

# ПОДЗЕМНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

## В интересах исторического центра

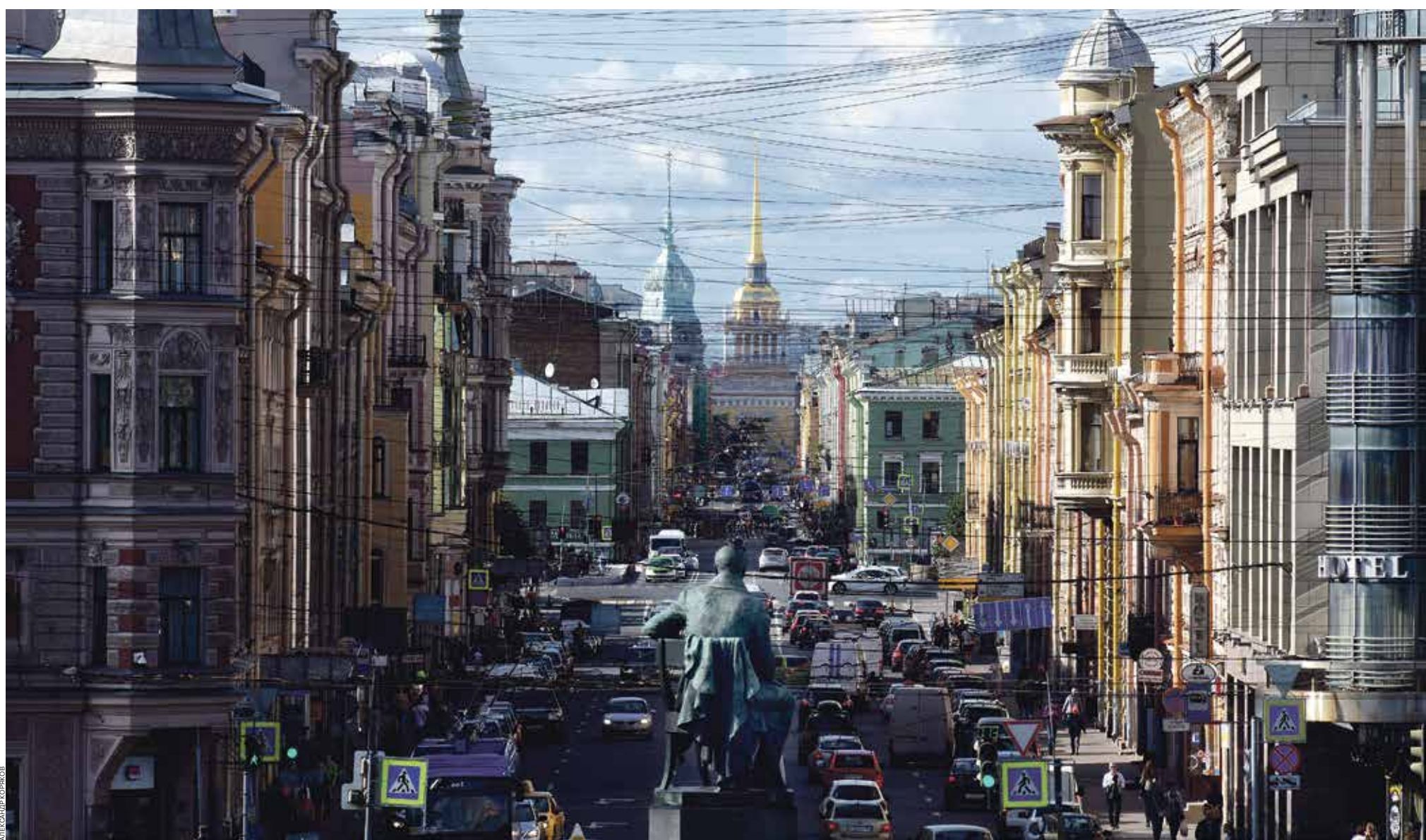
Одна из целей освоения подземного пространства — разгрузка центра города. Для исторического центра это возможность сохранить архитектурный облик и создавать новые объекты, которые необходимы городу, в том числе полноценные транспортные узлы.

— пространство для развития —

Дальнейшее устойчивое развитие городов требует более интенсивного освоения подземного пространства. Однако нынешний уровень его использования значительно ниже, чем позволяют современные научно-технические достижения и определяют темпы роста городов. Специалисты напоминают, что в Хельсинки концепцию освоения подземного пространства начали разрабатывать в середине 1970-х годов, а в 1980-х департамент по градостроительству занялся созданием подземного раздела генерального плана — так называемого «подземного плана». В Петербурге ранее уже разрабатывалась Генеральная схема освоения подземного пространства, в которой собран российский и зарубежный опыт строительства. В документе были прописаны категории сооружений, а также сформирована адресная программа. Кроме того, было выполнено зонирование по сложности инженерно-геологических и гидрогеологических условий, наличию особых охранных зон и целого ряда других параметров городской среды. Однако далее планов дело не пошло.

### Спрятать на второй уровень

По мнению руководителя архитектурного отдела компании «Метрополис» Александра Пронина, решение градостроительных задач в условиях исторического центра с высокой плотностью застройки часто возможно только при освоении подземного пространства. По такому пути идут многие мировые столицы, и Петербургу необходимо также стремиться. «В исторических центрах городов и на застроенных территориях катастрофически не



без комплексного освоения подземного пространства городов сегодня невозможно решение экологических проблем, увеличение количества зеленых насаждений, сохранение уникальной исторической застройки и памятников архитектуры

хватает места, чтобы разместить все возрастающее количество транспорта и обеспечить требуемую пропускную способность дорожной сети», — говорит основатель Центра эффективных решений Логунов Станислав Логунов.

По словам председателя комитета по освоению подземного пространства Международной тоннельной ассоциации Хана Адмираала, люди, которые принимают решения в области градостроительного планирования, должны знать о преимуществах подземной инфраструктуры и понимать, что подземное пространство — это большой общественный ресурс, который может быть использован для устойчивого развития городов.

Специалисты настаивают, что необходимо вернуться к разработке концепции развития подземно-

го пространства города с учетом современного уровня развития технологий и зарубежного опыта. В качестве удачных проектов эксперты приводят традиционно подземные пространство под Лувром в Париже, театр Сирко в Лиссабоне, Центральный вокзал в Берлине, подземный тоннель в Шанхае. Если взглянуть на мировой опыт, то становится понятно, что и в Петербурге, даже с учетом сложных инженерно-геологических условий, можно было бы реализовывать самые разнообразные проекты. По мнению президента Петербургского союза архитекторов Олега Романова, освоение подземного пространства в историческом центре приведет к повышению качества городской среды.

### Транспортные потребности

Формирование комплексных планов по освоению подземного пространства позволит разгрузить транспортную сеть в центральной части города, отмечают в «Метрострое». При этом необходимо учитывать то, каким образом это отразится

на периферийных районах города. В частности, самое положительное влияние окажет создание кольцевой линии метро. Благодаря этому будут существенно разгружены действующие станции в центре. При этом даже в условиях ограниченного финансирования нельзя отказываться от этих планов. «Если сейчас нет финансовой возможности для исполнения всех амбициозных планов, то пока речь может идти хотя бы о резервировании участков и определении их функционального назначения», — считают в «Метрострое».

Кроме того, как отмечают эксперты, необходимо законодательно закрепить положения о перехватывающих подземных парковках, в том числе и многоуровневых, в районах конечных станций метрополитена по аналогии с существующими в городах Европы, что позволит разгрузить центр от транспортных парковок и стоянок. По мнению управляющего партнера ГК «Рост Фонд» Максима Аронова, для формирования плана следует провести тщательные глубинные исследования, привлечь институты, которые

этим занимаются, и формулировать концепцию развития этого направления строительства. «Подземные развязки — идеальное решение для центра города, но боязнь деформации и разрушения исторической застройки слишком велика», — предупреждает Станислав Логунов.

По словам генерального директора СРО А «Подземдорстрой» Сергея Алпатова, необходимо обращать внимание и на отдаленные районы. «Если мы сейчас сделаем хотя бы одну ветку, на которой люди смогут добраться за 15 минут в центр — это будет огромное достижение с точки зрения автомобильного транспорта, а также освоения Ленинградской области. Тогда можно будет развивать территории, строить новое жилье», — отмечает эксперт. По его словам, уже существуют экспертные расчеты о том, как не потерять маржу в стоимости земли при таких инвестиционных проектах. «Сегодня нужно менять подходы к проектированию в сторону комплексного развития. Надо разрабатывать не только метро от точки А до точки Б. Метрополитен

является основой, и вокруг него должна создаваться дополнительная инфраструктура», — настаивает Сергей Алпатов, добавляя, что эффективность использования подземного пространства и окупаемость капитальных вложений в подземное строительство, по сравнению с наземным, достигаются за счет экономии и рационального использования городской территории, сокращения эксплуатационных расходов, экономии ресурсов, уменьшения протяженности инженерных коммуникаций, а также уменьшения затрат общественно-полезного времени.

Без комплексного освоения подземного пространства городов сегодня невозможно решение экологических проблем, увеличение количества зеленых насаждений, сохранение уникальной исторической застройки и памятников архитектуры, обеспечение шаговой доступности социально значимых объектов в исторически сложившихся районах городов и при формировании новых территорий.

Михаил Акрамов

## Замки на песке под асфальтом

— инфраструктура —

Время от времени в Петербурге выдвигаются инициативы по созданию проектов под землей. Но до реализации дело доходило далеко не всегда.

Причина появления идей о создании объектов с социально-бытовой функцией проста. Развитие города идет интенсивными темпами, и резерв свободных участков постепенно заканчивается. «Свободных площадей в мегаполисах всегда не хватает, и многие города мира давно и активно развиваются не только вверх, но и вниз, осваивая подземные пространства. Цена на землю вызывает стремление выжать из нее максимум», — отмечает Станислав Логунов из Центра эффективных решений Логунова. Некоторые проекты, которые представлялись, были весьма амбициозными. В частности, высказывалась мысль о том, чтобы прорыть тоннель между Михайловским замком и Михайловским дворцом, разместить многофункциональный комплекс под площадью Восстания и освоить пространство под Коношениной площадью. Но пока ни одному из них не суждено было сбыться.

### Автомобили уберут под землю

Одно из самых очевидных решений — подземные многоуровневые парковки. Идея уже давно прижилась в европейских странах. К примеру, в Барселоне вместительный подземный паркинг значительной частью уходит под строящийся уже больше 135 лет храм Саграда Фамилия. «В России подземное строительство развито не настолько сильно. Сложные и затратные технологии, которые приходится применять для таких работ, окупа-

ются не быстро», — констатирует Станислав Логунов. В Петербурге действительно предпринималось несколько попыток создать крупные подземные автостоянки. Были проведены соответствующие конкурсы, но пока проекты не были реализованы. «Существовало шесть или семь проектов строительства подземных парковок под центральными площадями города, которые так и не подошли к стадии реализации, во-первых, из-за опасности обрушения близстоящих зданий, а во-вторых, вследствие слишком высокой стоимости этих работ. Поэтому для Петербурга это на данном этапе скорее нет, чем да», — считает управляющий партнер ГК «Рост Фонд» Максим Аронов. В связи со

всеми сложностями пока подземные парковки строятся только в локальных масштабах в составе жилых комплексов. По мнению генерального директора СРО А «Подземдорстрой» Сергея Алпатова, освоение подземного пространства в мировом представлении в России пока говорить не готовы. Речь пока идет об основной его части — метростроении. Но развитие подземки должно рассматриваться как база для комплексного освоения подземного пространства. По словам Сергея Алпатова, метро должно рассматриваться в качестве скелета, вокруг которого дополнительно создаются объекты с различным функционалом. В пример потенциально возможного

использования эксперт приводит ситуацию со строительством станции метро «Беговая», в ходе которого был вырыт большой по объему котлован, засыпанный впоследствии. При этом, рассуждает эксперт, он мог бы быть задействован для возведения торговых площадей или парковочных мест. Создание новых станций метро может быть интересно частным инвесторам: они могли бы участвовать если не в строительстве, то в дальнейшем коммерческом использовании наземных вестибюлей. И такой опыт уже есть, в частности, при возведении станции «Адмиралтейская». Но нынешние условия и отсутствие планирования не позволяют широко распространять этот опыт.

### Споткнулись об ограничения

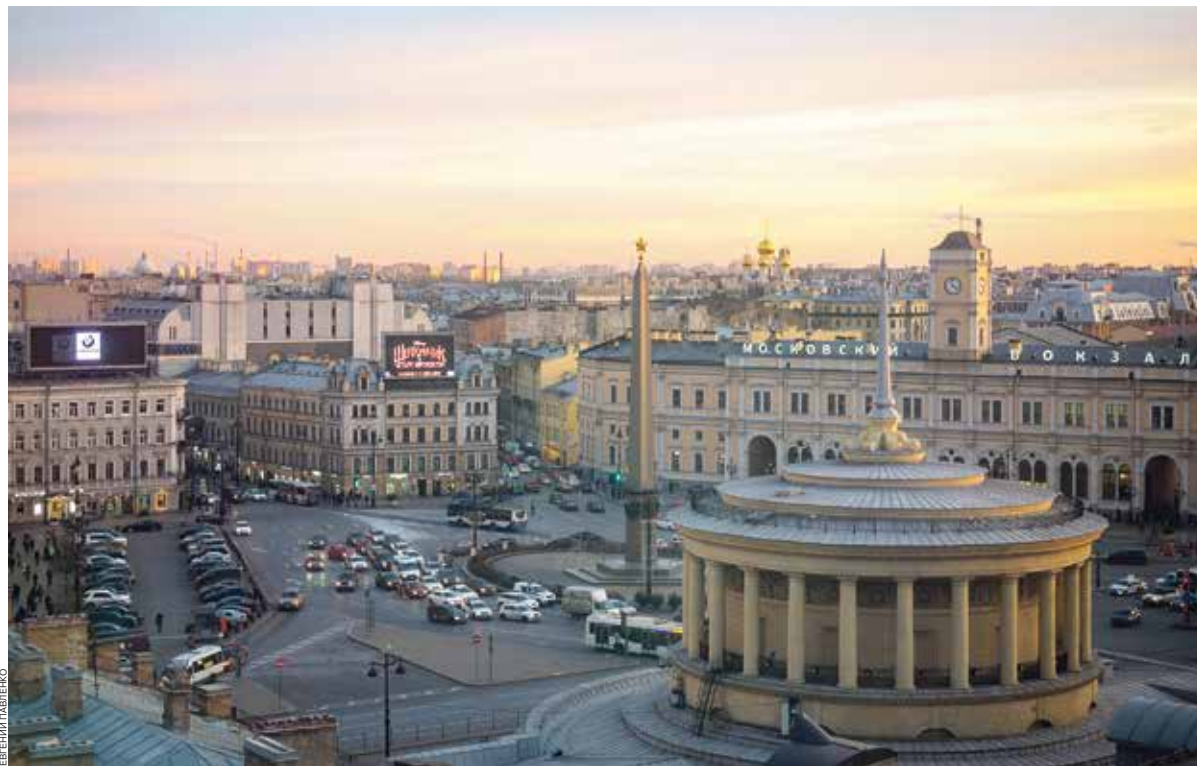
«В основном, правда, пока речь идет о размещении под землей автостоянок, технических помещений и, естественно, объектов транспортной инфраструктуры. Тем не менее в современной архитектуре уже четко оформился тренд на использование подземного пространства не только для привычных функций. Все чаще там размещают общественные пространства, и не только торговые центры, но и музеи, и выставочные площадки, и даже жилье», — отмечает руководитель архитектурного отдела компании «Метрополис» Александр Пронин.

Классический пример, который приводят архитекторы и урбанисты, — Монреаль, в котором под землей построили буквально целый город — La ville souterraine площадью 12 млн кв. м. Проект включает в себя практически все возможные функции: торговые центры, отели, банки, музеи, метро, пересадочные узлы железной дороги, автостанция и другие объекты развлекательной и деловой инфраструктуры. В подземном городе нет только жилых кварталов. Пешеходная зона — RESO (PECO) — соединена с несколькими станциями метро и крупными торговыми центрами города. Расстояние между линиями метрополитена Монреаля составляет 750 м, что позволяет быстро связать несколько улиц с короткими тоннелями и нижними этажами зданий. Доступ солнечного света на подземные этажи обеспечивается благодаря многочисленным атриумам, расположенным в центре зданий. Ежедневно RESO посещает 500 тыс. человек. В самих подземных пешеходных проходах располагается около 1600 магазинов, 200 ресторанов, 34 кинотеатра и

театры. Строительство подземной части Монреаля является результатом изменений отдельных проектов, которые были объединены в единое подземное пространство. Между инвестором и муниципалитетом заключаются контрактные отношения, представляющие девелоперам и инвесторам смягчения в области Правил землепользования и застройки. В обмен они осуществляют доработку проектов строительства и реконструкции, с целью создания подземных общественных пространств с прямой привязкой к станциям метро и вестибюлям существующих зданий. Это стало мощным инструментом для развития RESO, проекты крупных торговых и бизнес-центров в Монреале были построены именно благодаря этим условиям. «В России фактически под каждый такой объект необходимо разрабатывать специальные технические условия, по сути — локальные нормативы для проектирования, и необходимо согласовывать их в государственных органах, при этом часто красивые и смелые архитектурные решения становятся жертвой нашей нормативной базы. Но в целом ситуация меняется в правильном направлении, и достаточно быстро, особенно в рамках Москвы, где каждый квадратный метр земли стоит огромных денег и требует, особенно в центральной части города, сохранения исторической застройки», — говорит Александр Пронин.

Все существующие ограничения и сложности можно было бы преодолеть при понятных схемах финансирования и долгосрочном периоде планирования. Пока же инвесторы не видят для себя четких правил игры и не готовы переходить к реальным действиям.

Мария Карпатова



В Петербурге периодически возникают амбициозные проекты, связанные с освоением подземного пространства, например, по строительству многофункционального комплекса под площадью Восстания. Но пока все они остаются на бумаге