале статьи автор показывает общие тенденции изменений в секторах экономик для всех европейских городов. В сравнительной динамике сравнивается крупнейшая столица европейской страны и крупный индустриальный центр. Наконец, рассматривается территориальная организация науки в Германии с акцентом на города между Штутгарт и Мюнхеном. Выявляются такие особенности региона, как наличие полицентричного «мегагорода» Мюнхена, появление наукограда в Ульме и ряд примеров технопарков и особых технико-внедренческих зон. Авторская схема «технологические парки и университеты в структуре городов Германии» является наиболее ценным обобщением, которым можно оперировать. На примере данной схемы отчетливо просматривается логика размещения технопарков в структуре городов Германии. Выводы по данной части исследования актуальны для Самарской области, в которой формируется агломерация, стоит вопрос в укрупнении и централизации университетов, решаются проблемы диверсификации экономик моногородов. Для крупнейшего моногорода Тольятти пример таких городов, как Штутгарт, Ингольштадт, Розенхайм, Ульм, чрезвычайно важен, так как в Тольятти происходит развитие инновационной экономики за счет появления Особой экономической зоны и технопарка.

ВВЕДЕНИЕ

Подъем исследований малых и средних городов в нашей стране пришелся на середину 60-х XX века, когда градостроительной науке поручилось найти подходы рационального строительства, специализации и размещения новых, индустриальных городов. В отечественной науке появились основы систематизации и классификации типологии городских поселений по размерам, функциям и другим признакам. Рассматривая такие города, как Тольятти, Набережные Челны, нельзя не пройти мимо исследований, ставящих себе в задачу нахождения принципов размещения производственных сил по территории СССР и территориальной организации промышленного производства. Согласно классификации малых и средних городов, предложенных и разработанных Ю. Бочаровым совместно с К. Сергеевым, в СССР возникали новые типы поселений, обладающих специфическими особенностями в формировании планировочной структуры: с акцентами на учебные центры, научные центры, научно-технические центры, промышленные центры. Все эти города имели одинаковый небольшой процент занятости в сфере управления, обслуживания и в ряде других функций [1].

Города с изначально заложенной узкой специализацией в наши дни стали называть моногородами. В отечественной градостроительной науке в 90-х годах прошлого столетия сложилось научное направление – социально-функциональные исследования, изучающие трансформации пространственной структуры городов в процессе жизнедеятельности населения. Это исследование А.Э. Гутнова, В.Л. Глазычева, М.П. Березина, К.К. Карташовой, А.В. Махровской, В.М. Мельниковой, З.Н. Яргина, К.К. Хачатрянц. Стоит выделить социологические исследования В.М. Мельниковой, ко-

торые заключались в выявлении центра города Тольятти в общественном сознании посредством социологического опроса. Было определено слабое значение линейного центра Автозаводского района и преобладание центра Центрального района. Социально-пространственная среда города Тольятти, по сравнению с восьмидесятыми годами, когда проводился соцопрос, перешла на новую стадию развития и заметно изменилась, однако вопрос о центре города до сих пор остается открытым. Для теории архитектуры важной задачей становится поиск модели «перевода» социальных категорий в пространственные. Такие модели – основа планирования и прогнозирования в области архитектуры и основа сотрудничества архитектуры с другими областями социального и народно-хозяйственного управления [2].

Структура занятости в известной степени отражает общую структуру экономики и изменяется в значительной степени под ее влиянием. Постиндустриальные преобразования в экономике коренным образом изменяют структуру трудовой деятельности, имеющую пространственную определенность и закрепленность в зданиях и сооружениях, в городских структурах. Характер трудовой деятельности при соотношении с территорией порождает типологическую характеристику пространства, выражаемую в его геометрии, оборудовании и функциональном использовании. Поэтому отслеживание и прогнозирование изменений в сфере занятости позволяют с опережением проектировать необходимую инфраструктуру, пригодную для инновационной деятельности. Интерес представляет анализ современного состояния европейских и российских индустриальных городов, которые претерпевают постиндустриальные трансформации: преобразования в структуре

занятости, стимулирование диверсификации экономики с помощью создания особых экономических зон, бизнес-инкубаторов, технопарков, центров трансфера технологий. Изучение опыта пространственной организации новой инновационной инфраструктуры в структурах городов европейских стран также является актуальной задачей исследования.

Эволюция структуры отраслевой занятости. Следует начать с рассмотрения эволюции отраслевой структуры занятости мировых стран. Появление термина «экономика сервиса» относится к середине 60-х годов прошлого века, когда сектор услуг в экономике США стал приобретать доминирующее значение. В последние десятилетия наблюдаются сокращения промышленного производства и увеличение сектора услуг, который в некоторых странах превышает 70 % (США, Англия, Норвегия, Люксембург, Австралия). Наиболее целостный анализ выполняет Организация экономического сотрудничества и развития ОЭСР, которая занимается сбором данных согласно стандартам международной отраслевой классификации [3]. Сравнивая в динамике изменения за 1984, 1989, 1994 и 1998 годы, наибольший скачок роста сферы услуг наблюдается в таких странах, как Греция и Корея. В Германии и Франции этот рост не так выражен, но заметен. В Австралии, Бельгии, Канаде, США этот уровень стабильно высок и слабо подвержен изменениям. Промышленный сектор снижается практически во всех странах. В России, по данным Росстата на 2007 год, в структуре экономики сектор услуг составляет 56,7 % [3]. Считается, что экономика государства становится постиндустриальной, в случае если удельный вес занятого населения в сфере услуг превышает 60 %. Говорить о российской экономике как экономике постиндустриального общества рано, так как удельный вес занятых в сфере услуг еще не достиг 60 %.

В последнее время отмечается рост занятости в информационной и коммуникационной сфере. Информационные и коммуникационные технологии – интенсивно развивающийся сектор, но он процветает только в крупных центрах регионов и столицах государств, процент занятости в данной отрасли в наилучшем случае составляет от 5 % до 8,78 %, в худшем – от 0,18 % до 1 % [4].

По сравнительным данным 1991 и 2010 годов, распределение занятости по секторам экономики в Берлине претерпело большие трансформации. Сектор государственных и частных услуг увеличился с 31,8 % до 40,4 %. Сектор недвижимости, аренды и корпоративных услуг вырос с 9,7 % до 21,3 %. В то же время производство сократилось с 20,6 % до 8,3 %. Среди сегментов экономики в области связи, средств массовой информации и культуры наибольший процент занятости в издательстве и прессе – 21 %. Информационные

и коммуникационные технологии занимают 15 %. Архитектура, реклама и дизайн соответственно 11, 10 и 9 %. Остальные сектора занимают по убывающей кино и радио, искусство, музыка, исполнительное искусство и другие отрасли. Большинство городов Германии по численности населения относится к категории средних и малых. В сравнении стоит рассмотреть такие большие города Германии, как Штутгарт и Ингольштадт. Структурное изменение в секторах экономики

Штутгарта с 2001 по 2011 год: сельское хозяйство сократилось с 0,6 % до 0,3 %, производство сократилось с 43,8 % до 34,8 %, а сектор услуг увеличился с 55,6 % до 64,9 %. Штутгарт можно считать городом с постиндустриальной экономикой. В Ингольштадте, в отличие от многих европейских городов, безработица одна из самых низких и колеблется от 2,2 % до 5,1 %. В Штутгарте и Ингольштадте уменьшение занятости в секторе промышленности не так заметно, в этих городах происходит новая индустриализация и появление сопутствующей инфраструктуры: индустриальных и технологических парков.

Анализ динамики отраслевой структуры индустриальных парков Германии за последние двадцать лет показывает возрастающую роль электроники и программ, обеспечивающих информационные системы. Возросла роль медицины и медицинской техники (в 2,9 раза), новых материалов и прикладной физики (в 3,1 раза), биотехнологии (в 3,4 раза), биологических исследований (в 4,1 раза) [5]. Наиболее быстрыми темпами развиваются юго-западные земли Германии: от Мюнхена до Весбадена простерлась мощная концентрация технологических, научных парков и одного технополиса. Одна из особенностей современной мировой экономики – процесс интенсивного перехода к постиндустриальному обществу, основанному на производстве наукоемких товаров и интеллектуальных услуг.

Инновационная инфраструктура городов Германии. Города Штутгарт и Мангейм являются родиной объединенной компании «Даймлер-Бенц», эти города составляют единое историческое ядро, прародину компании. Вокруг Штутгарта находятся индустриальные спутники – Зиндельфиген, Геппинген и Нортинген, в которых располагаются крупные заводы и технопарки. В городе Ингольштадте размещена штаб-квартира компаний Audi и Media Markt. Ингольштадт в настоящее время признается частью мегарайона г. Мюнхена. Глобализация влечет за собой реорганизацию процессов пространственного развития на глобальном, европейском, национальном и региональных уровнях. Отмечается появление такого явления, как полицентричность мегакоридоров. Мюнхен является одним из самых конкурентоспособных городских районов в Германии. Несколько компаний, работающих в глобальном масштабе (Siemens, BMW, Allianz), имеют свои штаб-квартиры или главные офисы вокруг Мюнхена. Как и во многих других европейских странах, Мюнхен сталкивается с растущим пригородом, увеличением трафика, маятниковой миграцией, повышением цен на недвижимость, особенно в ядре агломерации. Вокруг Мюнхена в радиусе одного часа езды располагаются такие города, как Ингольштадт, Регенсбург, Ландсхут, Розенхайм, Гармиш-Партенкирхен, Кауфбойрен, Аугсбург, которые вместе с центром в городе Мюнхене составляют единый полицентричный мегарайон. В этом мегарайоне формируются особо прочные связи наукоемких предприятий и передовых университетов.

На западе ФРГ производится основная часть научной работы страны. В статье «Территориальная организация науки Германии» О.Ф. Приказчикова выделяет особый «пояс» из таких городов, как Мюнхен, Дюссельдорф и Штутгарт. В Германии сокращение различий и укрепление позиций отдельных городов и регионов

являются главными направлениями региональной политики, при этом их функции четко распределены. Экономическое чудо Западной Германии стало возможным благодаря защите внутреннего рынка от внешней конкуренции, льготам для свободного частного инвестирования, антикартельным и антитрестовым указам, низким налогам. В Баден-Вюртемберге имело место быть давление на банки с целью инвестирования и создания парков, в результате чего был создан консорциум из шести банков Штутгарта, вложившихся в создание парка. Технопарки Германии зачастую малы по размеру, редко иницируются университетами и часто образуются на базе небольших городов: Фюрт, Хаген, Трир. В странах Европы научные парки создаются прежде всего в небольших городах – 53 % [6]. Удельный вес научных парков, находящихся в университетских кампусах и на территориях, принадлежащих университету, составляет 36 %. В Германии техноцентры получают поддержку правительства начиная с 80-х годов. Подобные центры включают в себя объекты, объединяющие технолого-ориентированный бизнес, стартапы с предоставлением офисов, охраны, комнаты для переговоров и т. д. В Баден-Вюртемберге около 41 центра, сфокусированного на конкретных отраслях [7]. Озабоченность компании «Даймлер-Крайслер» расширением связей с наукой, заинтересованность правительства Баден-Вюртемберга и города Ульма привело к созданию научного города, или технополиса. Ульм – географический центр региона Баден-Вюртемберга с населением 120 000 человек. Идея создания наукограда родилась в 1986 году, и спустя два года после проектирования и строительства наукоград заработал (в 1988 году). Комплекс наукограда включает в себя университеты с новыми научно-исследовательскими корпусами, ориентированными на внедрение в промышленное производство: электротехника, информатика, энергетика, медицинская техника, информационные и коммуникационные технологии. Компания «Даймлер-Крайслер» сосредоточила все свои исследовательские отделения в Ульме. Научный город в Ульме – крупнейший работодатель в городе, и его существование является ответом на вызовы, которые возникли в конце XX века [8].

Еще одним положительным примером отличается город Аугсбург с населением 264 тысячи человек. Официальная доля иностранцев среди жителей города Аугсбурга – 16 %, безработица примерно равна общегерманскому показателю, но выше, чем в среднем по Баварии. Это выявляет специфику больших немецких городов с заметной долей некоренного населения. Аугсбург является крупным научным и промышленным центром: заводы «Сименс», «Мессершмитт», MAN, OSRAM и другие, при этом город побеждает в экологических конкурсах и отличается исключительно чистым воздухом. Чистота воздуха обеспечивается за счет продуманной организации общественного транспорта, где на въездах в город расположены перехватывающие автостоянки, а дальнейшее передвижение обеспечивают автобусы и трамваи. В южной части города расположен университет, неподалеку от него располагается международный выставочный центр (Messezentrum). Messezentrum расположен рядом с федеральными автотрассами B17 и A8, а также вблизи линий трамваев и городских междугородних автобусов. 12 выставоч-

ных залов центра имеют площадь 57 000 квадратных метров. Еще 18 000 квадратных метров занимают свободные площади, встроенные в общую архитектуру проекта. Кроме университета и выставочного центра, неподалеку расположен технопарк Sigma. Весь комплекс объектов в сумме своей образует инновационный кластер.

Анализ градостроительных структур немецких городов от Штутгарта до Розенхайма показал, что в этой части страны наблюдается высокая концентрация научных и технологических технопарков, которые часто вкуче с близрасположенными университетами образуют крупнейшие после автомобильных заводов пространственные организации (рисунок 1). Только на одной крупной транспортной артерии E52 расположился мощный индустриальный кластер города Штутгарта с рядом мелких спутников, технополис города Ульма, Аугсбурга с технопарком и университетом, Розенхайм с программным обеспечением и электроникой и Мюнхен, который вкуче с близлежащими городами образует «мегагород» с полицентрической структурой. В большинстве случаев технопарки и другие разновидности технико-внедренческих зон размещены около внешней границы города с наличием крупной транспортной связи или железнодорожной линии. Появляющиеся технопарки становятся перспективными точками роста, например, в Ульме с помощью программного пакета PTV visum ведутся разработки, ставящие цель в улучшении транспортной эффективности, в связи с чем в 2009 году было принято решение расширения построенной в 60-х годах трамвайной линии, также в 2016 году планируется закладка двух новых. В ближайшем будущем основное напряжение транспортного потока будет приходиться на связь с технополисом и университетом, крупнейшим работодателем города. Экологическая нагрузка будет решаться за счет оптимизации автобусов и усиления трамвайного сообщения. Ульм также отличается большим количеством логистических центров, расположенных поблизости: Dornstadt Sudhimmel-weiler Ulm/New Ulm, GVZ Region Ulm, Gunzburg, Langenau, Industriegebiet.

Аугсбург является крупным логистическим центром, расположенным между Штутгартом и Мюнхеном, имея в своем распоряжении центр GVZ Augsburg, обслуживающий все виды транспортных перевозок. Аугсбург – центр административного округа Швабия. Университет в Аугсбурге удобно расположен рядом с территорией конгресс-центра Messe Augsburg, технопарка Sigma, что можно считать эффективным решением с точки зрения функционального зонирования [9].

Крупные города Германии, находящиеся в зависимости от экономического благополучия промышленных гигантов, в частности автомобильных корпораций, образуют своего рода сеть инновационных центров с полицентрической структурой, связанных между собой эффективным сообщением. Очаги научных и индустриальных технопарков распределены по сети городов, зачастую располагаясь на выезде из города с обеспечением транспортной и логистической доступности, вблизи вокзалов, трамвайных линий и автобанов. Часто технопарки располагаются рядом с университетами, а в случае с Ульмом образуют целые научные городки. Также отмечается появление такого понятия, как «мегагород», которым можно считать город Мюнхен (рисунок 1).

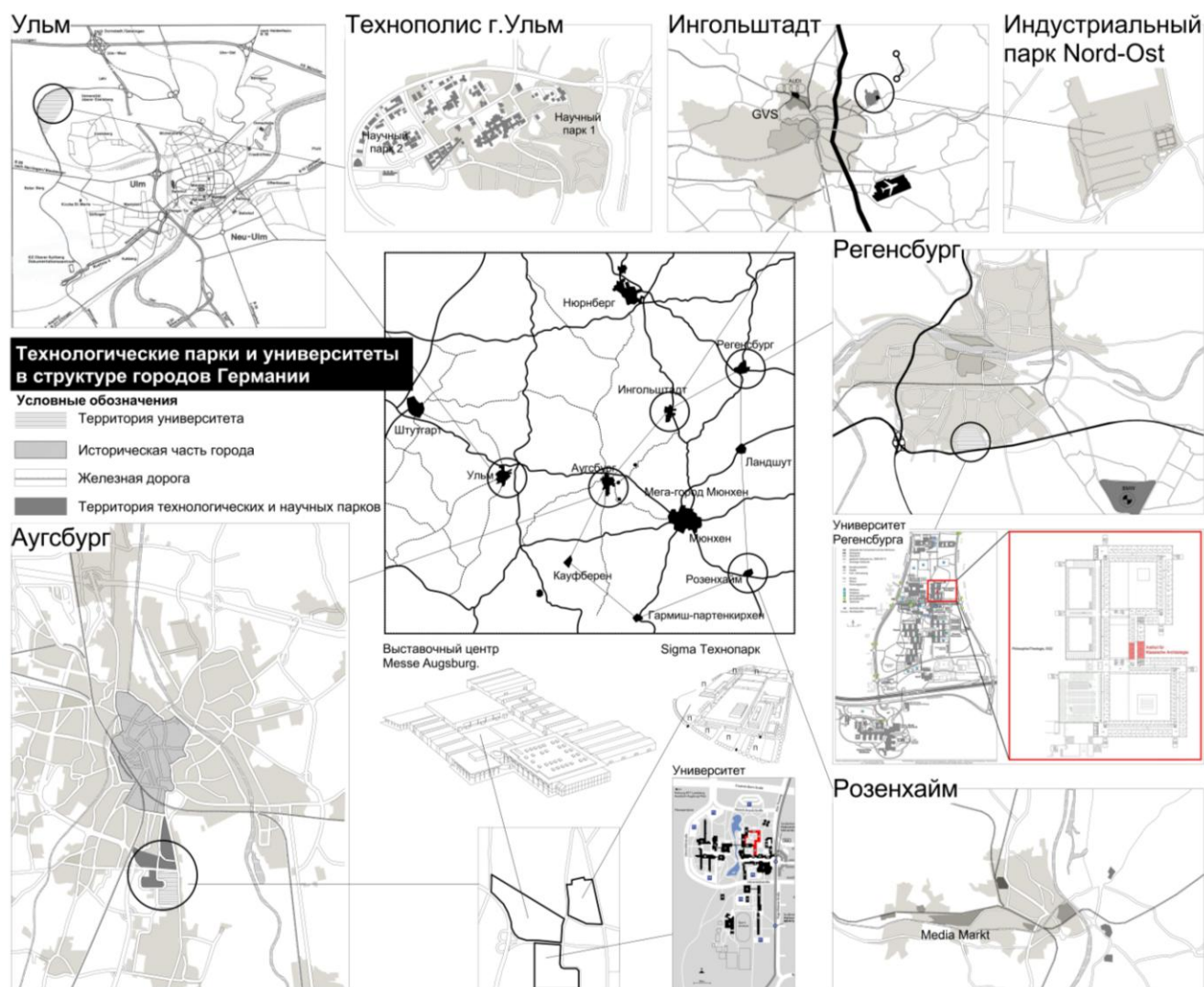


Рис. 1. Технологические парки и университеты в структуре городов Германии

Стоит отметить, что изменения в структуре занятости городов Германии сопровождаются появлением новых типологий зданий, связанных с дополнительной профессиональной подготовкой, научным обслуживанием и альтернативными способами занятости. Укреплению роли технопарков способствуют университеты, разрастающиеся вплоть до целых технополисов, а в совокупности с технопарками и деловыми центрами образуют целые кластеры по производству и внедрению новых знаний и технологий.

Практика архитектурно-градостроительной реорганизации моногородов на примере Тольятти. На основе рассмотренного опыта городов Германии следует вернуться к упомянутым в начале отечественным моногородам, и в частности к городу Тольятти. Самарско-Тольяттинская агломерация отчасти напоминает полицентричный город Мюнхен, но все же областная столица региона обладает доминирующим значением. Самарско-Тольяттинская агломерация является одной из крупнейших в России и включает в себя три крупных узла: Самарский, Тольяттинский и Сызранский. Вторым по значению в районе является Тольяттинский промузел, включающий в себя города Тольятти, Жигу-

левск и 5 поселков городского типа. Отрасли специализации промузла: электроэнергетика, автомобилестроение и производство минеральных удобрений [10]. На декабрь 2014 года Тольятти и Чапаевск вошли в III группу из трех категорий моногородов и причисляются к группе со стабильной социально-экономической ситуацией.

По сравнению с 2012 годом, количество предприятий, организаций, их филиалов и других обособленных подразделений в Тольятти к 2013 году сократилось на 178 единиц и составило 26 585 единиц [11]. Структура предприятий и организаций по видам экономической деятельности распределилась следующим образом: 36 % предприятий заняты в торговле, 19% производят операции с недвижимостью, 12 % заняты в обрабатывающем производстве, 10 % в строительстве, 7 % – транспорт и связь, 5 % – предоставление прочих персональных и социальных услуг, 3 % – финансовая деятельность, на образование и здравоохранение приходится по 2 %, по 1 % на сельское хозяйство и другие виды деятельности. Данные о структуре замещенных рабочих мест на предприятиях г. Тольятти в 2012 году по видам экономической деятельности: наибольшее

количество занятых трудятся на обрабатывающих производствах – 52 %, в образовании 10,7 %, здравоохранение – 8,4 %, торговля – 5,5 %, транспорт и связь – 4,8 %, государственное управление – 4,1 %, производство и распределение электроэнергии – 2,7 %, финансовая деятельность – 2,2 %, предоставление прочих услуг – 2,2 %, строительство – 1,5 %, гостиницы и рестораны – 1,1 %, сельское хозяйство – 0,1 %. Вышеперечисленные данные касаются лиц, выполняющих работы по договорам гражданско-правового характера, количественный состав которых составляет 221 тысячу человек. Высокий процент занятости в секторе обрабатывающего производства свидетельствует скорее о негативной зависимости города от крупных промышленных производств.

Город Тольятти также включился в работу по созданию инновационной инфраструктуры, без которой невозможна новая индустриализация. В Самарской области на данный момент имеется четыре бизнес-инкубатора: инновационный, инновационно-технологический и два производственных [12]. В Тольятти разместились инновационно-технологический. Тольяттинский технопарк «Жигулевская долина» является реализованным проектом подобного рода в Самарской области, проект самарского технопарка в настоящее время только на бумаге. Строительство технопарка в Тольятти ведется с 2010 года, в начале января 2015-го он официально начал свою работу. Новый технопарк специализируется на следующих направлениях: информационные и телекоммуникационные технологии, транспорт и космические разработки, энергоэффективность и энергосбережение, химия и разработка новых материалов. Целью проекта стало формирование благоприятной среды для развития инновационной экономики в Самарской области,

создание новых рабочих мест, диверсификация экономики Тольятти, укрепление связей между образованием, наукой и промышленностью. Начиная с 2010 года ведется процесс создания ОЭЗ промышленно-производственного типа «Тольятти». Помимо автокомпонентов и прочей продукции машиностроения в ОЭЗ «Тольятти» будут производиться строительные материалы и товары массового потребления [13]. Очевидно, что реструктуризация моногорода напрямую зависит от индустриальной диверсификации, включающей в себя создание инновационной инфраструктуры, и в частности технопарка. На базе технопарка должны создаваться так называемые флагманские проекты [14]. Эффективное функционирование промышленного кластера зависит от соблюдения цепочки ценности кластера (последовательность видов деятельности): исследование, разработка технологии – университеты, лаборатории компаний; производство – крупные предприятия, маркетинг, реализация – отделы крупных компаний или фирмы-партнеры [15]. В свою очередь, промышленный кластер обретает потребность в новых пространственных функциях в структуре промышленных зон, сооружений и зданий, необходимо насыщение культурно-просветительскими центрами, информационными и демонстрационными площадями, эколого-ориентированными рекреационными зонами, научно-исследовательским обслуживанием.

Особая экономическая зона и технопарк в структуре города используют выгоду расположения вблизи крупнейших промышленных предприятий и в перспективе будут ее получать от близости к будущей магистрали и моста в районе Климовки (рисунок 2). В настоящее время «Жигулевская долина» не имеет

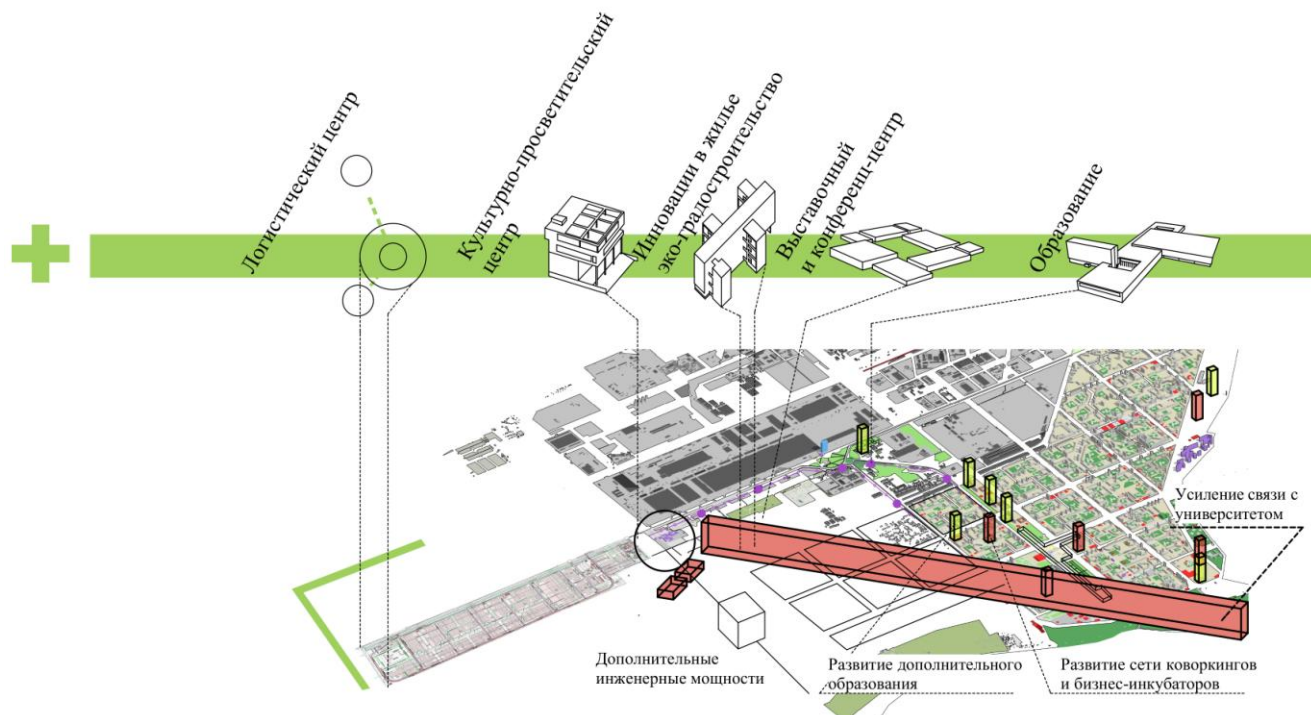


Рис. 2. Теоретическая модель размещения новой инфраструктуры, связанной с созданием Особой экономической зоны и технопарка на территории Ставропольского района города Тольятти

полноценной связи общественного транспорта и крайне удалена от университетов, которые сконцентрированы в Центральном районе, что является серьезной проблемой. В Тольятти стоит продолжать поиски нового постиндустриального позиционирования, в том числе средствами проектов на базе технопарка, среди которых можно выделить повышение креативности городской среды и развитие внутреннего и промышленного туризма [16], эко-градостроительные инновации [17], индустрию развлечений и моду. До недавнего времени отдельно друг от друга существовали университеты, лаборатории и производства. Благодаря политике государств, осознающих выгоду от кластеризации университетов, лабораторий и производств в единое целое, при крупных университетах стали формироваться кластеры с циклом «идея – апробация – производство – внедрение» [18]. Не стоит забывать и об индустрии развлечений и отдыха, для которых в Тольятти складываются благоприятные условия. Важнейшим фактором развития туризма является рекреационный потенциал, поэтому у города есть предпосылки для развития индустрии внутреннего и промышленного туризма. Однако необходимая инфраструктура пока находится только в стадии создания [19].

Индустриальные города в XXI веке претерпевают постиндустриальные трансформации в секторах экономики, в структуре занятости, и эти процессы отражаются в градостроительных изменениях. Наиболее заметным явлением становится сокращение промышленного производства и расширение сферы услуг. Инновационная экономика обеспечивается появлением такой инфраструктуры, как технопарки, технополисы и особые технико-внедренческие зоны. Экономическое «чудо» Германии в том числе обязано возникшей полицентричной сети инновационных центров, расположение которых в структурах городов обладает определенной логикой: близость к университетам, к крупным магистралям и линиям железных дорог, вывод этих территорий на периферию города, концентрация и кластеризация университетов, вплоть до создания технополисов. Территории инновационной инфраструктуры играют и будут играть все возрастающую роль и создавать значительное количество рабочих мест, что должно отражаться в стратегических проектах развития города, например, усилением транспортной связи и доступности вплоть до появления трамвая или иных альтернативных средств передвижения. Архитектурной практике стоит задуматься над созданием новых типологий сооружений, касающихся дополнительного образования, стартап-проектов и доступных офисов совместного пользования. На базе связки «технопарк – университет» должны появляться пилотные проекты, касающиеся таких направлений, как туризм, благоустройство города, научное обслуживание и т. д.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Платонов Ю.П., Сергеев К.И., Зосимов Г.И. Проектирование научных комплексов. М.: Стройиздат, 1977. 133 с.
2. Яргина З.Н., Хачатрянц К.К. Социальные основы архитектурного проектирования. М.: Стройиздат, 1990. 338 с.

3. Employment in the service economy: a reassessment // OECD Employment Outlook 2000. Paris: OECD Publishing, 2000. P. 79–128.
4. Share of employed people in the information and communication sector (2011). URL: esponterrevi.t33.it/indicator_maps/share-employed-people-information-communication-sector-2011/.
5. Экономика Берлина в фигурах. URL: ihk-berlin.de.
6. Приказчикова О.Ф. Территориальная организация науки Германии // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. 2012. № 29. С. 123–130.
7. Albrechts L., Balducci A. Practicing Strategic Planning: In Search of Critical Features to Explain the Strategic Character of Plans // The Planning Review. 2013. Vol. 49. P. 24.
8. Костюнина Г.М., Баронов В.И. Технопарки в зарубежной и российской практике // Вестник МГИМО-Университета. 2012. № 3. С. 91–99.
9. Аугсбург. URL: tram.rusign.com/de/augsburg/index.php.
10. Титов К.А., Любовный В.Я., Хасаев Г.Р. Самарско-Тольяттинская агломерация: современное состояние и пути устойчивого развития. М.: Наука, 1996. 208 с.
11. Дума Тольятти. URL: dumatlt.ru/city/folder.
12. Ланьшина Т.А., Пономарева Е.А., Сорокина А.В., Барина В.А., Горбунов Д.В. Региональная инновационная система Самарской области. М.: Альянс Медиа Стратегия, 2014. 76 с.
13. ОЭЗ “Тольятти” – главный инвестиционный и промышленный потенциал Самарской области. URL: samregion.ru/projects.
14. Рохчин В.Е., Жилкин С.Ф., Знаменская К.Н. Стратегическое планирование развития городов России: системный подход. СПб.: Ин-т проблем регион. экономики РАН, 2004. 275 с.
15. Ахмедова Е.А., Жоголева А.В. Градостроительные предпосылки формирования промышленных кластеров в Среднем Поволжье (на примере Самарской области) // Архитектура и строительство России. 2015. № 2. С. 2–13.
16. Солодилов М.В. Формирование системы достопримечательных мест на базе историко-архитектурного наследия г. Тольятти // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2012. № 2. С. 30–36.
17. Солодилов М.В. Особенности градостроительных трансформаций бывших промышленных территорий (экотехнологическое строительство в городских проектах Швеции) // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2013. № 1. С. 31–37.
18. Ахмедова Е.А., Кольжанова О.А. Особенности формирования архитектурно-градостроительной структуры биофармацевтического кластера // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2013. № 4. С. 6–10.
19. Жилкин С.Ф., Андриевская В.П., Эстрин А.П., Ахмедова Е.А., Каракова Т.В., Шабанов В.А. Стратегическое городское планирование. Самара: Самарск. гос. архитектур.-строит. академия, 2001. 264 с.

REFERENCES

1. Platonov Yu.P., Sergeev K.I., Zosimov G.I. *Proektirovanie nauchnikh kompleksov* [Designing re-

- search complexes]. Moscow, Stroyizdat publ., 1977, 133 p.
2. Yargina Z.N., Khachatryants K.K. *Sotsialnie osnovy arkhitekturnogo proektirovaniya* [Social foundations of architectural design]. Moscow, Stroyizdat publ., 1990, 338 p.
 3. Employment in the service economy: a reassessment. *OECD Employment Outlook 2000*. Paris, OECD Publishing, 2000, pp. 79–128.
 4. Share of employed people in the information and communication sector (2011). URL: espon-terrevi.t33.it/indicator_maps/share-employed-people-information-communication-sector-2011/.
 5. Chamber of Commerce and Industry of Berlin. URL: ihk-berlin.de.
 6. Prikazhnikova O.F. Territorial organization of science in Germany. *Izvestiya Penzenskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V.G. Belinskogo*, 2012, no. 29, pp. 123–130.
 7. Albrechts L., Balducci A. Practicing Strategic Planning: In Search of Critical Features to Explain the Strategic Character of Plans. *The Planning Review*, 2013, vol. 49, p. 24.
 8. Kostyunina G.M., Baronov V.I. Technoparks in Foreign and Russian Practice. *Vestnik MGIMO-Universiteta*, 2012, no. 3, pp. 91–99.
 9. Augsburg. URL: tram.rusign.com/de/augsburg/index.php.
 10. Titov K.A., Lyubovny V.Ya., Khasaev G.R. *Samarsko-Tolyattinskaya aglomeratsiya: sovremennoe sostoyanie i puti ustoychivogo razvitiya* [Samara-Togliatti agglomeration: current state and the ways for sustainable development]. Moscow, Nauka publ., 1996, 208 p.
 11. Togliatti Duma. URL: dumatft.ru/city/folder.
 12. Lanshina T.A., Ponomareva E.A., Sorokina A.V., Barinova V.A., Gorbunov D.V. *Regionalnaya innovatsionnaya sistema Samarskoy oblasti* [Regional innovation system of Samara region]. Moscow, Alyans Media Strategiya publ., 2014, 76 p.
 13. SEZ “Togliatti” – chief investment and industrial potential of Samara Region. URL: samregion.ru/projects.
 14. Rokhchin V.E., Zhilkin S.F., Znamenskaya K.N. *Strategicheskoe planirovanie razvitiya gorodov Rossii: sistemnyy podkhod* [Strategic planning of development of the Russian cities: a systematic approach]. St. Petersburg, Institut problem regionalnoy ekonomiki RAN, 2004, 275 p.
 15. Akhmedova E.A., Zhogoleva A.V. Urban prerequisites for the formation of regional clusters in the Middle Volga region on the example of Samara region. *Arkhitektura i stroitelstvo Rossii*, 2015, no. 2, pp. 2–13.
 16. Solodilov M.V. Forming a system of landmarks based on Togliatti’s historical and cultural legacy. *Vestnik SGASU. Gradostroitelstvo i arkhitektura*, 2012, no. 2, pp. 30–36.
 17. Solodilov M.V. Especially urban transformatsy former industrial areas (eko-tech construction projects in the city of Sweden). *Vestnik SGASU. Gradostroitelstvo i arkhitektura*, 2013, no. 1, pp. 31–37.
 18. Akhmedova E.A., Kolzhanova O.A. Features of the formation of architectural and planning structures biopharmaceutical cluster. *Vestnik SGASU. Gradostroitelstvo i arkhitektura*, 2013, no. 4, pp. 6–10.
 19. Zhilkin S.F., Andrievskaya V.P., Estrin A.P., Akhmedova E.A., Karakova T.V., Shabanov V.A. *Strategicheskoe gorodskoe planirovanie* [Strategic urban planning]. Samara, Samarskaya gos. arkhitekturno-stroitel'naya akademiya publ., 2001, 264 p.

SOCIO-URBAN TRANSFORMATION OF THE POPULATION EMPLOYMENT IN THE LARGE POST-INDUSTRIAL CITIES

© 2015

M.V. Solodilov, assistant at the department «Design and Engineering Graphics»
Togliatti State University, Togliatti (Russia)

Keywords: Togliatti; Stuttgart; Ingolstadt; social transformation; post-industrial city; one-industry town.

Abstract: The article examines the employment transformation dynamics in the major and large post-industrial European cities, as well as a reflection of these changes in town planning and various economic sectors. The article focuses on the automotive capitals of Germany, based on the experience that predicts functional and urban perspectives of Togliatti. The article raises the topical issue of major cities undergoing post-industrial transformation. For the Russian and European cities the typical trend is to reduce the share of employment in manufacturing industry and the emergence of innovative infrastructure which has become a distinctive feature of the changing industrial cities and is becoming a major employer. In the beginning of the article, the author shows general trends of changes in the economic sectors specific for all European cities. The comparative dynamics compares the capital of the largest country in Europe and a major industrial center. Finally, it examines the territorial organization of science in Germany with a focus on the cities between Stuttgart and Munich. It also identifies such characteristics of the region as the existence of a polycentric "megacity" of Munich, emergence of the science city in Ulm, and several examples of industrial parks and special technical innovation zones. The author's scheme "industrial parks and universities in the structure of cities in Germany" is the most valuable generalization. On the example of this scheme logic of industrial parks placement in the structure of German cities is clearly visible. The conclusions of this part of the study are relevant for Samara region where an agglomeration is formed. There is also an issue for consolidation and centralization of the universities to solve the problems of diversification of the economies of single-industry towns. For the largest single-industry town of Togliatti, the example of the cities such as Stuttgart, Ingolstadt, Rosenheim and Ulm is extremely important, as the development of innovative economy takes place in Togliatti due to creation of the Special Economic Zone and the industrial park.