

Специфика организации работ по благоустройству территорий, прилегающих к объектам транспорта

Максат Ходжамурадович КУРБАНОВ, начальник отдела по развитию и благоустройству объектов транспортной инфраструктуры

Алексей Николаевич НИКОЛАЕВ, главный инженер проекта отдела по развитию и благоустройству объектов транспортной инфраструктуры

ООО НПЦ «Развитие города», 129090 Москва, просп. Мира, 19, стр. 3, e-mail: mail@dev-city.ru

Аннотация. Приведены основные принципы организации работ по благоустройству территорий, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры, а также рассмотрены мероприятия по благоустройству общественных пространств и улучшению транспортной и пешеходной доступности данных объектов в Москве. Цель мероприятий, проводимых в рамках Государственной программы г. Москвы «Развитие транспортной системы», – обеспечение комфортных условий жизнедеятельности населения путем развития устойчиво функционирующей, безопасной и удобной для всех групп населения транспортной системы. Представлено подробное описание факторов, определяющих специфику деятельности НПЦ «Развитие города». Показан процесс создания и актуализации базы данных, разработки карт и презентационных материалов с использованием информации из этой базы. Разработанный специалистами НПЦ «Развитие города» подход к организации работ по благоустройству территорий, прилегающих к объектам транспорта, может иметь как практическое, так и учебно-методическое применение при реализации подобных транспортных программ и проектов.

Ключевые слова: организация работ, благоустройство территорий, транспортная инфраструктура, транспортная и пешеходная доступность, Московские центральные диаметры, Московское центральное кольцо, метрополитен, автобусные маршруты, транспортно-пересадочный узел, база данных, карта, презентационный материал.

SPECIFICS OF THE ORGANIZATION OF WORKS ON IMPROVEMENT OF THE TERRITORIES ADJACENT TO OBJECTS OF TRANSPORT

Maksat H. KURBANOV, Aleksey N. NIKOLAEV, e-mail: mail@dev-city.ru

Research and Design Center "City Development", Prospect Mira, 19, str. 3, Moscow 129090, Russian Federation

Abstract. The basic principles of the organization of works on improvement of the territories adjacent to objects of transport infrastructure are given, and also actions for improvement of public spaces and improvement of transport and pedestrian accessibility of these objects in Moscow are considered. The purpose of the activities carried out within the framework of the State Program of Moscow "Development of the Transport System" is to ensure comfortable living conditions of the population by developing the transport system sustainable, safe and convenient for all groups of the population. A detailed description of the factors determining the specifics of the NPC "City Development" is given. The process of creating and updating the database, developing maps and presentation materials with the use of materials from this database is shown. The approach to the organization of works on improvement of the territories adjacent to objects of transport developed by experts of NPC "City Development" can have both practical, and educational and methodical application at implementation of similar transport programs and projects.

Key words: organization of works, improvement of territories, transport infrastructure, transport and pedestrian accessibility, Moscow Central Diameters, Moscow Central Ring, metro, bus routes, transport interchange hub, database, map, presentation material.

Москва – главный транспортный узел России, на долю которого приходится значительный пассажиропоток. Потребности жителей и гостей города в качественной транспортной среде, соответствующей современным критериям безопасности, скорости и комфортности передвижения, ощущаются все силь-

нее. В таких условиях городской транспорт и прилегающая к объектам транспортной системы территория должны быть ориентированы на ежедневное, круглогодичное обслуживание жителей и гостей столицы. Эти факторы определяют вектор развития транспортной инфраструктуры, а также требуют постоянного ко-

личественного изменения транспортных объектов в городе.

По состоянию на начало 2019 г. городская транспортная система объединяет 222 станции Московского метрополитена, 31 станцию Московского центрального кольца (МЦК), а также около тысячи автобусных маршрутов. Общественным транспортом вос-

пользовались 5,4 млрд пассажиров — таков годовой объем пассажирских перевозок на текущий момент.

Необходимым условием развития транспортной инфраструктуры является комплексный подход при решении следующих задач:

1. Модернизация и развитие коммуникаций, подключение дополнительных электрических мощностей.

2. Выполнение работ по текущему и капитальному ремонту объектов транспортной инфраструктуры.

3. Проведение ремонтных, реставрационных работ и благоустройства территорий, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры.

Первоочередным по благоустройству объектов транспортной системы стало улучшение их транспортной, пешеходной и велосипедной доступности, а именно:

- приведение в надлежащее санитарно-техническое состояние территорий, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры;
- поиск и реализация архитектурно-планировочных решений в части улучшения пешеходной доступности остановок общественного транспорта, организации велодорожек, автостоянок;
- проведение мероприятий по озеленению территорий: посадка деревьев и кустарников с организацией ландшафтных групп, устройство газонов и цветников, применение вертикального озеленения, вырубка сухостоя и прореживание загущенных посадок;
- освещение территорий, зданий, сооружений, зеленых насаждений;
- установка навигационных стел, стоек информации и пр.;
- размещение малых архитектурных форм и объектов городского дизайна (скамьи, урны, оборудование ограждений и пр.).

Характерная особенность дея-

тельности НПЦ «Развитие города» состоит в том, что накоплен практический опыт реализации подобных проектов и работает команда высококлассных разнопрофильных специалистов, способных осуществлять комплексную организацию аналитического сопровождения: от сбора и верификации информации, формирования дорожных карт и создания систем управления до разработки информационно-аналитических модулей, что позволяет вести мониторинг хода реализации проекта.

Департамент капитального ремонта г. Москвы сформулировал следующие ограничения: рассредоточенность объектов транспортной системы по территории Москвы; жестко установленные сроки выполнения работ; отсутствие инструмента, позволяющего отслеживать ход выполнения работ, пересечение границ и, следовательно, наложение границ мероприятий, проводимых разными структурами городских властей; сезонность работ.

В рамках Государственной программы г. Москвы «Развитие транспортной системы», утвержденной постановлением правительства Москвы от 02.09.2011 г. № 408-ПП (далее — ГП), реализуются мероприятия, в том числе направленные на выполнение национального проекта «Безопасные и качественные дороги» и развитие инфраструктуры для поездов в рамках проекта «Новая мобильность». Для достижения цели ГП и реализации ее задач разработаны основные мероприятия, условно сгруппированные в следующие блоки:

- станции Московских центральных диаметров (МЦД), интеграции, метрополитена;
- автобусные маршруты в ТиНАО*;
- транспортно-пересадочные узлы (ТПУ);

- локальные мероприятия.

В данной статье рассматриваются мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры и благоустройству объектов транспортной системы, направленные на реализацию ГП и запланированные на 2019 г.

На первом этапе в рамках МЦД предполагается организация сквозного движения по маршрутам МЦД-1 «Одинцово — Лобня» и МЦД-2 «Нахабино — Подольск» с использованием существующей инфраструктуры. В перспективе планируется строительство дополнительных главных путей на Савеловском направлении, перенос существующих и строительство новых остановочных пунктов. Всего в рамках благоустройства станций МЦД-1 и МЦД-2 намечены работы на 29 станциях.

Для оценки ситуации на местности, исключения и добавления границ и фотомониторинга существующего положения проводятся выездные совещания. Сотрудники НПЦ «Развитие города» в составе комиссий участвовали в выездных совещаниях по обследованию станций МЦД-1 и МЦД-2. Было обследовано 43 станции центральных диаметров. По результатам выездных совещаний по каждой станции составлены акты обследований территорий, в которых содержались замечания, предложения и фотоматериалы проблемных участков. Выездные совещания как инструмент мониторинга и контроля позволили улучшить понимание количества и видов работ на каждом из объектов.

Интеграция МЦК с радиальными направлениями железной дороги призвана улучшить транспортную ситуацию в тех районах, где открываются платформы, и обеспечить пассажирам максимально комфортную пересадку,

* Троицкий и Новомосковский административные округа г. Москвы.

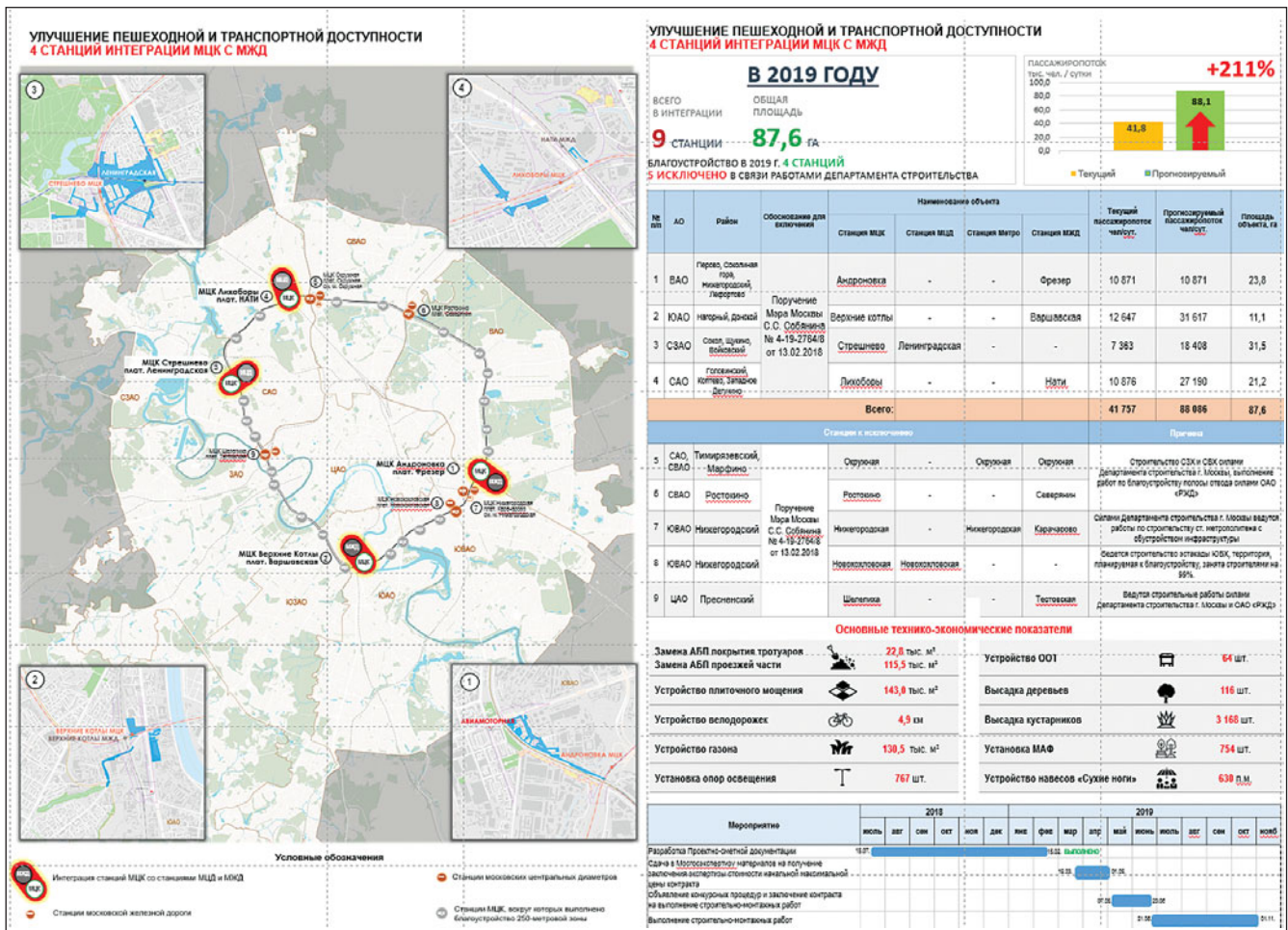


Рис. 1. Фрагмент презентационного материала

что позволит сократить время, затрачиваемое на дорогу. В 2019 г. в рамках благоустройства станций интеграции предусмотрены работы на четырех объектах общей площадью 87,6 га.

Московский метрополитен планирует ввод 13 новых станций на Коммунарской, Сокольнической, Замоскворецкой и Некрасовской линиях общей площадью 260,9 га.

Намечено организовать восемь новых автобусных маршрутов в ТиНАО общей протяженностью около 54,6 км. Прогнозируемый пассажиропоток составит 24,6 тыс. человек в сутки.

Еще одна новая приоритетная задача – создание ТПУ. Данное общественное пространство призвано объединить различные виды транспорта (метрополитен,

железная дорога, наземный городской транспорт) и обеспечить район необходимой социальной инфраструктурой. Создание ТПУ направлено на повышение привлекательности и безопасности территорий у станций МЦК и метрополитена, создание комфортных условий для пассажиров при пересадке с одного вида транспорта на другой, в том числе путем сокращения временных и финансовых затрат.

Улучшить транспортную обстановку на отдельных участках городских дорог без проведения широких реконструктивных работ и при небольших капиталовложениях позволяет реализация локальных мероприятий на улично-дорожной сети (УДС). В рамках проведения локальных мероприятий в 2019 г. будут выполнены ра-

боты по организации маршрутов общественного транспорта, улучшению УДС, организации парковок и подключению зарядных станций для электробусов.

Исходя из большого объема разнородной информации по вышеуказанным объектам транспортной системы требуется сбор и систематизация данных для их дальнейшего использования. Авторы данной статьи совместно с отделом программного обеспечения НПЦ «Развитие города» при организации работ по благоустройству территорий, прилегающих к объектам транспорта, разработали базу данных, которая ежедневно актуализируется.

База данных служит для хранения и обработки картографических и атрибутивных данных. Она состоит из строк и столбцов,

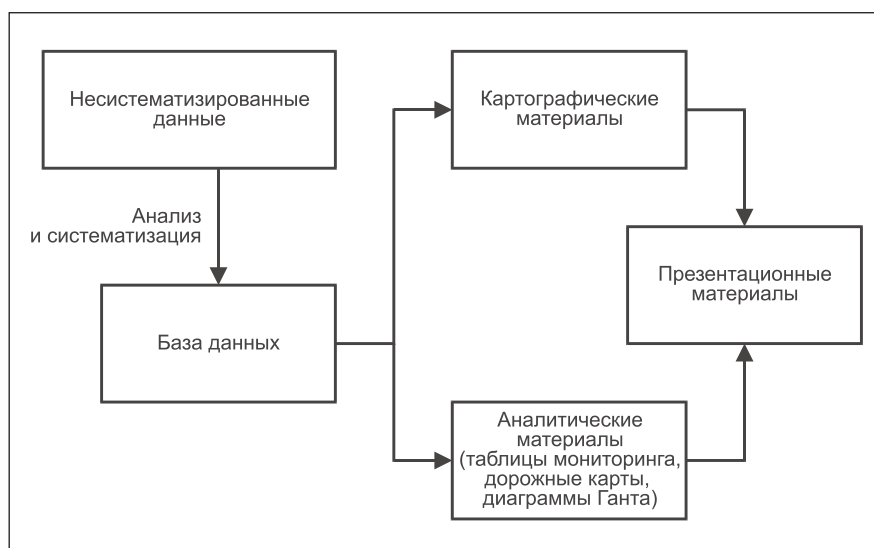


Рис. 2. Схема разработанного подхода

где строки — это наименование объекта, а столбцы содержат наименование округа и района Москвы, где расположен объект, ответственных исполнителей, технико-экономические показатели, сроки проведения работ и ввода в эксплуатацию. Кроме того, она позволяет осуществлять мониторинг выполнения хода работ на объектах благоустройства, координацию мероприятий и согласование очередности проведения работ разными исполнителями, контроль выполнения работ. Все это способствует минимальному отклонению от утвержденных сроков, оперативному выявлению проблем по согласованию технических условий со всеми участвующими организациями и держит их решение под особым контролем.

На основании информации, содержащейся в базе данных, специалисты НПЦ «Развитие города» готовят различные картографические, информационно-аналитические и презентационные материалы, которые впоследствии заказчик использует при организации и реализации мероприятий по благоустройству территорий, прилегающих к объектам транспорта [1].

Для создания карты с наглядным и информативным планом будущего благоустройства объектов транспортной инфраструктуры необходим сбор исходных материалов и их глубокий анализ. Для нанесения точных проектируемых границ благоустройства и локальных мероприятий изучаются и анализируются планы и схемы, текстовые таблицы, документы, растры, космические снимки, ортофотопланы и результаты фотофиксации.

Фундаментом для создаваемой карты служит Единая государственная картографическая основа (ЕГКО). Ее элементами являются: единицы административного деления (границы округов и районов); здания с адресной привязкой (как жилые, так и нежилые); дорожная сеть города, включая мосты и крупные внутридворовые проезды, а также элементы географической основы — гидрография линейная и площадная, крупная площадная растительность.

Наглядность и читаемость векторных элементов карты настраиваются различными инструментами. Для наилучшего результата используют разноплановость, которая предусматривает выде-

ление главных элементов с помощью четких контуров, ярких цветов, большого шрифта, а для второстепенных элементов выбран выдержанный, нейтральный тон, более мелкие формы и шрифты. Информация на карте систематизируется путем разработки условных обозначений и присвоения соответствующих цветов для каждой группы изображаемых объектов.

В результате получают карту с границами производства работ по благоустройству территории для информативного и наглядного отображения объемов работ, а также для последующего использования карт в подготовке презентационного материала. Пример фрагмента карты представлен на рис. 1.

Помимо создания карт проводится анализ пересечения мероприятий, проводимых различными исполнителями градостроительных работ — департаментами, префектурами АО г. Москвы, бюджетными учреждениями и пр. Выполняется увязка и согласование границ, в связи с чем требуется постоянная актуализация информации, которая проводится путем уточнения контуров, локализации мероприятий, обозначения сроков проектно-сметной документации или строительно-монтажных работ, нанесения или редактирования сносок. Итогом работы становятся таблицы мониторинга, дорожные карты, диаграммы Ганта.

Презентационный материал, подготовленный сотрудниками НПЦ «Развитие города», как правило, содержит карту, на которой отображены интересные объекты, их месторасположение на общей карте Москвы, а также рассматриваемые границы работ по благоустройству объектов. Основные показатели — количество благоустраиваемых станций, общая площадь и стоимость благоустройства на данном этапе.

Помимо этого в презентационном материале представлены: календарный график выполнения этапов работ; фотоматериалы существующего положения объектов благоустройства; визуализация проектного решения; основные технико-экономические показатели; общая сводная таблица объектов с указанием принадлежности к административным округам и районам Москвы; обоснования для включения объектов в ГП; наименование объекта; площадь благоустройства по каждому объекту; показатели пассажиропотоков на общественном транспорте. Для наглядного отображения динамики изменения объема пассажирских перевозок по итогам проведения работ по благоустройству территорий используют диаграммы. Пример фрагмента презентационного материала см. рис 1.

В результате применения базы данных, карт и аналитических ис-

следований формируется сводный презентационный материал для заказчика, использование которого обеспечивает повышение качества выполняемых работ и эффективности принимаемых управленческих решений при реализации мероприятий ГП.

Таким образом, сотрудниками НПЦ «Развитие города» был разработан и апробирован подход (рис. 2) к организации работ по благоустройству территорий, прилегающих к объектам транспорта, позволяющий отслеживать состояние хода работ, осуществлять еженедельный контроль выполнения работ, максимально быстро выявлять проблемные объекты, территории и брать их под особый контроль, принимать оперативные решения по проведению проектных и строительно-монтажных работ, производить корректировку границ выполнения работ. Данный подход универсальный и подхо-

дит для использования не только в рамках ГП, но и для любых других транспортных программ и проектов [2–4].

Вывод

С помощью разработанного подхода специалисты научно-проектного центра «Развитие города» создают актуальные карты для визуализации расположения границ объектов благоустройства на географической местности и презентационные материалы для упрощения восприятия технико-экономических показателей, графиков производства работ и данных фотомониторинга.

Внедрение данного подхода позволяет повысить эффективность использования бюджетных средств и принимаемых управленческих решений при реализации крупномасштабных городских проектов, в том числе рас-средоточенного строительства.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Киевский И. Л., Курбанов М. Х., Пархоменко М. И. Информационное сопровождение работ по благоустройству территорий, прилегающих к Московскому центральному кольцу // Промышленное и гражданское строительство. 2017. № 4. С. 55–61.
1. Kievskiy I. L., Kurbanov M. H., Parhomenko M. I. Information support of works on improvement of territories adjacent to the Moscow Central Circle. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo*, 2017, no. 4, pp. 55–61. (In Russian).
2. Dodman D., Dalal-Clayton B., McGranahan G. Integrating the environment in urban planning and management: key principles and approaches for cities in the 21 century [Интеграция окружающей среды в градостроительном планировании и управлении: ключевые принципы и подходы городов XXI в.] // International Institute for Environment and Development (IIED). United Nations Environment Programme, 2013. 84 p.
3. PlaNYC Progress Report 2010 [План развития города Нью-Йорка: отчет о выполнении работ 2010] // City of New York, United States, April 2010, p. 22. URL: [http://www.nyc.gov/html/planyc2030/downloads/pdf/planyc progress report 2010.pdf](http://www.nyc.gov/html/planyc2030/downloads/pdf/planyc%20progress%20report%202010.pdf) (дата обращения: 19.07.2019).
4. Managing Asian Cities: sustainable and inclusive urban solutions [Управление азиатскими городами: социально ответственные и исчерпывающие городские решения] // Asian Development Bank, Manila, 2008, p. XIV. URL: <http://www.adb.org/Documents/Studies/Managing-Asian-Cities/part02-07.pdf> (дата обращения: 19.07.2019).

Для цитирования: Курбанов М. Х., Николаев А. Н. Специфика организации работ по благоустройству территорий, прилегающих к объектам транспорта // Промышленное и гражданское строительство. 2019. № 8. С. 85–89. DOI: 10.33622/0869-7019.2019.08.85-89.

For citation: Kurbanov M. H., Nikolaev A. N. Specifics of the Organization of Works On Improvement of the Territories Adjacent to Objects of Transport. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo* [Industrial and Civil Engineering], 2019, no. 8, pp. 85–89. (In Russian). DOI: 10.33622/0869-7019.2019.08.85-89. ■