

Климов Дмитрий Валерьевич (Москва). Кандидат экономических наук, член-корреспондент РААСН. Директор ГАУ МО «НИИПИ градостроительства» (129110, Москва, ул. Гиляровского, 47, стр. 3. НИИПИ градостроительства); доцент кафедры «Градостроительство» ФГБУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (129337, Москва, Ярославское шоссе, д. 26. НИУ МГСУ). Эл. почта: niipi@mosreg.ru.

Ткаченко Людмила Яковлевна (Москва). Кандидат географических наук, советник РААСН. Советник директора ГАУ МО «НИИПИ градостроительства» (129110, Москва, ул. Гиляровского, 47, стр. 3. НИИПИ градостроительства). Эл.почта: mila.tkachenko@mail.ru.

Klimov Dmitry V. (Moscow). Candidate of Economic Sciences, Corresponding Member of RAACS. Director of the Research and Design Institute of Urban Planning (47 Gilyarovskogo St., b. 3, Moscow, 129110. NIiPI); Associate Professor at the Urban Planning Department of the National Research Moscow State University of Civil Engineering (26 Yaroslavskoye Highway, Moscow, 129337. MGSU). E-mail: niipi@mosreg.ru.

Tkachenko, Lyudmila Y. (Moscow). Candidate of Geographical Sciences, Advisor of RAACS. Advisor to the Director of the Research and Design Institute of Urban Planning (47 Gilyarovskogo St., b. 3, Moscow, 129110. NIiPI). E-mail: mila.tkachenko@mail.ru.

© Климов Д.В., Ткаченко Л.Я., 2022.
Academia. Архитектура и строительство, № 2, стр. 77–84.

Влияние ЦКАД на градостроительное развитие Московской области

В статье представлена оценка влияния строительства Центральной кольцевой автомобильной дороги (ЦКАД) на градостроительное развитие Московской области. Анализируются цели, задачи и особенности проектирования ЦКАД, в том числе как транспортного проекта мирового уровня. На основании утверждённых генеральных планов городских округов Московской области рассчитаны основные показатели градостроительного освоения территории в 20-километровой зоне влияния ЦКАД на период до 2040 года. Планируемые градостроительные преобразования зоны влияния ЦКАД обеспечивают на перспективу её сбалансированное развитие в целом. Подчёркивается, что ЦКАД выполняет свою основную задачу – создание условий для перемещения градостроительной активности из ближнего пояса в серединную часть Московской области и переходу к новой модели социально-экономического развития, основанной на высокой мобильности населения. В условиях возрастания общей экономической неопределённости в стране и геополитических рисков показаны возможные градостроительные и экологические риски функционирования ЦКАД для Московского региона.

Ключевые слова: градостроительное развитие, ЦКАД, Московская область.

The Influence of the Central Ring Road on the Urban Development of the Moscow Region

The article presents an assessment of the impact of the construction of the Central Ring Road (CCAD) on the Moscow

region urban development.. The goals, objectives and features of the design of the Central Ring Road, including as a world-class transport project, are analyzed. Based on the approved master plans of urban districts of the Moscow region, the main indicators of urban development of the territory in the 20 km zone of influence of the Central Ring Road for the period up to 2040 are calculated. The planned urban planning transformations of the zone of influence of the Central Ring Road provide for its balanced development in the future as a whole. It is emphasized that the Central Ring Road fulfills its main task – to create conditions for the movement of urban development activity from the near belt to the middle part of the Moscow region and the transition to a new model of socio-economic development based on high mobility of the population. In the conditions of increasing general economic uncertainty in the country and geopolitical risks, possible urban planning and environmental risks of the functioning of the Central Ring Road for the Moscow region have been identified.

Keywords: urban development, Central Ring Road, Moscow region.

Особенности проектирования, цели и задачи строительства ЦКАД

Транспорт остаётся одной из основополагающих отраслей экономики и неотъемлемой частью инфраструктурного развития в РФ. В принятой Транспортной стратегии РФ до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года сформулирована стратегическая цель развития транспортной системы страны

– удовлетворение потребностей инновационного социально ориентированного развития экономики и общества в качественных транспортных услугах, конкурентоспособных по сравнению с лучшими мировыми аналогами¹. Для достижения этой цели были инициированы и реализованы ключевые проекты по строительству и реконструкции дорог федерального значения, включая и участки Центральной кольцевой автомобильной дороги (ЦКАД) в Московской области. Строительство ЦКАД входило в состав федеральной программы «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)»².

Общая протяжённость автомобильной дороги, которая проходит по территории двух субъектов РФ: города Москвы и Московской области, – 526,5 км. В настоящее время завершено строительство 336 км скоростной автодороги, из которых на платной основе эксплуатируются 260 км.

Проект Центральной кольцевой автомобильной дороги имеет почти 20-летнюю историю. Необходимость строительства ЦКАД впервые была зафиксирована в Постановлении Правительства Московской области № 743/48 от 30 декабря 2003 г. «Об утверждении основных направления устойчивого градостроительного развития Московской области»³. В 2005 году началось резервирование земельных участков в зоне строительства и реконструкции ЦКАД, в 2008–2013 годы – разработка проектной и финансово-юридической документации по проекту. В 2009 году проект был включён в Федеральную целевую программу «Развитие транспортной системы России (2010–2020 гг.)»⁴. Было выполнено технико-экономическое обоснование, разработана концепция, определена трассировка, утверждён проект планировки территории, и началась реализация объекта. Полноценный ввод в эксплуатацию постоянно задерживался, в том числе и в связи с необходимостью новых согласований из-за изменения в 2012 году границ Москвы. ЦКАД, по сути, стала полноценным дублёром Московского малого кольца, «малой бетонки» – двухполосной трассы, построенной вокруг столицы на расстоянии примерно в 50 км в 1950–1960-е годы XX века для военных нужд.

Введённая в эксплуатацию ЦКАД (рис. 1) делится на четыре пусковых участка: ПК 1 (южный – 120 км), ПК 3 (северный – 105,9 км), ПК 4 (восточный – 96,9 км) и ПК 5 (западный – 84,2 км). В общей сложности они составляют 336 км дороги. Есть и второй участок, самый длинный: его протяжённость,

согласно проекту, должна составить 120 км. Это должна быть трасса от Минского шоссе (М-1 «Беларусь») до М-11 «Нева», то есть до новой платной дороги Москва – Петербург. Второй

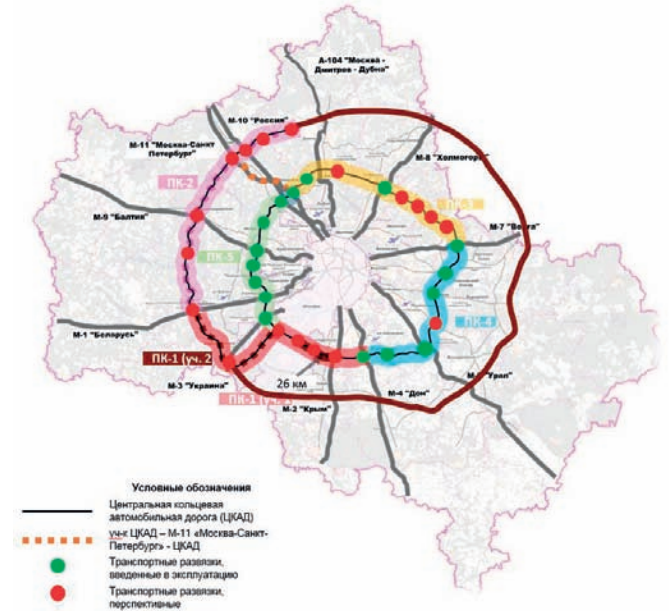


Рис. 1. Схема прохождения ЦКАД с разбивкой по очереди (источник: [1])

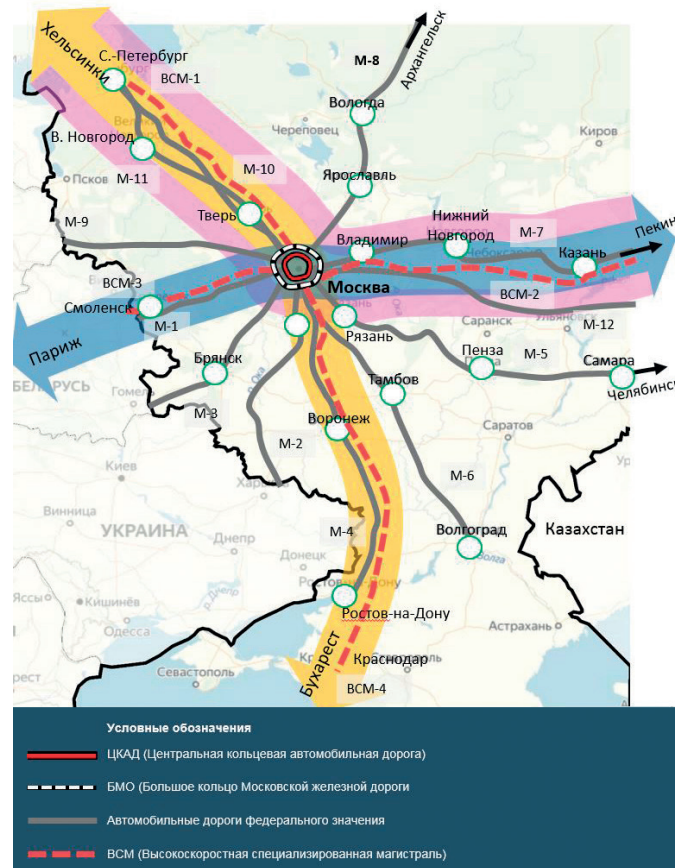


Рис. 2. Международные транспортные коридоры на территории РФ. Схема Д.В. Климova и Л.Я.Климовой с использованием [1])

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 года №3363-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года» (<https://mintrans.gov.ru/documents/8/11577>).

² Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010–2021 годы)» (<https://fcr.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2014/264>).

³ Постановление Правительства Московской области № 743/48 от 30 декабря 2003 г. «Об утверждении основных направления устойчивого градостроительного развития Московской области» (<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=MOB&n=17619#mPdc15TSeMM1TDoX1>).

⁴ Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010–2021 годы)» (<https://fcr.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2014/264>).

участок на западе от Москвы будет дублировать пятый, но на большем удалении от города: он будет идти параллельно не «малой бетонке», а уже «большой», то есть на расстоянии в 70–90 километров от столицы. Причина, по которой дорога уйдёт резко влево, – невозможность строить платный дублёр «малой бетонки» в Одинцовском городском округе в районе Звенигородского хода. Второй участок (ПК 2) пока только в планах, ожидается, что его строительство будет закончено в 2029 году. Если это произойдёт, общая длина ЦКАД с учётом смежных участков вырастет до 526,1 километра – то есть дорога почти сравняется по этому показателю с «большой бетонкой» (547 км). А если учитывать куда большую полноту новой трассы, то её можно будет назвать самым большим автомобильным кольцом страны.

К особенностям такого крупного инфраструктурного проекта, как ЦКАД, можно отнести его технологическую и организационную сложность, масштабность, уникальность, инновационность, долгосрочность, повышенные риски. ЦКАД – это долгосрочный стратегический проект, определяющий конкурентоспособность территории, её устойчивое и сбалансированное развитие, предполагающий строительство (реконструкцию) или модернизацию объектов инфраструктуры, повышение качества оказываемых потребителям услуг, улучшение социально-экономической ситуации на территории Московской области.

Дорога на скоростных участках проложена с учётом технических требований строительства скоростной автомагистрали с расчётной скоростью до 140 км/час и имеет от четырёх до восьми полос движения. Для пешеходов предусмотрено сооружение 22-х подземных и надземных пешеходных переходов. Разработаны мероприятия по сохранению объектов культурного и археологического наследия, мест воинских захоронений, а также защите территорий от воздействия транспортного шума.

Для обеспечения связности ЦКАД с прилегающей территорией предусмотрены 34 многоуровневые транспортные развязки, на пересечении с железными и автомобильными дорогами – 95 путепроводов, а для связности природных экологических территорий – 56 мостовых сооружений. В местах пересечений трассой ЦКАД транзитных зон и экологических коридоров были предложены 28 искусственных сооружений, обеспечивающих сохранность естественных миграционных путей животных. Кроме того, предусмотрено сооружение десяти скотопрогонов в целях сохранения традиционного сельского хозяйства [1]. Новая трасса будет не только удобна, но и умна. По ней могут ездить беспилотные автомобили, предусмотрена возможность безостановочной и бесконтактной оплаты. А избежать аварий можно будет благодаря высоким стандартам безопасности.

При проектировании вариантов прохождения трассы были учтены геологические, гидрометеорологические, геотехнические и экологические условия, а также местоположение территорий с особым режимом использования, в том числе

особо охраняемых природных территорий, с целью минимизации негативного воздействия на природную среду.

Цель разработки проекта ЦКАД Московской области – создание условий формирования современной транспортной инфраструктуры, интегрированной в сеть международных транспортных коридоров, для реализации транзитного потенциала нашей страны, а также обеспечение обслуживания транспортных потоков за пределами центральной части Московского транспортного узла и снижение перегрузок относящейся к нему сети автомобильных дорог. Реализация проекта ЦКАД в полном объёме входит в число приоритетных направлений Транспортной стратегии РФ до 2030 года.

Таким образом, строительство ЦКАД способствует решению следующих ключевых задач:

- интеграции сети автомобильных дорог Московской области и РФ в международную опорную сеть автодорог: Панъевропейский транспортный коридор № 2 «Восток – Запад», и № 3 «Север – Юг», а также международный транспортный коридор «Европа – Западный Китай» (рис. 2);

- отвлечения части трафика от перегруженных автодорог Московской кольцевой автомобильной дороги (МКАД) и автодороги федерального значения А-107 «Московское малое кольцо» за счёт соединения районов Московской области и распределения потока транзитного транспорта в обход данных дорог;

- развития сети скоростных магистралей в стране для обеспечения меж- и внутрирегиональных транспортных связей с высокими скоростью движения и пропускной способностью;

- обеспечения условий для формирования узлов ускоренного развития – опорных точек роста экономики Московской области и экономических связей между устойчивыми системами расселения;

- повышению мобильности населения и субъектов рынка;
- созданию дополнительной базы налоговых поступлений в бюджеты всех уровней за счёт расширения хозяйственной и инвестиционной деятельности в смежных отраслях экономики, повышению социальной активности и мобильности населения.

ЦКАД – транспортный проект мирового уровня

Не так много в мире мегаполисов, вокруг которых появляется такая скоростная трасса, как ЦКАД, превосходящая по своей протяжённости многие известные кольцевые автодороги в мире: Большого Лондона, Шанхая, Берлин – Бранденбург, Нью-Дели и др. С другой стороны, ЦКАД уступает, например, областной кольцевой автодороге Большого Каира, кольцевым дорогам Пекина, Хайнаня и Шеньяна (КНР). Самой длинной кольцевой дорогой в мире остаётся национальная дорога в Исландии (1322 км), которая огибает всю страну, соединяя большинство городов в самых густонаселённых районах страны. Её строительство было завершено ещё в 1974 году, в экономическом плане она имеет огромное значение для грузового и пассажирского транспорта, в том числе и с туристическими целями.

Анализ зарубежного опыта строительства кольцевых скоростных автомагистралей в крупнейших мегаполисах показывает, что мировым лидером по темпам и масштабам транспортного строительства является КНР. Самая многонаселённая страна в мире продолжает успешно решать проблемы развития своей транспортной инфраструктуры.

В столице КНР Пекине уже построена седьмая кольцевая автодорога, длина которой составляет около 1000 км [2]. Этот дорожный гигант в разы превосходит все предыдущие магистральные проекты Пекина. Для сравнения: общая длина шестого транспортного кольца китайской столицы составляет лишь 188 км. Седьмая по счёту ПКД проходит в основном по окружающей город Пекин провинции Хэбэй, только 38 км пути проложено по территории, административно подчинённой китайской столице, а еще 38 км дороги идут через город центрального подчинения Тяньцзинь). Одно из назначений нового кольца – не допустить в столицу большегрузные фуры и грузовики, которые будут перенаправляться в обход главного города КНР, чтобы не создавать пробки и не загрязнять атмосферный воздух столичного мегаполиса. Количество автомобилей, проезжающих по новой кольцевой автотрассе уже превысило 10 тысяч.

В КНР сформирована Национальная скоростная сеть, которая объединила столицы всех провинций страны и крупнейшие города Китая. Она соединила девять важнейших меридиональных магистралей в направлении север–юг и 18 широтных магистралей в направлении восток–запад, а также семь лучеобразных автострад, берущих начало в Пекине [3]. Скоростные автомагистрали стали соединять Пекин и Шанхай со столицами всех провинций страны и также объединили 200 главных городов с численностью населения более 500 тыс. чел. Завершается строительство кольцевой скоростной автомагистрали Чэнью, огибающей города Чунцин, Чэнду, Сычуань, её длина составит 1057 км. На перспективу скоростными магистралями планируется соединить все города КНР, численность населения которых превышает 200 тыс. человек, тем самым объединив более одного миллиарда жителей Китая [4]. Предполагается, что все жители восточных провинций получат возможность добираться до скоростных автомагистралей в течение получаса, центральных провинций – за час, а западных – за два часа [5]. За счёт создания сети многополосных скоростных шоссе провинции получают значительные выгоды, уменьшаются транспортные расходы предприятий всех отраслей экономики, возрастают скорость движения и оборачиваемость грузов и автотранспортных средств, снижаются необходимые запасы на складах. Как результат – повышение производительности труда, возрастание конкурентоспособности местных производителей, обеспечение их выхода на ранее недоступные региональные рынки. За счёт эффекта сообщающихся сосудов происходит выравнивание уровней социально-экономического развития соседних провинций, активизируются международные связи. Улучшение транспортной доступности приводит к росту мо-

бильности и повышению качества жизни населения, а также способствует дальнейшей урбанизации территории.

Влияние ЦКАД на градостроительное развитие Московской области

Реализация ЦКАД отвечает задачам пространственного развития Московской области, зафиксированным в документах территориального планирования. В «Схеме территориального планирования Московской области – основных положениях градостроительного развития», утверждённой на новый срок до 2040 года⁵, заявлены следующие приоритеты:

- сглаживание территориальной неравномерности в уровне социального и экономического развития муниципальных образований Московской области за счёт снижения центростремительных тенденций развития и перераспределения деловой, градостроительной и человеческой активности в пользу серединной и периферийной частей области;

- формирование «точек роста» – опорных территорий роста экономики и качества жизни населения (территорий концентрации градостроительной активности – зон планируемого размещения объектов капитального строительства областного значения) на основе многообразия типов освоения территории и пространственной организации поселений. В градостроительном отношении это означает создание на этих территориях жилой, производственной, рекреационной сред, отвечающих современным стандартам;

- оздоровление экологической ситуации в Московской области;

- преобразование радиально-кольцевой структуры опорной автодорожной сети в сетевую структуру скоростных магистральных, основных и местных автомобильных дорог; интеграция сети автомобильных дорог Московской области, Российской Федерации и международной опорной сети автомобильных дорог; обеспечение роста связности всех видов транспорта по грузовым и пассажирским перевозкам.

Векторы ускоренного развития серединной и периферийной частей Московской области и усиления хордовых трудовых, социально-культурных и рекреационных связей означают, что именно в этих зонах Московской области концентрация градостроительной активности будет нарастать, то есть будут создаваться новые рабочие места и происходить необходимые преобразования среды населённых пунктов вокруг. Это и есть новые «точки роста» экономики и качества жизни населения. От них должен исходить импульс дальнейших преобразований, захватывающий постепенно всю территорию области.

Движущей силой целенаправленных преобразований в пространственной организации территории Московской области должна стать интеграция магистральной автотранспортной сети в международные транспортные коридоры и перерас-

⁵ Постановление Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23 «Об утверждении Схемы территориального планирования Московской области – основных положений градостроительного развития» (с изменениями на 11 октября 2021 года) (<http://docs.cntd.ru/document/819010937>).

пределение транзитных и грузовых транспортных потоков в обход города Москвы, что стало возможным благодаря ЦКАД.

На базе ЦКАД реорганизуется транспортно-коммуникационная сеть Московской области, и будут формироваться узлы ускоренного развития, что, в свою очередь, будет способствовать:

- привлечению в реальный сектор экономики большого объёма частных, в том числе и прямых иностранных, инвестиций, росту инвестиционной привлекательности территорий;
- проявлению системных мультипликативных эффектов за счёт реализации большого числа вспомогательных инвестиционных проектов в смежных отраслях экономики;
- росту социальной и деловой активности, переходу к новой модели социально-экономического развития, основанной на высокой мобильности населения;
- формированию новых рынков, в том числе рынка инфраструктурных концессионных проектов;
- созданию условий для развития высокотехнологичных отраслей экономики, ориентированных на высокий уровень логистического сервиса и перевозки автомобильным транспортом.

В настоящее время единый Московский транспортный узел (МТУ), в который входят город Москва и Московская область, пропускает около 60% всех грузовых потоков из других регионов России и стран мира [6]. Основные потоки внешнеторговых и транзитных грузов в нашей стране сосредоточены по географическим осям восток–запад и север–юг и совпадают с главными направлениями грузовых перевозок в межрегиональных сообщениях. Россия имеет большой национальный интерес в ускорении развития международных транспортных коридоров и прежде всего – дополнительного евроазиатского международного транспортного маршрута (планируемый коридор «Европа – Западный Китай»). Главной транспортной артерией становится ЦКАД, обеспечивающая интеграцию

транспортной инфраструктуры Московской области в международные и региональные транспортные коридоры.

Для оценки влияния ЦКАД на градостроительной развитие Московской области была рассмотрена выделенная 20-километровая зона вдоль оси ЦКАД, где отмечается наибольшая интенсивность использования территории. Площадь территории в этой зоне влияния ЦКАД составляет 933,5 тыс. га (6,4% от общей территории Московской области).

ЦКАД повысила привлекательность территории прежде всего для развития складского сегмента. В зоне влияния ЦКАД по всей протяжённости магистрали уже располагается 6 млн кв. м складских площадей, что составляет почти треть от всех предложений Московского региона [6]. Ключевым фактором заинтересованности как девелоперов, так и резидентов складских проектов, становится экономия времени перевозчиками за счёт скоростного проезда по автомагистрали. ЦКАД стала действительно важным логистическим элементом. Не исключено, что в перспективе можно будет увидеть формирование цепочек распределительных центров, расположенных вблизи ЦКАД, для оперативной деятельности ряда компаний, для которых приоритетом является скорость доставки товаров своим клиентам. Росту деловой активности также может поспособствовать создание новых промышленных кластеров и введение налоговых льгот для постройки или аренды склада на территории, расположенной в зоне влияния ЦКАД. Уже сейчас в рамках существующих промышленных парков строится либо предлагается к строительству более 1 млн кв. м качественных складских площадей, кроме того заявляются новые проекты, которые укрепят новый статус ЦКАД как ключевой грузовой артерии региона [7].

Следует отметить, что в существующих промышленных парках, транспортно-логистических центрах, торговых и промышленных комплексах сконцентрировано 63 тыс. рабочих мест.

На основании утверждённых документов территориального планирования муниципальных образований Московской области были проанализированы перспективные предложения функционального назначения рассматриваемой зоны влияния ЦКАД и рассчитаны основные показатели её градостроительного освоения.

За счёт сокращения производственных зон сельскохозяйственных предприятий планируется увеличение территории для многоквартирной жилой застройки, размещения общественно-деловых и логистических комплексов, промышленных парков и объектов инфраструктур.

Общая площадь предлагаемых к реализации проектов комплексного развития территории (КРТ) в 20-километровой зоне ЦКАД составляет 11351 га (1,2%), здесь может быть расселено в многоквартирных домах 448 тыс. человек.

Проекты КРТ были сформированы с целью наиболее эффективного использования территории Московского региона, сбалансированного развития социальной, транспортной и инженерной инфраструктур, а также создания новых рабочих мест.

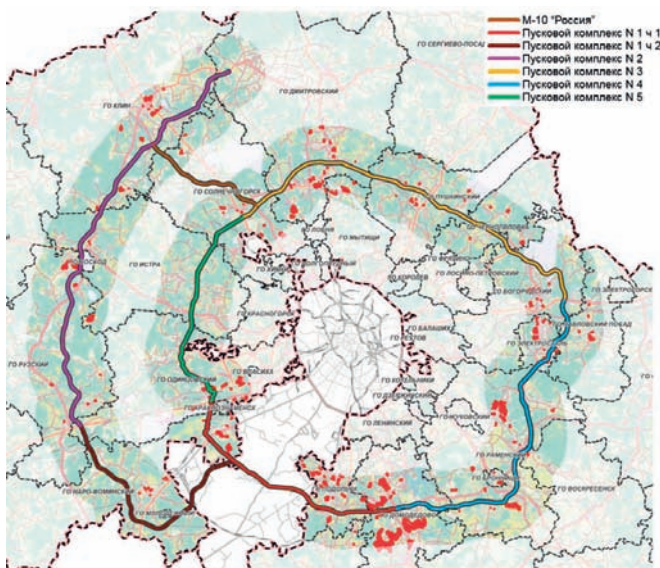


Рис. 3. Проекты комплексного устойчивого развития территории (КРТ) вблизи ЦКАД (источник: ГАУ МО НИИПИ градостроительства)

В первую очередь в рамках КРТ можно будет вовлечь в оборот неиспользуемые земли и заброшенные промышленные зоны, избежать хаотичной застройки с отсутствующей инфраструктурной составляющей. В настоящее время почти три четверти проектов КРТ являются участками жилого назначения (рис. 3).

Площадь общественно-деловой зоны в 20-километровой зоне ЦКАД составляет 5776 га (0,6%). Количество планируемых рабочих мест в социальной инфраструктуре и сфере услуг – 200 тыс. (рис. 4).

Площадь производственных и коммунально-складских зон в 20-километровой зоне ЦКАД составляет 9993 га (1%). На этих территориях планируется создать 380 тыс. рабочих мест, в том числе – 125 тыс. мест приложения труда в индустриальных парках, транспортно-логистических центрах, торгово-промышленных комплексах, расположенных в производственных и коммунально-складских зонах (рис. 5).

Как показывают результаты проведённого анализа, представленные в таблице, планируемые градостроительные преобразования зоны влияния ЦКАД на перспективу до 2040 года обеспечивают её сбалансированное развитие в целом,

обеспеченность населения рабочими местами составит 532 места на 1000 жителей.

Социальная эффективность ЦКАД может быть выражена как в приросте численности населения, так и в удовлетворённости населения рабочими местами в 20-километровой зоне. Кроме того, социальная эффективность – это положительные последствия для населения, выражающиеся в улучшении качества жизни при повышении доступности и увеличении объёма предлагаемых услуг, своевременности и регулярности их выполнения. Немаловажным аспектом социальной удовлетворённости является экологическое состояние территории проживания. Необходимо отметить, что прохождение трассы ЦКАД отвечает требованиям минимального воздействия на окружающую природную среду, включая сохранение ценных природоохранных комплексов, водоохранных зон водоёмов, заповедников и заказников.

Основная задача ЦКАД – создание условий для перемещения градостроительной и экономической активности из ближнего пояса в срединную часть Московской области и частично на периферию (рис. 6). В 20-километровой зоне ЦКАД

Таблица. Оценка развитие градостроительной деятельности в зоне влияния ЦКАД

№№	Показатели	Ед. измерения	2020 год	2030 год	2040 год
1	Численность населения в зоне влияния ЦКАД, всего: в том числе по проектам КРТ	тыс.чел.	2717 –	3300 400	4700 1345
2	Количество мест приложения труда в зоне влияния ЦКАД, всего: в том числе по проектам КРТ	тыс.мест	898 –	1300 180	2500 45
3	Обеспеченность населения местами приложения труда в зоне влияния ЦКАД, всего: в том числе по проектам КРТ	кол-во мест на 1000 жителей	331 –	394 450	532 335

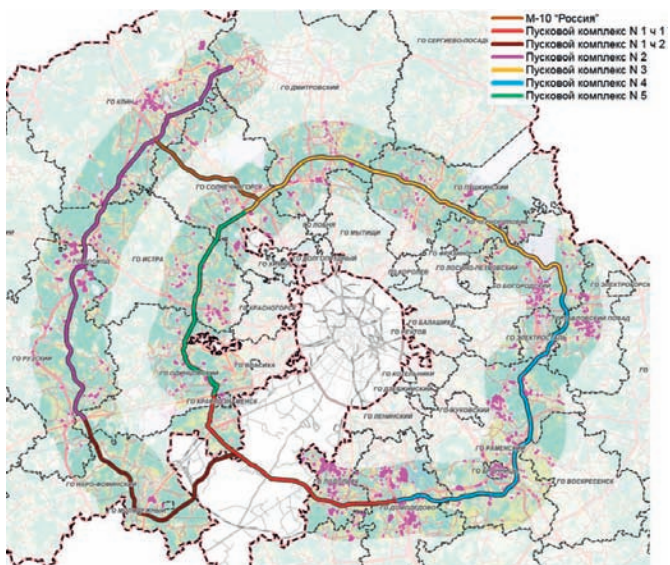


Рис. 4. Схема размещения общественно-деловых зон вблизи ЦКАД (источник: ГАУ МО НИиПИ градостроительства)

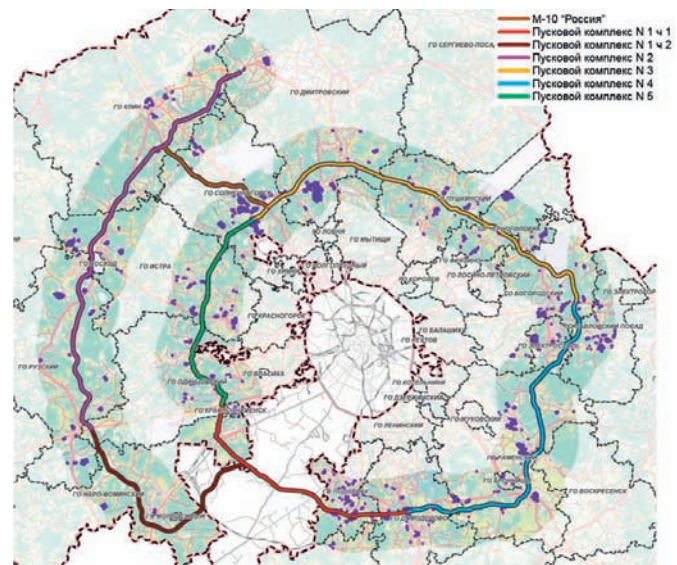


Рис. 5. Схема размещения промышленных зон вблизи ЦКАД (источник: ГАУ МО НИиПИ градостроительства)

запланировано около 400 тыс. рабочих мест. Таким образом, в этой зоне будет покрыт не только существующий дефицит мест приложения труда, но и планируемая необходимость в рабочих местах с учётом роста общей численности населения, что приведёт к общему экономическому росту в Московской области.

Возможные градостроительные и экологические риски функционирования ЦКАД для Московского региона

- В условиях возрастания общей экономической неопределённости в стране и геополитических рисков строительство 13-ти запланированных транспортных развязок, а также реконструкция и строительство УДС на прилегающих к развязкам территориях (всего 357 км, в том числе новое строительство – 138,5 км) может быть отложено на длительный срок, что ограничит полноценное использование ЦКАД; отказ от реализации второго этапа строительства ЦКАД (ПК 2 – 120 км) не позволит снизить коэффициент загрузки на ПК 5 (Звенигородский ход) с 0,82 до 0,45 за счёт перераспределения транспортных потоков.
- Преобладание в зоне влияния ЦКАД земельных участков, предлагаемых под жилищное строительство, приведёт к несбалансированному развитию территории в части обеспечения населения рабочими местами. Наибольшие диспропорции в настоящее время уже отмечают в городских округах Раменский, Подольск и Солнечногорск, а на перспективу дефицит может составить 320 тыс., 175 тыс. и 160 тыс. рабочих мест соответственно.
- Ускоренная урбанизация территории вдоль ЦКАД и доминирование высокоплотной жилой застройки будет способствовать расползанию «масляного пятна высокоплотной застройки» от Москвы до границ ЦКАД, что приведёт к

ухудшению экологической обстановки, потере озеленённых и открытых пространств, сельскохозяйственных угодий, усилению фрагментарности территорий лесного фонда и невозможности формирования пространственно непрерывного природно-экологического каркаса Московского региона.

Заключение

ЦКАД – самый масштабный на сегодняшний день проект в области дорожной инфраструктуры в Московском регионе. Новая трасса призвана стать основой опорной сети скоростных автодорог России и частью международных транспортных коридоров. ЦКАД позволит полноценно включить Московскую и соседние с ней области в международные транспортные коридоры. Отдельно стоит отметить проходящий по северной части ЦКАД транснациональный инфраструктурный проект «Западная Европа – Западный Китай», призванный укрепить экономические и культурные связи между Европой и Азией.

На базе ЦКАД реорганизуется транспортно-коммуникационная сеть Московской области и будут формироваться узлы ускоренного градостроительного развития преимущественно в срединной зоне. Реализация таких объектов, как ЦКАД, даёт возможность раскрыть экономический потенциал Московской области не только для капитала и инвесторов, но и для создания благоприятных условий жизнедеятельности населения.

ЦКАД способствует:

- инвестиционной привлекательности территории Московской области и проявлению системных мультипликативных эффектов за счёт реализации большого числа вспомогательных инвестиционных проектов в смежных отраслях экономики;
- росту социальной и деловой активности, переходу к новой модели социально-экономического развития, основанной на высокой мобильности населения;
- созданию условий для развития высокотехнологичных отраслей экономики, ориентированных на высокий уровень логистического сервиса и перевозки автомобильным транспортом.

ЦКАД может дать существенный толчок развитию не только Московской области, но и находящихся рядом областей и даже, возможно, сформировать в определённых узлах экономические хабы.

Библиографический список:

1. Инвестиционные проекты государственной компании «АВТОДОР» [Электронный ресурс] // Автодор-Инвест. Официальный сайт. – Режим доступа: <http://avtodor-invest.com/upload/iblock/993/993984560af6b587d16b1aa3296a46b7.pdf> (дата обращения: 26.02.2022).
2. Пекин построил седьмую КАД длиной в 1000 км [Электронный ресурс] // ЭКД. Официальный сайт. – Режим доступа: <http://ekd.me/2018/06/pekin-postroil-sedmuyu-kad-dlinoj-v-1000-km/?ysclid=L34fsmn519> (дата обращения: 26.02.2022).
3. Моисеев, Ю.М. Урбанизация и модернизация системы территориального планирования КНР / Ю.М. Моисеев // Из-

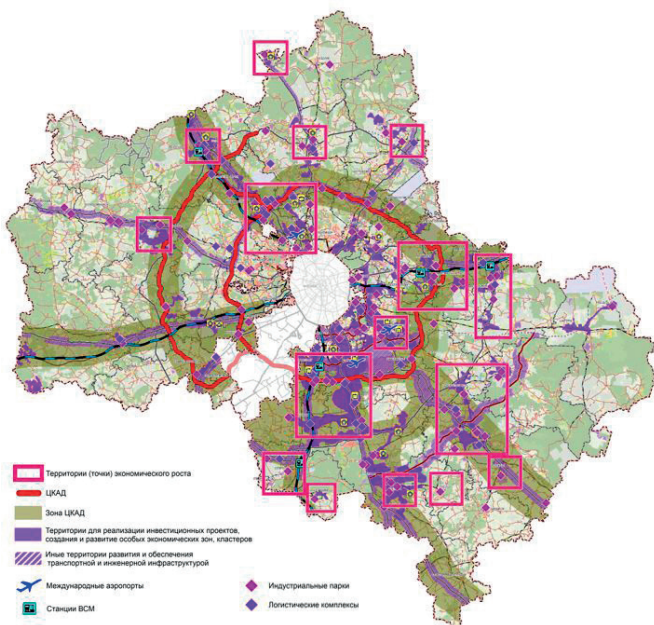


Рис. 6. Зоны концентрации градостроительной активности в Московской области с учётом влияния ЦКАД (источник: ГАУ МО НИИПИ градостроительства)

вестия вузов. Строительство. – 2020. – № 2 (734). – С. 72–82. DOI: 10.32683/0536-1052-2020-734-2-72-82. Русс. Англ.

4. Моисеев, Ю.М. Градостроительные планы и стратегические программы регионального развития в КНР / Ю.М. Моисеев, Л.Я. Ткаченко // Известия вузов. Строительство. – 2020. – № 3 (735). – С. 93–106. DOI: 10.32683/0536-1052-2020-735-3-93-106.

5. Сазонов С.Л. Транспортный комплекс КНР превратился в инструмент ускорения социально-экономического развития Китая [Электронный ресурс] / С.Л. Сазонов, Чэнь Сяо // Общество и государство в Китае. – 2017. – Том: 47. – №: 1. – С. 425–449. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29438145> (дата обращения: 26.02.2022) Русс., англ.

6. ЦКАД: перспективы и тенденции для складского рынка. Июль 2021 [Электронный ресурс] // CRE.RU. – Режим доступа: <https://cre.ru/content/upload/marker/report/16262674513334.pdf> (дата обращения 16.02.2022). Русс

7. Зачем нужно самое большое автомобильное кольцо России? [Электронный ресурс] // ati.su/ – Режим доступа: <https://news.ati.su/article/2020/06/30/zachem-nuzhno-samoe-bolshoe-avtomobilnoe-koltso-rossii-167553/> (дата обращения: 26.02.2022) русс

References

1. Investitsionnye proekty gosudarstvennoi kompanii «AVTODOR» [Investment projects of the state company "AVTODOR"]. In: «Avtodor-Invest». *Ofitsial'nyi sait* [Avtodor-Invest. Official site]. Access mode <http://avtodor-invest.com/upload/iblock/993/993984560af6b587d16b1aa3296a46b7.pdf> (Accessed 02/26/2022). (In Russ.)

2. Pekin postroil sed'muyu KAD dlinoi v 1000 km [Beijing built the seventh ring road 1000 kmlong]. In: *EKD. Ofitsial'nyi sait* [EKD. Official site]. Access mode: [http://ekd.me/2018/06/pekin-](http://ekd.me/2018/06/pekin-postroil-sed-muyu-kad-dlinoj-v-1000-km/?ysclid=l34fsmn519)

[postroil-sed-muyu-kad-dlinoj-v-1000-km/?ysclid=l34fsmn519](http://ekd.me/2018/06/pekin-postroil-sed-muyu-kad-dlinoj-v-1000-km/?ysclid=l34fsmn519) (Accessed 02/26/2022). (In Russ.)

3. Moiseev Yu. M. Urbanizatsiya i modernizatsiya sistemy territorial'nogo planirovaniya KNR [Urbanization and modernization of the system of territorial planning of the PRC]. In: *Izvestiya vuzov. Stroitel'stvo* [News of universities. Construction], 2020, no. 2 (734), pp. 72–82. DOI: 10.32683/0536-1052-2020-734-2-72-82. (In Russ., abstr.in Engl.)

4. Moiseev Yu.M., Tkachenko L.Ya. Gradostroitel'nye plany i strategicheskie programmy regional'nogo razvitiya v KNR [Town-planning plans and strategic programs of regional development in China]. In: *Izvestiya vuzov. Stroitel'stvo* [News of universities. Construction], 2020, no. 3 (735), pp. 93–106. DOI: 10.32683/0536-1052-2020-735-3-93-106.8. (In Russ., abstr. in Engl.)

5. Sazonov S.L., Chen' Syao. Transportnyi kompleks KNR prevratilsya v instrument uskoreniya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Kitaya [The transport complex of the PRC has become a tool for accelerating the socio-economic development of China]. In: *Obshchestvo i gosudarstvo v Kitae* [Society and the State in China], 2017, Vol. 47, no. 1, pp. 425–449. Access mode: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29438145> (Accessed 26.02.2022). (In Russ., abstr.in Engl.)

6. TsKAD: perspektivy i tendentsii dlya skladskogo rynka. Iyul' 2021 [Central Ring Road: prospects and trends for the warehouse market. July 2021]. In: *SRE.RU*. Access mode: <https://cre.ru/content/upload/marker/report/16262674513334.pdf> (Accessed 02/16/2022). (In Russ.)

7. Zachem nuzhno самое bol'shoe avtomobil'noe kol'tso Rossii? [Why do we need the largest automobile ring in Russia?]. In: *ati.su*. Access mode: <https://news.ati.su/article/2020/06/30/zachem-nuzhno-samoe-bolshoe-avtomobilnoe-koltso-rossii-167553/> (Accessed 02/26/2022). (In Russ.)

Статья подготовлена на основании результатов исследований, выполненных в ГАУ «НИИПИ градостроительства».