

Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ: [ред. от 24.11.2014]. – Режим доступа: Консультант Плюс. Законодательство.

2. Вучик, В.Р. Транспорт в городах, удобных для жизни / В.Р. Вучик. – М.: Издательский дом «Территория будущего», 2011. – 576 с.

3. Развитие транспортно-коммуникационного каркаса территорий – задача для нового поколения генпланов / М.Л. Петрович [и др.] // Вестник «Зодчий 21 век». – 2013. – № 1. – С. 82–85.

4. Vuchic, V.R. Urban transit system and technology / V.R. Vuchic. – Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2007. – 624 с.

Окончательно поступила 10 февраля 2017г.

УДК 332.14

ОМСКАЯ АГЛОМЕРАЦИЯ: ТРАНСПОРТНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ПЛАНИРОВОЧНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ¹⁸

П.М. Крылов

Рассматривается проблема выделения Омской агломерации в современных условиях (2016 год). Выделяются транспортно-географические, планировочно-градостроительные и иные значимые обоснования выделения Омской агломерации и её внешних границ. Дается анализ методических подходов и приемов в рамках рассматриваемой проблемы.

The problem of allocation of the Omsk agglomeration in modern conditions is considered (2016). Transport and geographical, planning and town-planning and other significant justifications of allocation of the Omsk agglomeration and its external borders are allocated. The analysis of methodical approaches and receptions within the considered problem is given.

1. Современная актуальность выделения и развития городских агломераций в России.

Под агломерацией принято понимать компактное скопление населённых пунктов, главным образом городских, местами сраста-

¹⁸ Статья создана на основе предложенной коллективом ОАО «Гипрогор» Концепции развития Омской агломерации в составе СТП (схемы территориального планирования) Омской области

ющихся, объединённых в сложную многокомпонентную динамическую систему с интенсивными производственными, социальными, транспортными, трудовыми и культурно-бытовыми связями, объектами инфраструктуры, общим использованием межселенных территорий и ресурсов.

В условиях борьбы за сохранение суверенитета страны, в условиях объективного процесса сжатия экономического пространства, в условиях длительного экономического кризиса и экономической стагнации, возникает необходимость создания крупных территорий (ареалов) экономической стабильности и экономического роста, опорных территорий расселения и социально-экономического развития Российской Федерации. В этом случае агломерация понимается расширительно – как территория экономического роста РФ.

Актуальность развития агломераций в России усиливается также в связи с вызовами, формируемыми внешней (глобальной) средой, в которой страна должна отстоять свою конкурентоспособность [1].

Кроме того, агломерации на приграничных территориях являются ключевыми точками геополитического влияния.

Важно также и то, что импульсы к развитию (интеллектуальные, производственные, социальные и т.п.) могут быть направлены из мест наивысшей концентрации людских ресурсов. Анализ мировой практики урбанизации показывает, что такие центры формируются там, где средняя плотность составляет 350 чел./км².

2. Критические проблемы, решаемые в ходе развития агломераций:

- повышение конкурентоспособности экономики и обеспечение стабильного притока ресурсов развития;
- регулирование внутренней миграции (в т.ч. маятниковой) из малых и средних городов в региональные столицы и города-ядра агломераций;
- вывод агломерации и региона на мировой рынок в качестве значимого узла в системе товарных, финансовых, технологических и культурных обменов и «оператора» глобальных финансовых потоков;
- контроль развития города-ядра и предотвращение перенасыщенности и избыточного давления на инфраструктуру;

– обеспечение возможности участия входящих в агломерацию муниципальных образований, в общем, более крупном проекте и получения благ, на которые не могут рассчитывать поодиночке.

3. Развитие агломераций – задача федерального масштаба.

В стратегиях социально-экономического развития федеральных округов РФ, утверждённых в 2010-2011 гг., определена перспективная локализация агломераций:

Стратегия Дальнего Востока и Байкальского региона – Хабаровская и Иркутская.

Стратегия Сибири – ядра перспективных городских агломераций – города Иркутск, Красноярск и Новосибирск.

Стратегия Уральского федерального округа – агломерации Екатеринбург, Челябинска, Тюмени.

Стратегия Приволжского федерального округа – Казанская, Нижегородская, Самарско-Тольяттинская, Пермская, Саратовская, Уфимская агломерации.

Стратегия Южного федерального округа – перспективные агломерации – Ростовская, Волгоградская, Краснодарская, Восточно-Донбасская, Сочинская.

Стратегия Центрального федерального округа – Московский регион как столичный и агломерационный центр мирового значения.

Стратегия Северо-Западного федерального округа – агломерация Санкт-Петербурга и перспективная агломерация «Вологда – Череповец».

Как видно, Омская агломерация (её формирование и развитие) не рассматривается государством на среднесрочную перспективу в качестве приоритетного проекта.

4. Методологические и методические подходы.

В Схеме территориального планирования Омской области 2009 г. реализованы следующие методологические подходы к формированию и развитию Омской агломерации.

Омская агломерация рассматривается:

– как одна из форм групповых систем расселения, на базе одного крупного города, объединённая в одно целое различными связями (трудовыми, культурно-бытовыми, рекреационными, производственными), на основе общей транспортной инфраструктуры;

– как агломерация первого уровня, в которой разнообразные связи выражены наиболее тесным образом, и в полной мере проявляется маятниковая миграция;

– моноцентрического типа, с одним городом-центром, который концентрирует на своей территории св. 80 % численности населения всей агломерации.

Омская городская агломерация имеет *региональные особенности* – в зоне ее тяготения нет достаточно крупных городских поселений.

На территории Агломерации реализуются *две системы связей* – «город-пригород» и «пригород-город».

Обе системы связей зависят от качества транспортно-дорожного каркаса территории и действующих на них транспортных систем.

Связи «*город-пригород*» выражаются через спрос на земельные участки, на рекреацию, на трудовые ресурсы, а также через субурбанизацию, ухудшение экологии пригородных зон.

Связи «*пригород-город*» выражаются через: широкий выбор мест приложения труда и учебы, культурно-бытовых услуг, возможность сбыта сельскохозяйственной продукции.

5. К вопросу выделения территории Омской агломерации.

Сложность выделения как реальных, так и перспективных границ агломерации приводит проектировщика к необходимости рассмотрения, анализа и внедрения в практику градостроительства и территориального планирования различных, внешне непохожих методов и методик выделения границ и структур для городских агломераций (как для настоящего времени, так и на перспективу). Всё больше используются *косвенные* методы изучения и делимитации городских агломераций. Например, нами был использован рисунок *распространения сигнала операторов мобильной связи* для Омска и прилегающей к нему территории.

В работе был изучен охват территории Омска и его пригородов разными услугами сотовой связи, включая самые современные (связь стандарта 3G и 4G) компанией «МТС», имеющей очень большое количество абонентов среди жителей Омской области. Видна концентрация современных услуг связи вблизи Омска, вблизи территорий с большей концентрацией населения и хозяйственной деятельности, вдоль основных транспортных магистралей. Этот рисунок отражает один из возможных вариантов границ Омской

агломерации в настоящее время, как непрерывно освоенная территория, примыкающая к Омску. Необходимо отметить, что транспортные границы агломерации (доступность её ядра) в существенной степени не совпадают с вышеуказанным методом. *Охват мобильной связи ориентирован на временное («дачное») население, а также на участки автомобильных дорог, «не работающих» на агломерационную связность территории.*

6. Обоснование внешних границ Агломерации.

Схемой (2009 г.) предлагается рассматривать в качестве основного критерия выделения территории агломерации и её внешних границ *маятниковую миграцию населения* [2].

При этом, рассматривается только *трудовая маятниковая миграция*, которая определяется:

- наличием и разнообразием свободных рабочих мест в городе-центре;
- уровнем доходов (заработной платы) в регионе и городе-центре;
- временем доступности города-центра.

За основу определения внешней границы агломерации в работе принимается *не более чем 60-минутная* транспортная доступность от центра города Омска, которая обосновывается схемой основных транспортных осей, расходящихся из города Омска, а так же существующей схемой пригородного общественного транспорта (с интенсивностью сообщения) от областного центра.

Именно схема пригородного транспорта, включающая интенсивности движения по действующим маршрутам чаще всего определяет естественные границы агломерации и показывает степень связанности города-центра и его окружения.

7. Транспортное обоснование границ Омской агломерации.

Омск, ядро Омской агломерации – крупный транспортный узел, ставший важным звеном в осуществлении транспортных коммуникаций, как в Сибири, так и в масштабах всей Российской Федерации.

В городе активно функционируют все виды транспорта: воздушный, речной, железнодорожный, автомобильный и трубопроводный. Был запроектирован и начато строительство (в советское вре-

мя) в дополнение к действующему аэропорту, нового международного аэропорта «Омск-Федоровка», а также метрополитена.

В отличие от городов европейской части России Омск находится в менее разветвленной сети сибирских городов, которые не образуют агломерационных сгущений в узлах расселения. В своем регионе Омск доминирует абсолютно по большинству социально-экономических показателей. Через город проходят крупные автомагистрали широтного направления: Р 254 «Иртыш» (бывшая М51) самая загруженная трасса соединяющая европейскую часть маршрута Е30 и азиатский маршрут АН6. Благодаря строительству Южного обхода протяженностью 56,6 км, центр города освободился от транзитного транспорта двухстороннего потока из Европейской в Азиатскую часть и обратно. В субмеридианальном направлении проходит трасса Р 402 (Тюмень – Ишим – Омск), которая расходится в двух направлениях Р 390 (Омск-Русская поляна) и Р 393 (Омск – Одесское – граница с Казахстаном). Северные районы Омской области слабо вовлечены в транспортную систему области, интенсивность движения наблюдается по основным указанным трассам федерального значения. Сообщение областного центра города Омск осуществляется со всеми центрами муниципальных районов Омской области, хотя интенсивность транспортных перевозок значительно снижается каждый год.

Анализ статистических данных, характеризующих развитие транспортной инфраструктуры автомобильного транспорта, более четко показывает проблемы концентрации транспортной инфраструктуры в центре области городе Омске. В городе Омске сосредоточено 60 % населения Омской области (1178,9 тыс. чел.). При этом в самом городе Омске население относительно равномерно распределено по 4-м округам города. При этом основная часть промышленно-производственных объектов и социальной инфраструктуры сосредоточена в Центральном административном округе (37 % и 42 % соответственно). Безусловно, это приводит к затруднению передвижения населения по основным магистралям, соединяющим центр города с периферией, так называемыми спальными районами города, где проживает основная часть населения (Советский, Октябрьский и Кировский районы).

Учитывая тот факт, что каждый третий житель города имеет личный автомобиль, загруженность основных городских магистра-

лей, соединяющих центр города с периферией в часы наибольшего передвижения (утро и вечер) достигает 8 баллов из 10 (по данным сервиса компании «Яндекс»).

Изохрона часовой транспортной доступности

Схемой (2009 г.) изохрону транспортной доступности рекомендуется определять по железным и основным автомобильным дорогам, проходящим через г. Омск и исходящим из города [2].

При этом при поездках общественным транспортом учитывается:

1. скорость сообщения, которая зависит от технической категории дороги и расстояния между остановками - при расстоянии между остановками в среднем на расстоянии 3 км, скорость сообщения принимается по железной дороге и по автодорогам I-III категории 50-55 км/ч, а по автодорогам IV-V категории 35–45 км/ч;

2. накладные расходы, которые состоят из времени подхода к остановке транспорта и от нее к месту работы, а также времени ожидания транспорта. В среднем, накладные расходы принимаются на перспективу на уровне 20 мин.

Для личного автотранспорта, при отсутствии накладных расходов и более высокой скорости сообщения (приближается к скорости движения), изохрона часовой доступности должна проходить по автодорогам I-III категорий на расстоянии 60 км и IV-V категорий – 40 км. В пределах расчетного срока, учитывая увеличение числа личных автомашин, все большая численность населения, участвующего в трудовых поездках, должна приближаться к часовой зоне определенной для личного транспорта. Также, в связи с этим, должна увеличиваться величина населения, участвующего в трудовой маятниковой миграции.

С позиций автора работы, внешние границы агломерации и административных районов не совпадают, так как территория агломерации в административных границах имеет несообразно большую территорию, с транспортной доступностью в 1,5 часа, что теряет всякий смысл, ибо при такой доступности значительно сокращаются основные связи, определяющие наличие агломерации.

Другим важным фактором, ограничивающим границы Агломерации, рассматривается положение города Омска на территории, производящей основные объёмы сельскохозяйственной продукции. Основная территория Омской агломерации не будет иметь очень об-

ширных границ именно потому, что она со всех сторон окружена сельскохозяйственными территориями, а агломерация – это пространственная группировка, главным образом, городских поселений.

С этих позиций в зону Омской агломерации в работе включены окружающие город Омск районные центры – посёлки городского типа (Любинский, Красный Яр, Марьяновка, Кормиловка и Таврическое), а так же схожий с ними по функциям райцентр – село Азово, и не включены в её состав значительная часть сельской местности этих районов.

Кроме того, указанные поселения расположены на основных транспортных осях, *расходящихся из областного центра, и имеют с ним прямое пригородное железнодорожное или автобусное сообщение, в то время как сельские поселения, расположенные вне этих осей, имеют прямое автобусное сообщение только со своими районными центрами.*

В результате, в состав Омской агломерации потенциально войдут: большая часть Омского района, частично Любинский, Марьяновский, Кормиловский, Таврический и Азовский районы, включая их районные центры.

Характерная черта Омской области – равномерность транспортного (и в целом экономического) освоения территории Омской области в прилегающих к Омску районах. Помимо ограничения времени маятниковой миграции населения (до 1,5 часов в одну сторону) устойчивость транспортных связей в рамках агломерации подтверждается также и величиной пассажирских сообщений (не менее 3 раз/сутки в одном направлении). По данному показателю устойчивые транспортные связи характерны для Омска с административными центрами соседних муниципальных районов, расположенных на основных автодорогах Омской области федерального и регионального и межмуниципального значения (Азово, Кормиловка, Марьяновка, Таврическое).

В силу особенностей расположения пригородных автовокзалов в Омске (частично не на окраинах, а в центре города), а также с учетом заторов в дорожном движении в пределах Омска, территория агломерации Омска меньше, чем могла бы быть относительно более компактного города с лучшей организацией автомобильного движения.

Железнодорожный транспорт пригородного сообщения обеспечивает бóльшую доступность территории (расширяет границы потенциальной Омской агломерации). Однако в силу низкой частоты пассажирского сообщения в рабочие, а также в выходные дни, к железнодорожному транспорту нужно относиться как к второстепенному (по сравнению с автобусным) при выделении границ Омской агломерации. Тем не менее, ряд населенных пунктов Омской области могут быть включены в Омскую агломерацию именно в силу транспортной доступности (в пределах 1,5 часов от железнодорожного вокзала Омска), тогда как доступность автобусами общего пользования до указанных населённых пунктов превышает 1,5 часа. К подобным населённым пунктам можно отнести пгт Любинский. *Такая неравномерность характерна для слабо освоенных территорий, либо для наиболее освоенных и развитых агломераций (например, Московской), для которой характерны постоянные заторы на автомобильных дорогах (что снижает их ценность относительно железнодорожного транспорта).*

Также нами были рассмотрены основные показатели транспортных систем муниципальных районов Омской области в составе Омской агломерации. Так, более 90 % всех АЗС приходится на город Омск. Значительная часть всей транспортной инфраструктуры (её линейной части) приходится на городской округ Омск и на Омский муниципальный район. На городской округ Омск приходится 48,6 % протяженности улиц, проездов и набережных всех муниципальных образований Омской агломерации, а также 43,0 % протяженности освещенных частей улиц, проездов, набережных.

Доля автомобильных дорог с твёрдым покрытием в суммарной протяженности автомобильных дорог местного значения также не велика: 69 % для городского округа Омск и от 45 % для других муниципальных образований. Не отличается показателями качества транспортной сети и примыкающий к Омску Омский муниципальный район.

К сожалению, качество улично-дорожной сети в целом для районов Омской агломерации не удовлетворяет современным потребностям. От 20 % до почти 80 % протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения не отвечает нормативным значениям.

8. Основные выводы.

Омская агломерация с транспортно-географических, расселенческих, планировочно-градостроительных позиций находится в начальной стадии своего развития. Возможное решение проблемы – деконцентрация её перспективного развития. Предлагается создание поясов роста – транспортных коридоров, соединяющих прилегающие к Омску центры муниципальных районов, создание полноценного автоторожного обхода Омска.

Литература

1. Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года» (с изменениями и дополнениями).
2. Схема территориального планирования Омской области. – Омск, 2009. – 256 с. [Рукопись].

Поступила 17 декабря 2016 г.

УДК 332.14:625

АГЛОМЕРАЦИОННЫЙ ПОДХОД ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РАЗВИТИЮ ВЕЛОСИПЕДНЫХ ПЕРЕДВИЖЕНИЙ

М.А. Жеблиенок, Н.Н. Жеблиенок

В статье рассмотрены вопросы формирования системы веломаршрутов на территории агломерации крупного российского города. Обсуждается проблема разности подходов при решении задачи развития велосипедных путей сообщения для городских и иных агломерационных территорий.

The paper deals with the formation of cycling system in the agglomeration (metropolitan area) of a big Russian city. The authors discuss the problem of the difference between the approaches in solving the problem of development cycling infrastructure in the city and other areas of agglomeration.

Развитие велосипедных передвижений для крупнейших городов мира является одной из наиболее часто обсуждаемых задач в со-