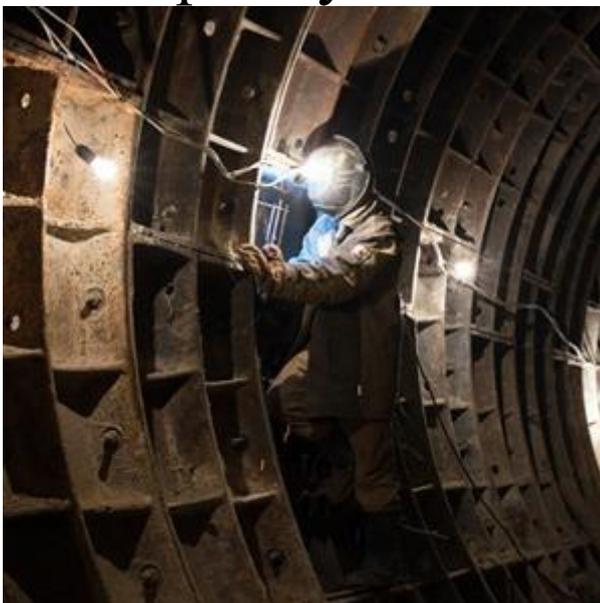


Как строят метро глубокого заложения



Фотограф и специальный корреспондент The Village
проинспектировали строительство станции метро
«Фонвизинская»

Московские власти очень гордятся количеством и темпами строительства новых станций метро. В ближайший год они планируют открыть ещё шесть. Сейчас завершаются работы на станциях «Тропарёво», «Румянцево» и «Саларьево», которые продлят Сокольническую линию на юго-запад. Их откроют или в конце 2014-го, или в начале 2015 года.

Следующие в очереди — три станции на Люблинско-Дмитровской линии после «Марьиной рощи». По планам мэрии, их введут в эксплуатацию в 2015 году. Но строители не называют точные сроки. Дело в том, что, в отличие от большинства строящихся сейчас станций, «Бутырская», «Фонвизинская» и «Петровско-Разумовская» будут расположены глубоко под землёй. Такой способ строительства и сложнее, и дороже мелкого заложения. Власти стараются отказаться от него там, где это возможно. Кроме станций Люблинско-Дмитровской линии, в будущем планируют открыть только одну станцию глубокого заложения — «Нижнюю Масловку» на Втором кольце (ТПК). The Village побывал на станции «Фонвизинская» и узнал, что такое «сказочный грунт» и «переболтёжка» и как украинский кризис сказался на темпах строительства.



Фотографии
ИВАН АНИСИМОВ





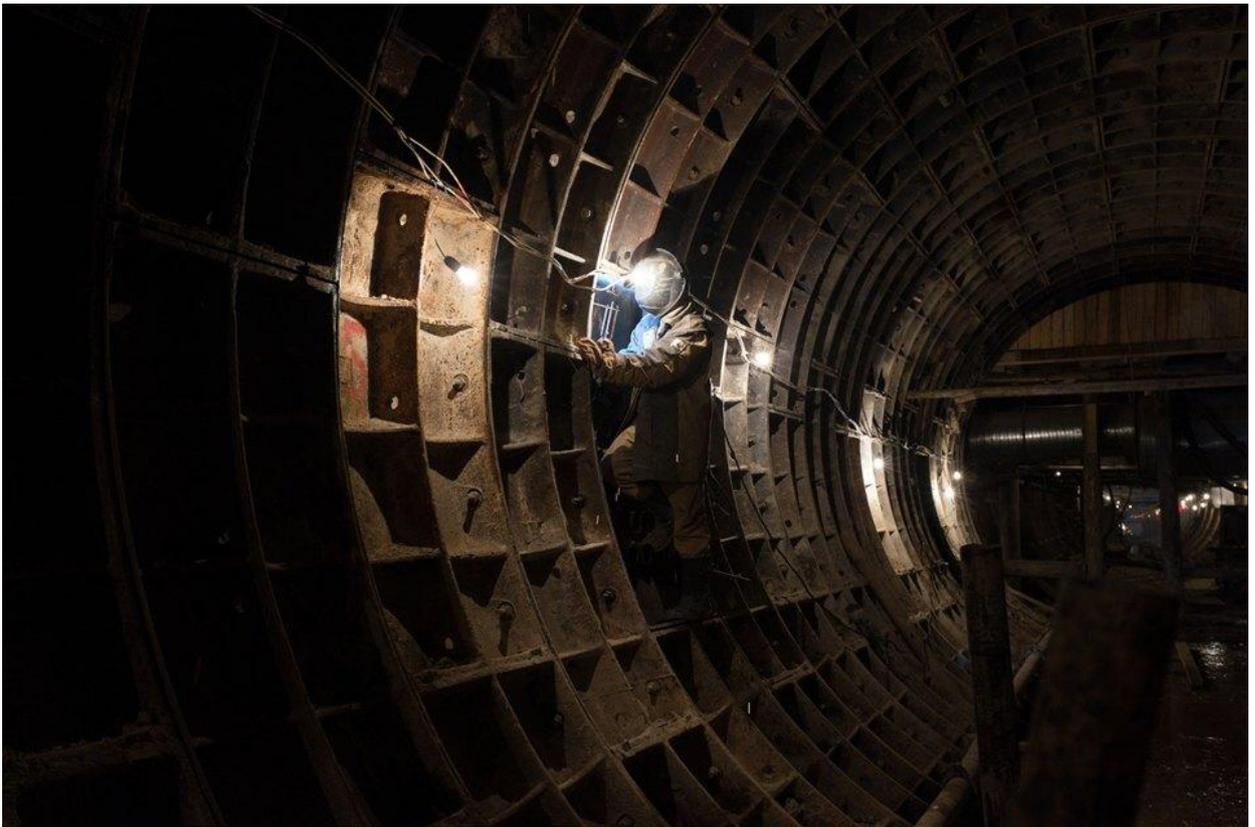
«Фонвизинская» расположится в пяти-десяти минутах ходьбы от метро «Тимирязевская», на пересечении Огородного проезда, улиц Фонвизина и Милашенкова, ровно под станцией монорельса «Улица Милашенкова». Пересестись с одного вида транспорта на другой можно будет через специальный переход.

Планируемый пассажиропоток в часы пик — семь тысяч человек в час. Всего за день — 55 тысяч человек. Рядом со станцией построят транспортно-пересадочный узел, многофункциональные комплексы с офисными центрами, многоуровневые и перехватывающие парковки и надземную пешеходную зону.

Ведёт работы «Мосметрострой» под контролем единого оператора строительства метро «Мосинжпроект». Они начались в 2011 году с прохождения шахтного ствола. Это капитальная горная выработка с выходом на поверхность. С её помощью пробивают дорогу к подземной части станции. По ней потом поднимают и спускают породу, материалы и оборудование. Строители тоже спускаются на станцию по стволу на специальном лифте.



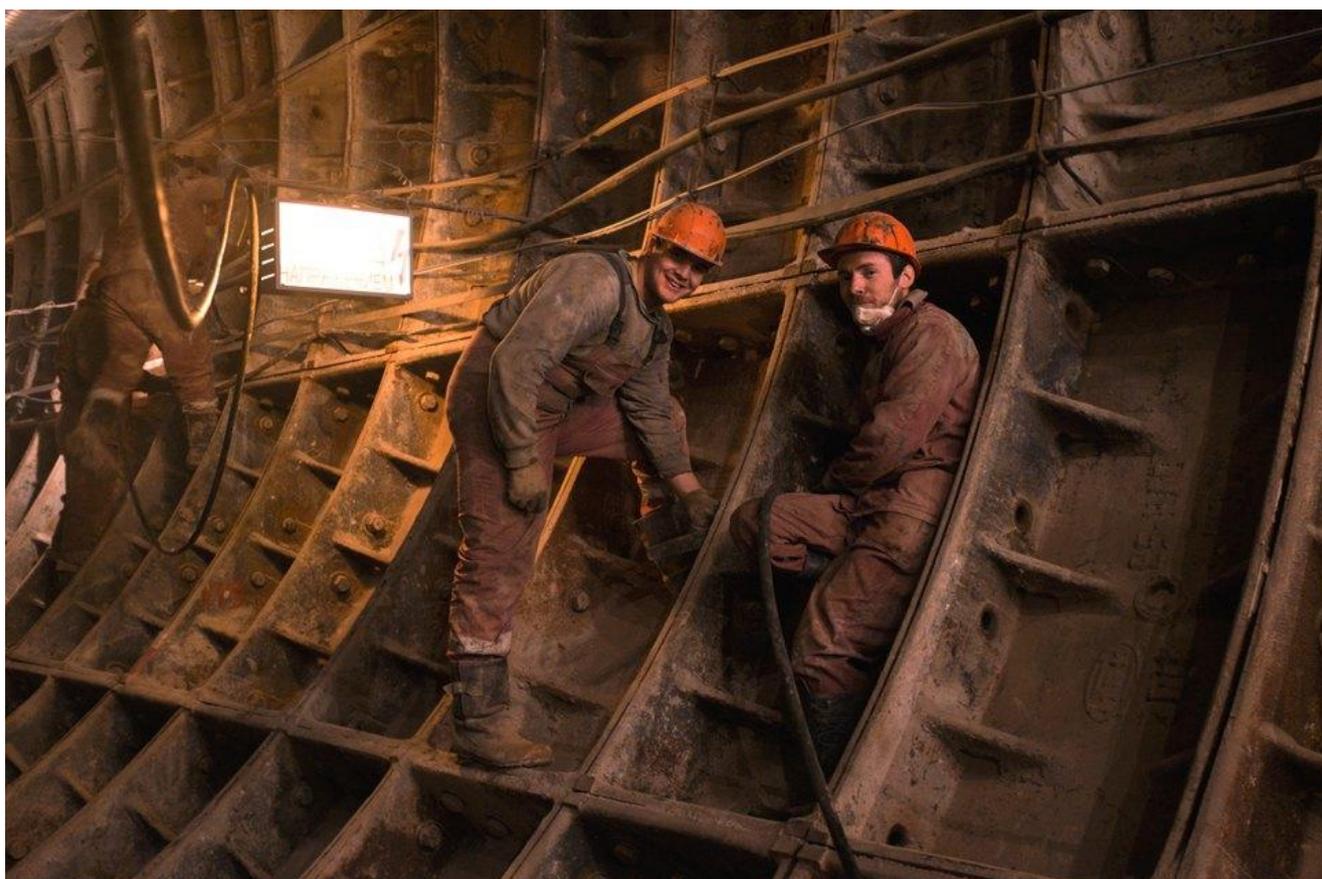




После спуска попадаешь в лабиринт тоннелей. Он появился в результате проведения проходческих работ. По словам начальника участка Павла Калимуллина, сейчас на «Фонвизинской» они завершены уже на 91 %. Осталось поставить 30 колец в левом тоннеле (около 22,5 метра) и в так называемом наклонном ходе. Там будут располагаться эскалаторы. По плану установка колец завершится к 15 ноября. Одно кольцо в среднем устанавливают три дня.

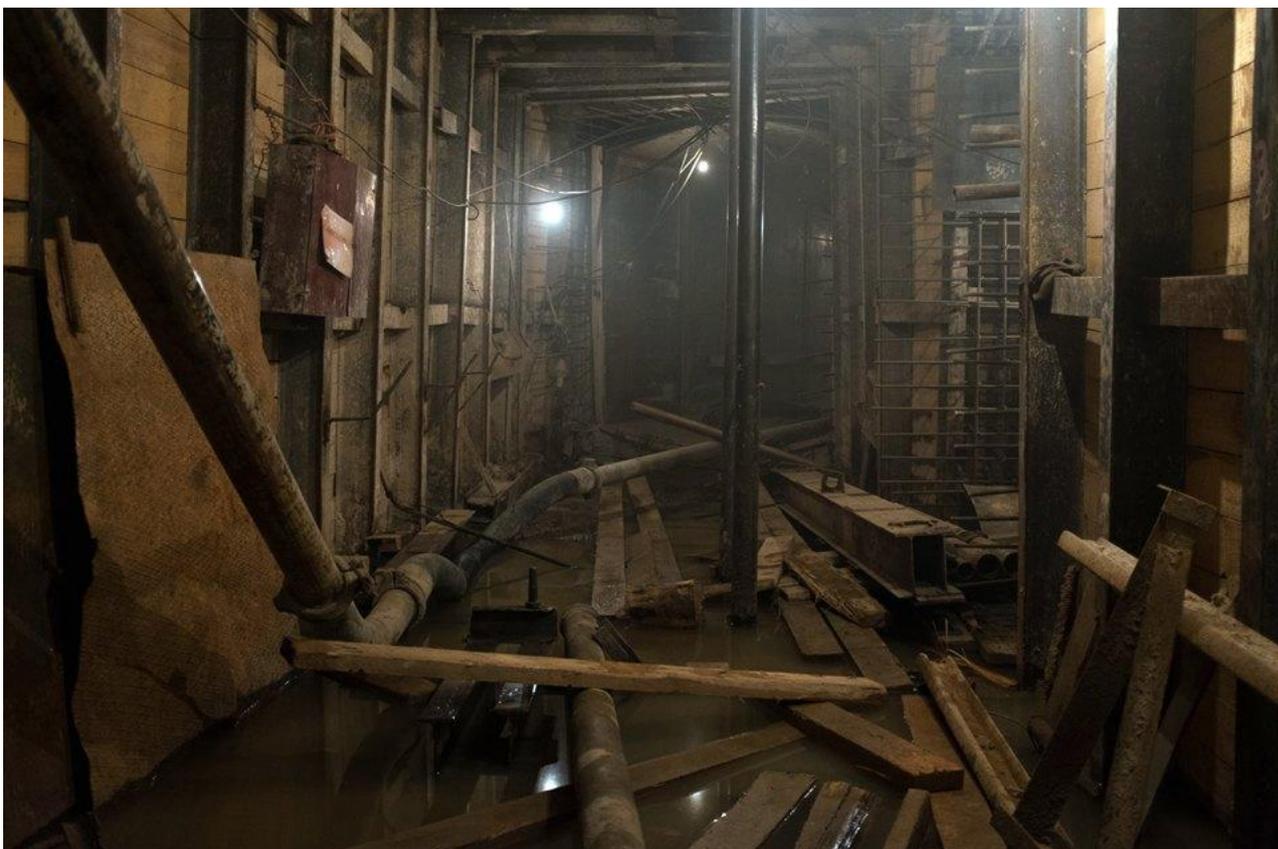
Чтобы его установить, породу взрывают, а потом вывозят на специальных тележках.

Калимуллин утверждает, что на «Фонвизинской» грунт «как в сказке». Поэтому проходческие работы завершили практически за год, что считается небывалым успехом для такого типа станций. Повезло, что тут очень крепкий известняк, обрушений почти не бывает, мало воды. А вот на строящейся по соседству второй «Петровско-Разумовской» вода однажды залила станцию почти по колени. Бригадир слесарей-монтажников горнопроходческого оборудования Сергей Тюрин вспомнил, что около 30 лет назад при проведении взрывных работ на «Полянке» рабочие нарвались на водяную линзу. Это небольшое подземное озеро. Воды было столько, что людей пришлось эвакуировать и выбираться со станции чуть ли не вплавь. Оборудование затопило. Тогда проблему устранили, протянув туда трубопровод большого диаметра. Глубинные насосы выкачивали воду и выплёвывали её в Москву-реку.









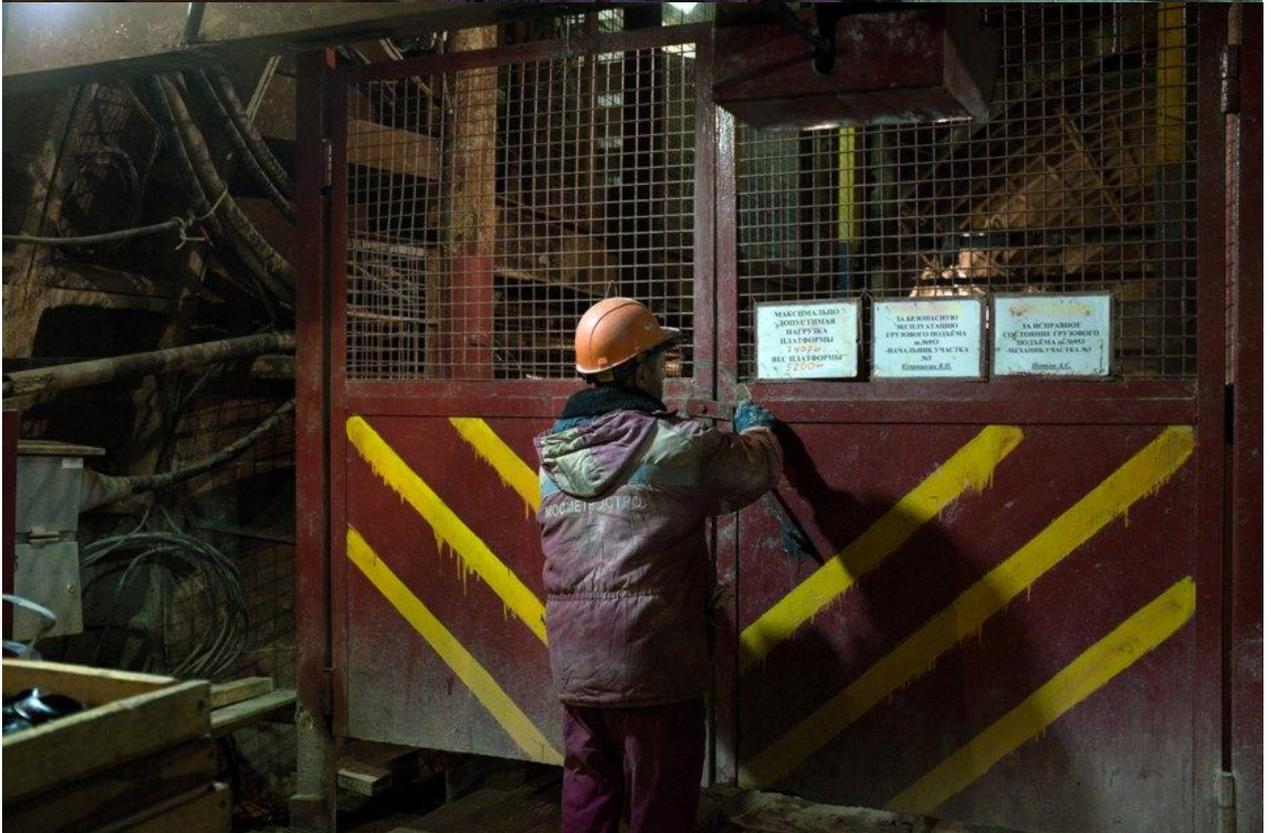
Проходческие работы — это первый этап строительства. Второй — гидроизоляция. Гидроизоляция состоит из трёх частей: чеканки, контроля нагнетания и переболтёжки. Сейчас на некоторых участках идёт именно этот процесс — замена болтов. Сначала ставят жёсткие металлические шайбы, чтобы не было деформации. А потом меняют их на асбобитумные, которые не пропускают воду. Сейчас дно станции практически полностью в воде. Её выкачают, и после проведения гидроизоляционных работ она туда попадать перестанет.

На «Фонвизинской» гидроизоляция уже идёт, но пока не очень активно. Начальник работ пожаловался The Village, что к Новому году ему нужно набрать 150 чеканщиков, чтобы работать сразу на всех участках станции.

Одновременно идёт «раскрытие проёмов». Сейчас площадка строительства разбита на три части — правую, среднюю и левую станции. Средняя — это то место, где будет расположена платформа. Правая и левая — место будущих путей. На станции их диаметр — 8,5 метра, в перегонах — 5,49. Проёмы будут расположены между ними, чтобы пассажиры могли попадать с платформы в поезд.









Третий этап строительства после гидроизоляции — возведение основных конструкций. Сюда входят отделка станции, подведение путей, установка эскалаторов — всё, что приведёт станцию в привычный пассажирам вид.

Но кое-что останется за кадром. Например, блок технических помещений. Он идёт параллельно с одним из тоннелей на протяжении 150 метров. Там находится сердце станции — трансформаторы, подстанции и всё, что необходимо для её функционирования.

Не видны пассажирам и чугунные тубинги — чуть ли не главный элемент для строительства метро. Ими отгораживают станцию от грунта, и они отвечают за отсутствие деформаций. Тубинги производят в Днепропетровске. Когда на Украине начался кризис, из-за задержки поставок строительство остановилось на 15–20 дней. Сейчас темпы восстановлены. Поэтому, по словам Павла Калимуллина, «Фонвизинскую», скорее всего, успеют сдать в 2015 году. Если, конечно, непредсказуемые подземные недра не преподнесут какой-нибудь сюрприз. Вот как она должна выглядеть:

