



**Металлокерамические архитектурные материалы,
производимые Компанией
«НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ».**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ИНВЕСТИЦИИ**

<http://natinvest.ru>

КВАНТУМ

Квантум керамик



Стеклоэмаль - Ситнез эстетики и функциональности

Технические характеристики

Квантум керамик

- Стальной лист:
- Марка стали – холоднокатаный тонколистовой прокат из микролегированных сталей
 - производства Северсталь DC04ЕК.
- Толщина листа **min 1,4/ max 2.1 mm**
- Способ эмалирования : нанесение стеклоэмалевого покрытия в виде суспензии (шликера) в 2-3 слоя – 1 слой – грунтовая эмаль, 2-3 слой – покровная эмаль, либо изображение, выполненное с применением деколей. Сушка при 180-240 С и обжиг покрытий при 820-850 С.
- Толщина стеклоэмали : 180 – 450 мкм (1 слой грунтовой эмали и 1-2 слоя покровной эмали)
- Ударопрочность: **повреждение < мм**(ISO 4532)
- Твердость: **≥ 6 баллов по шкале Мооса**
- Стойкость к кислотам: класс **A+** (UNI EN 14483-1)
- Внешний вид: **без видимых дефектов с расстояния 1,5 метр** (UNI EN 14431)
- Сопротивление растяжению: **≥ 20кг/см²**



НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ИНВЕСТИЦИИ

Технические характеристики

Квантум керамик

2-Стойкость к окислению, коррозии и кислотам.

Окисление



Коррозия



Поверхность стекловидной эмали

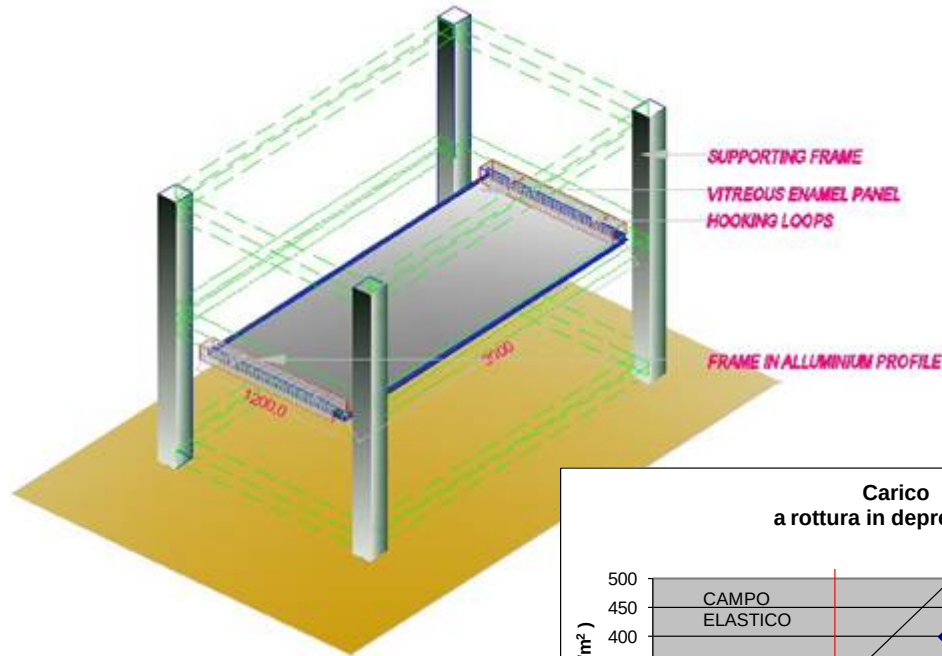


Эмалированные стальные панели противостоят воздействию кислот, щелочей и органических растворителей, атмосферным осадкам и солям. Прекрасное сцепление эмаливого покрытия с металлом предотвращает образование коррозии и окисления.

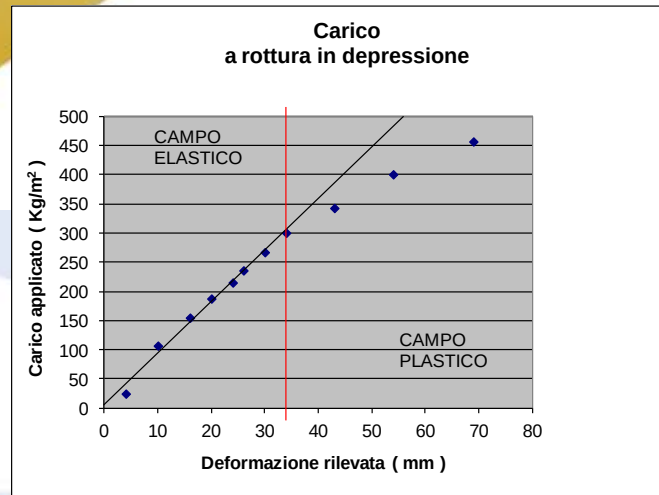
Технические характеристики

Квантум керамик

3-высокая стойкость к механическим воздействиям



Тест на панели размером 1200х3000, с 4 точками крепления на структуру.



Прочность вплоть до разрыва в депрессии.	
Сила воздействия (кг/м2)	Деформация (мм)
25	4
108	10
156	16
189	20
217	24
237	26
269	30
302	34
344	43
402	54
458	69
480	Разрыв

Сопротивление силе ветра $\geq 250 \text{ кг/м}^2$

4- Стойкость к высоким и низким температурам, огню и солнечному свету.

Эмалированные панели не воспламеняются и эксплуатируются в диапазоне температур от -60 до +65° С с сохранением исходных свойств защитного покрытия. При непосредственном контакте с огнем не выделяются ядовитые испарения. Даже при интенсивной инсоляции эмалированные изделия не подвергаются цветовым изменениям.

Технические характеристики

Квантум керамик

5- Гигиеничность и безопасность.



Гладкая стеклообразная поверхность эмали не позволяет скапливаться бактериям и другим вредным микроорганизмам. Эмалированные панели не содержат никаких опасных веществ, таких как растворители или токсичные тяжелые металлы. Эти качества позволяют использовать такие панели в помещениях, требующих стерильной чистоты.

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ИНВЕСТИЦИИ

Технические характеристики

Квантум керамик

8 - УСТОЙЧИВОСТЬ К ЗАГРЯЗНЕНИЯМ И СТОЙКОСТЬ К ГРАФФИТИ



Поскольку на эмалированных знаках нет накопления статического заряда, пыль к ним не притягивается. Клеящие и другие химические вещества и краски, например от граффити, легко удаляются со стеклообразных эмалированных поверхностей. Воды и обычных моющих средств достаточно, чтобы добиться идеальной чистоты эмалированных панелей. Стекловидная поверхность, которая противостоит воздействию кислот и щелочей, позволяет удалять граффити и загрязнения с использованием органических растворителей.

Производственный процесс

Квантум керамик

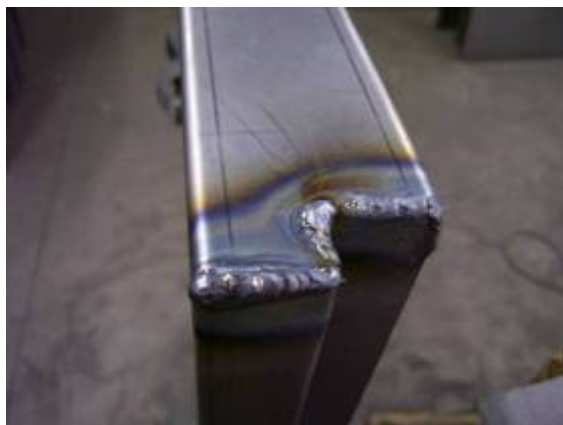
1 - Обработка стали



Лазерная резка



Пресс-станок для гибки



Сварка



Шлифование



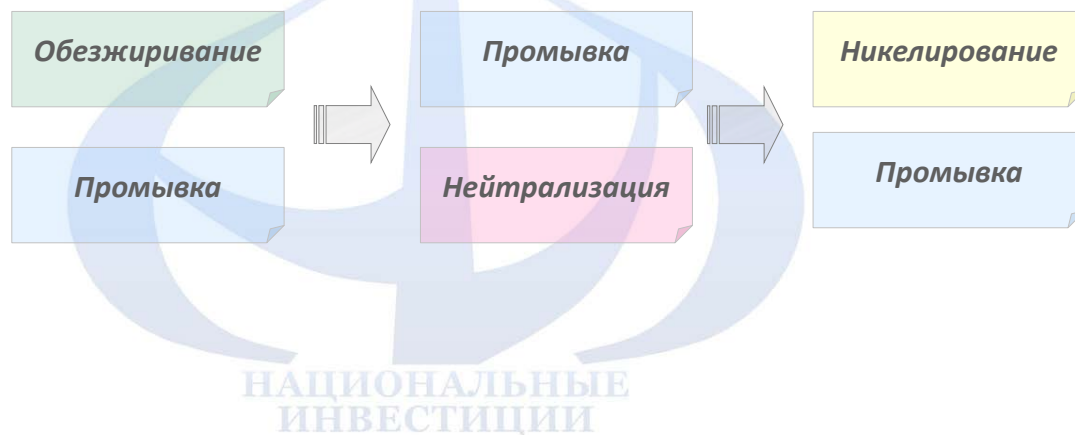
www.natinvest.ru

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ИНВЕСТИЦИИ

Производственный процесс

Квантум керамик

2 - Подготовка панелей



Предварительная обработка стали необходима для безупречного сцепления эмали с металлом.



Производственный процесс

Квантум керамик

3 - Подготовка эмали Химическая лаборатория



Фритты

Подготовка суспензии



Пигменты

Эмаль представляет собой смесь неорганических керамических материалов : силикатных эмалей (фритты), пигментов определяющих цветовые оттенки и блеск.

Производственный процесс

Квантум керамик

4 - Эмалевое покрытие



Электростатическое нанесение распылением

Базовый слой и два последующих слоя эмали могут наноситься как с применением электростатической системы, так и вручную. Особенности формы дорабатываются только вручную для обеспечения требуемого качества готовой панели.



Ручное покрытие

Производственный процесс

Квантум керамик

5- Сушка

www.natinvest.ru

Каждая панель продувается сухим горячим воздухом, 180-240 С, после нанесения эмалевых покрытий.



НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ИНВЕСТИЦИИ

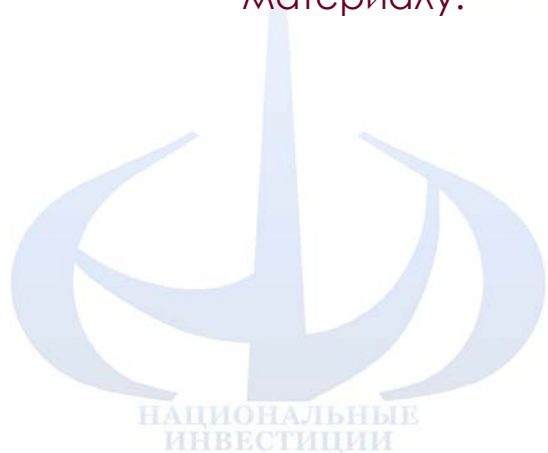
Производственный процесс

Квантум керамик

6-Обжиг

Высушенные
эмалированные
панели обжигаются
при температуре
около 820 – 860 С. Во
время процесса
обжига, слой эмали и
стали создают
неразрывную связь
посредством
термодиффузии,
которая дает начало
новому композитному
материалу.

tinvest.ru



Производственный процесс

Квантум керамик

7- Контроль качества



*Контроль технических данных
листового сырья.*

*Контроль соответствия между
Чертежом и
готовыми изделиями.*

Визуальный контроль

- *Всей эмалированной поверхности*
- *Замер толщины эмали*
- *Проверка совпадения цвета
с утвержденным образцом*

www.natinvest.ru

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ИНВЕСТИЦИИ

Производственный процесс

Квантум керамик

8- Упаковка



Упаковочные материалы гарантируют сохранность
каждой панели во время транспортировки

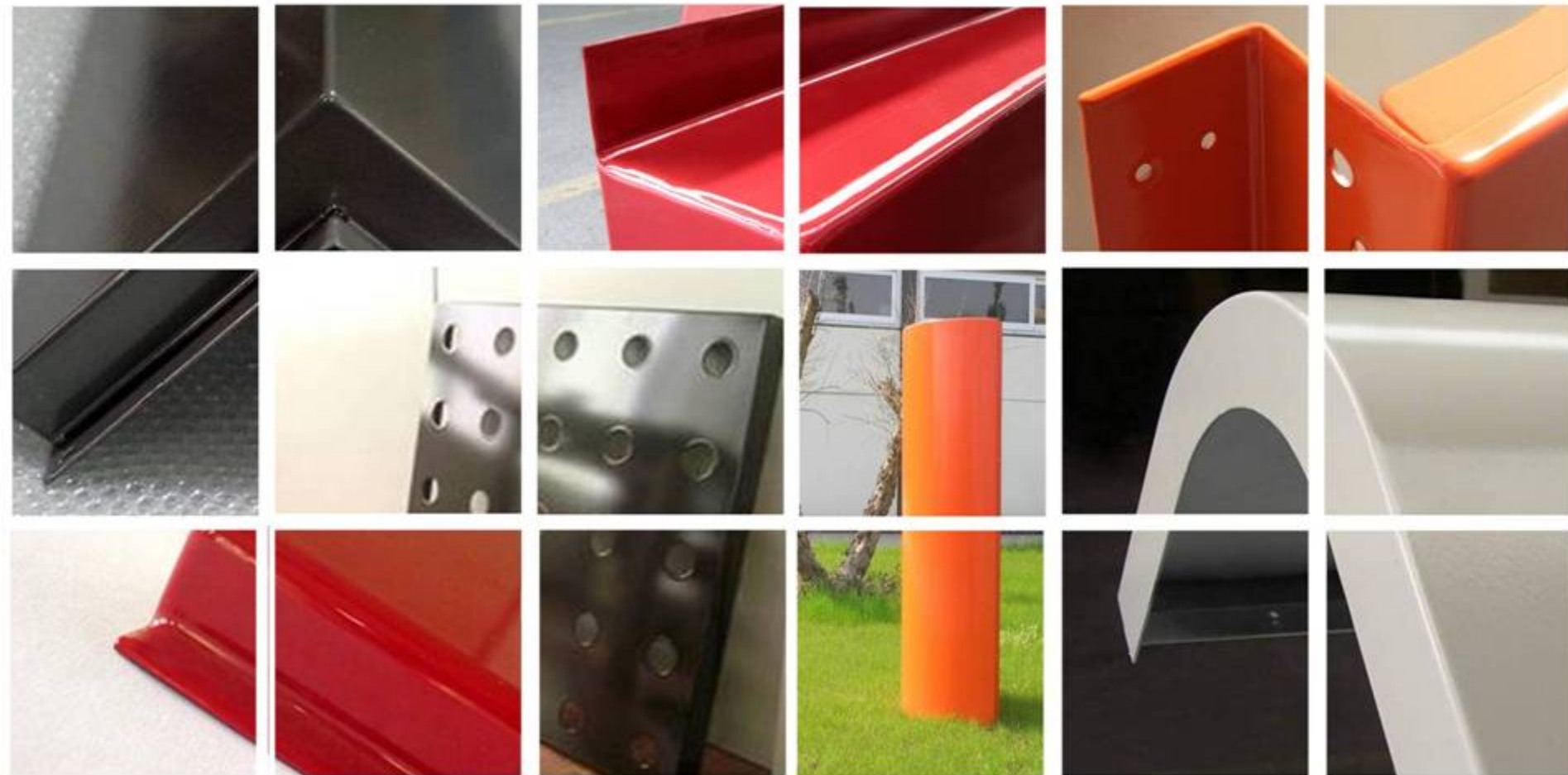
www.natinvest.ru



Широкие архитектурные возможности

Стиль – Форма – Цвет

Квантум керамик

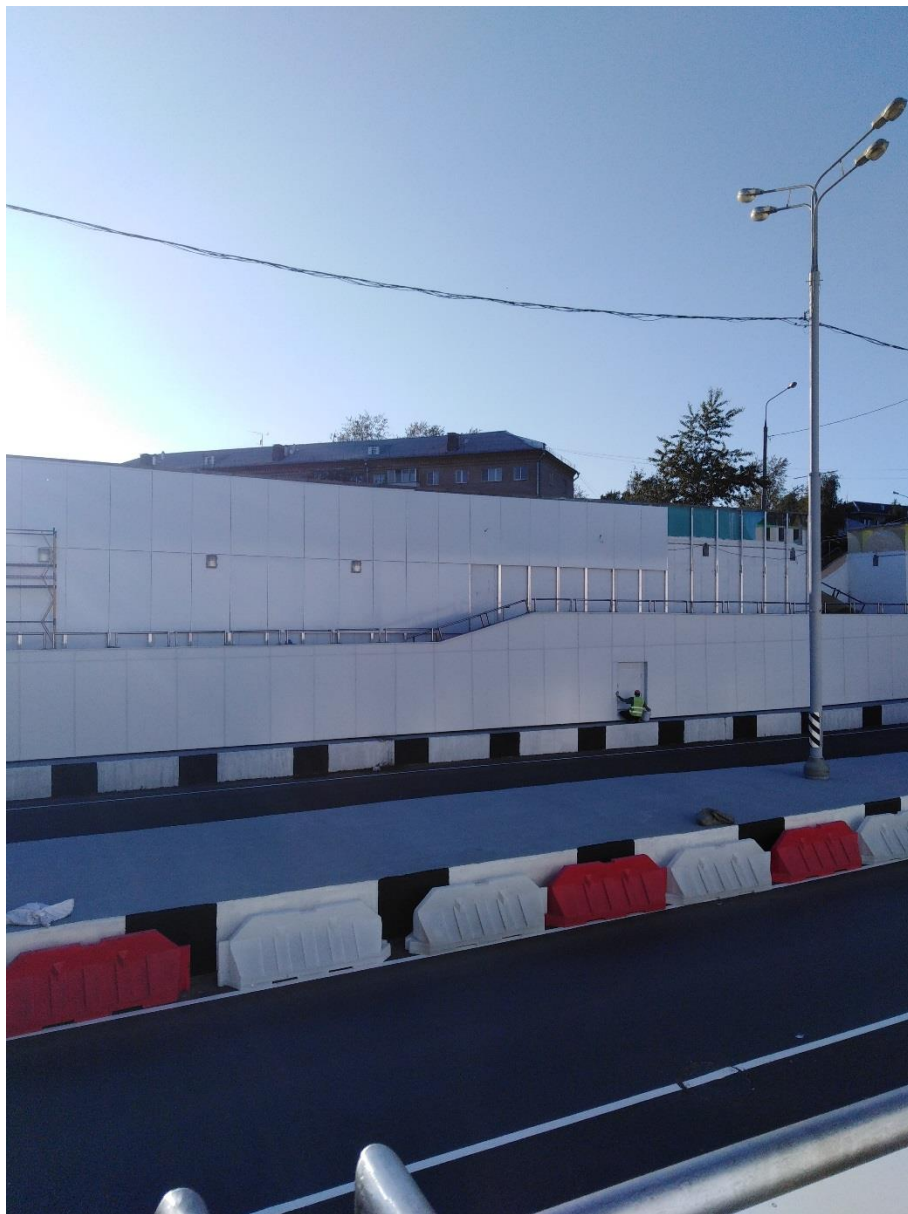


ИНВЕСТИЦИИ

Автодорожный тоннель, г. Сергиев Посад, Московская обл.



Автодорожный тоннель, г. Сергиев Посад, Московская обл.



Автодорожный тоннель, г. Сергиев Посад, Московская обл.



Станция метрополитена «Румянцево», Московская обл.



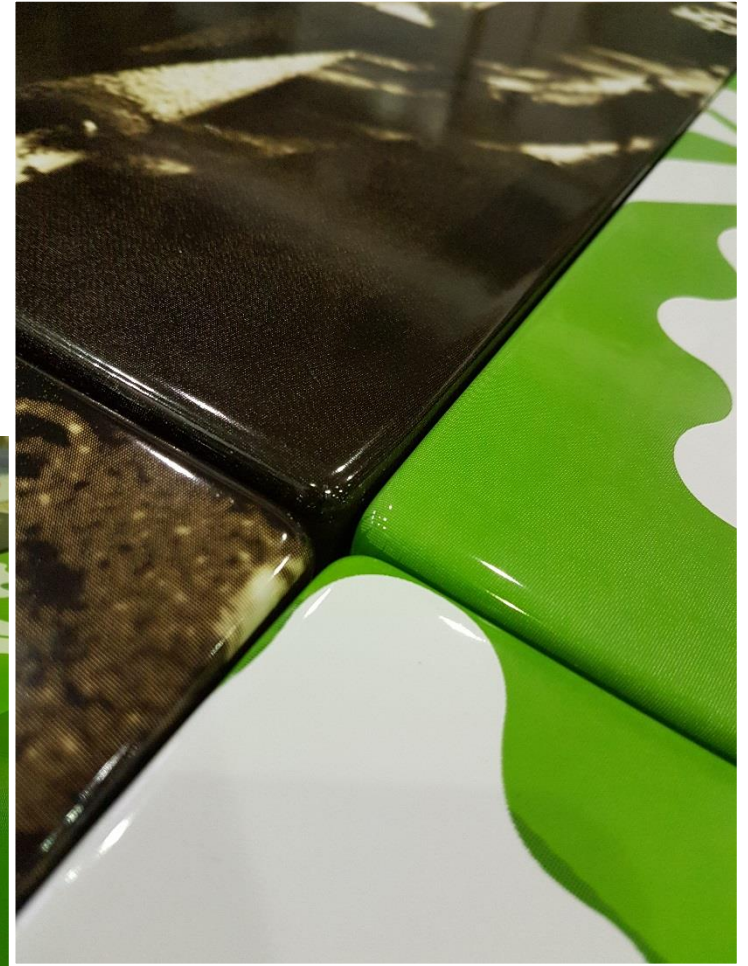
Станция метрополитена «Румянцево», Московская обл.



Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



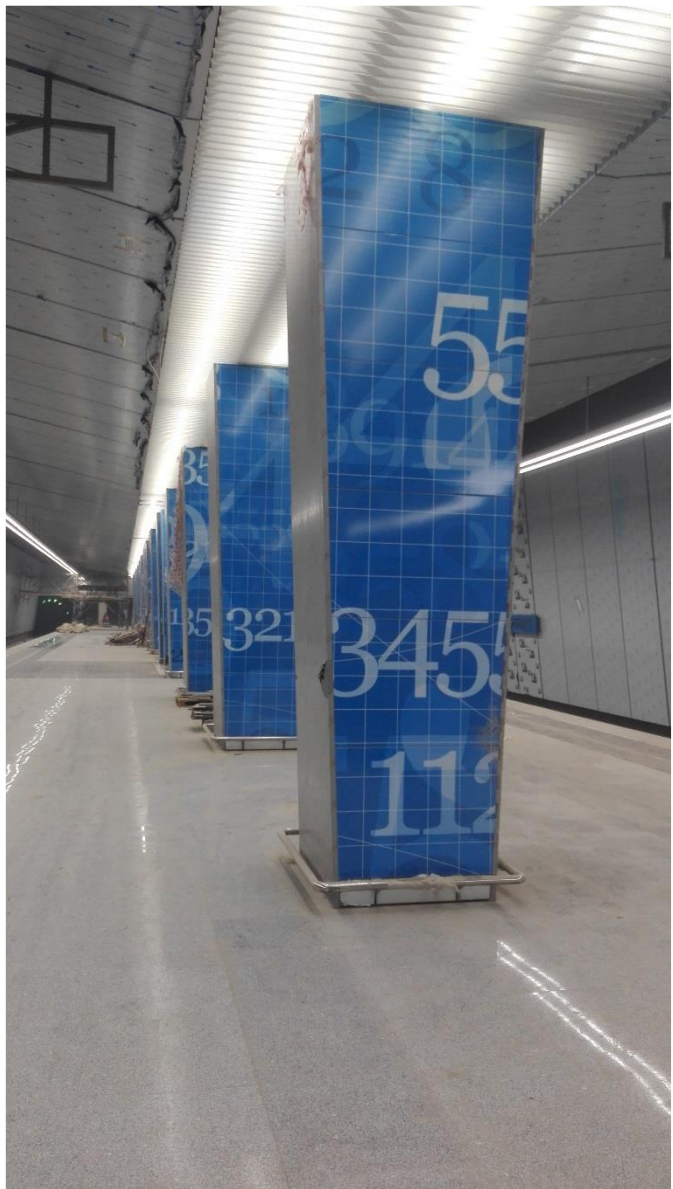
Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



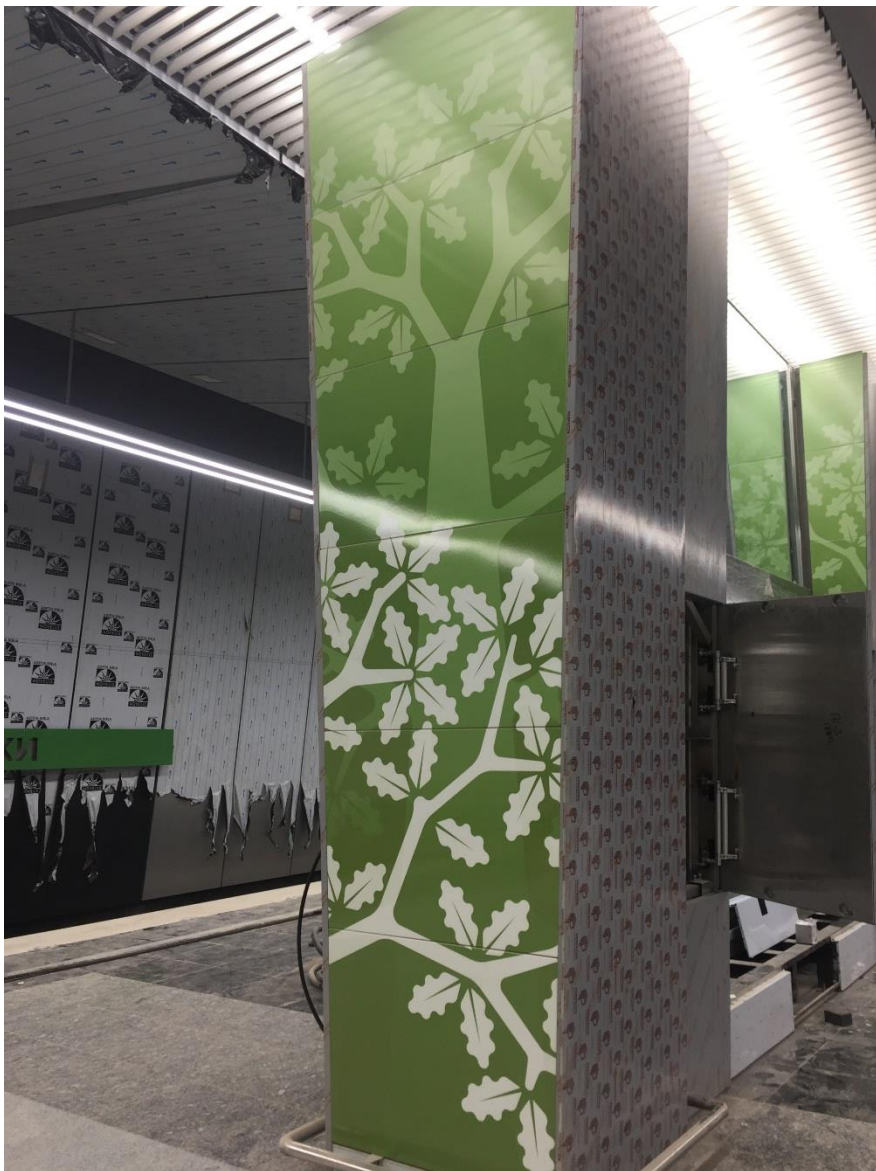
Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



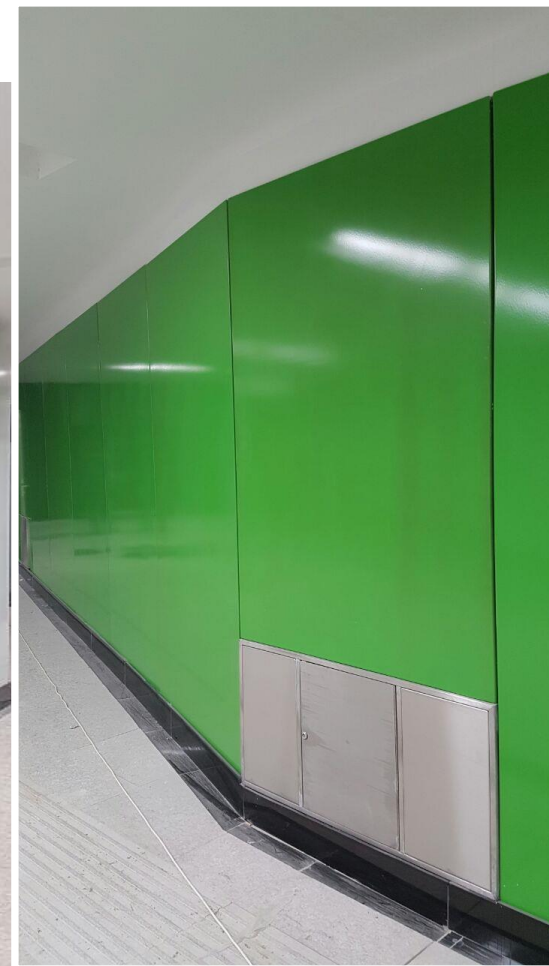
Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



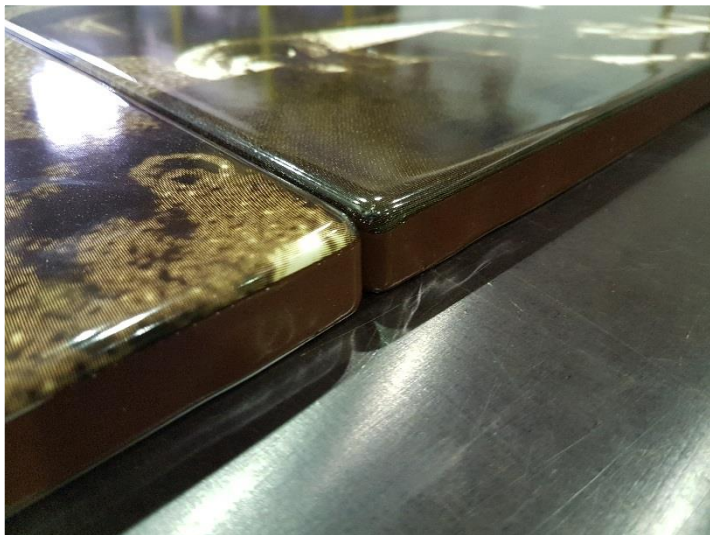
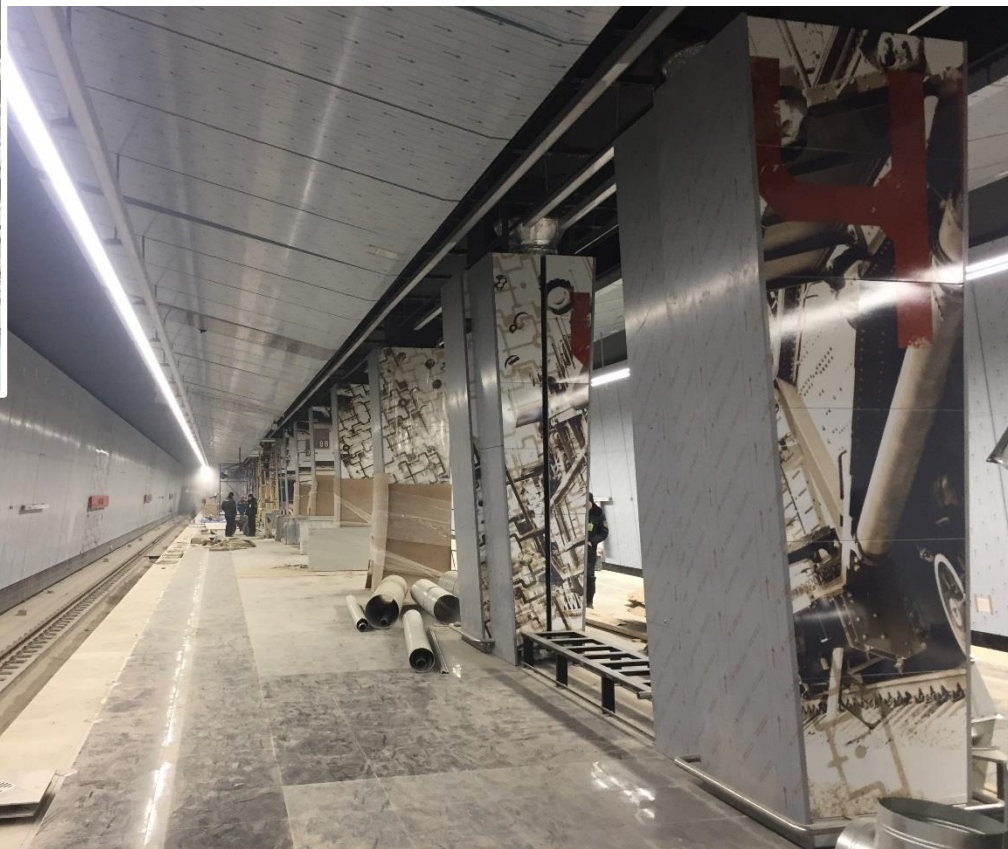
Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



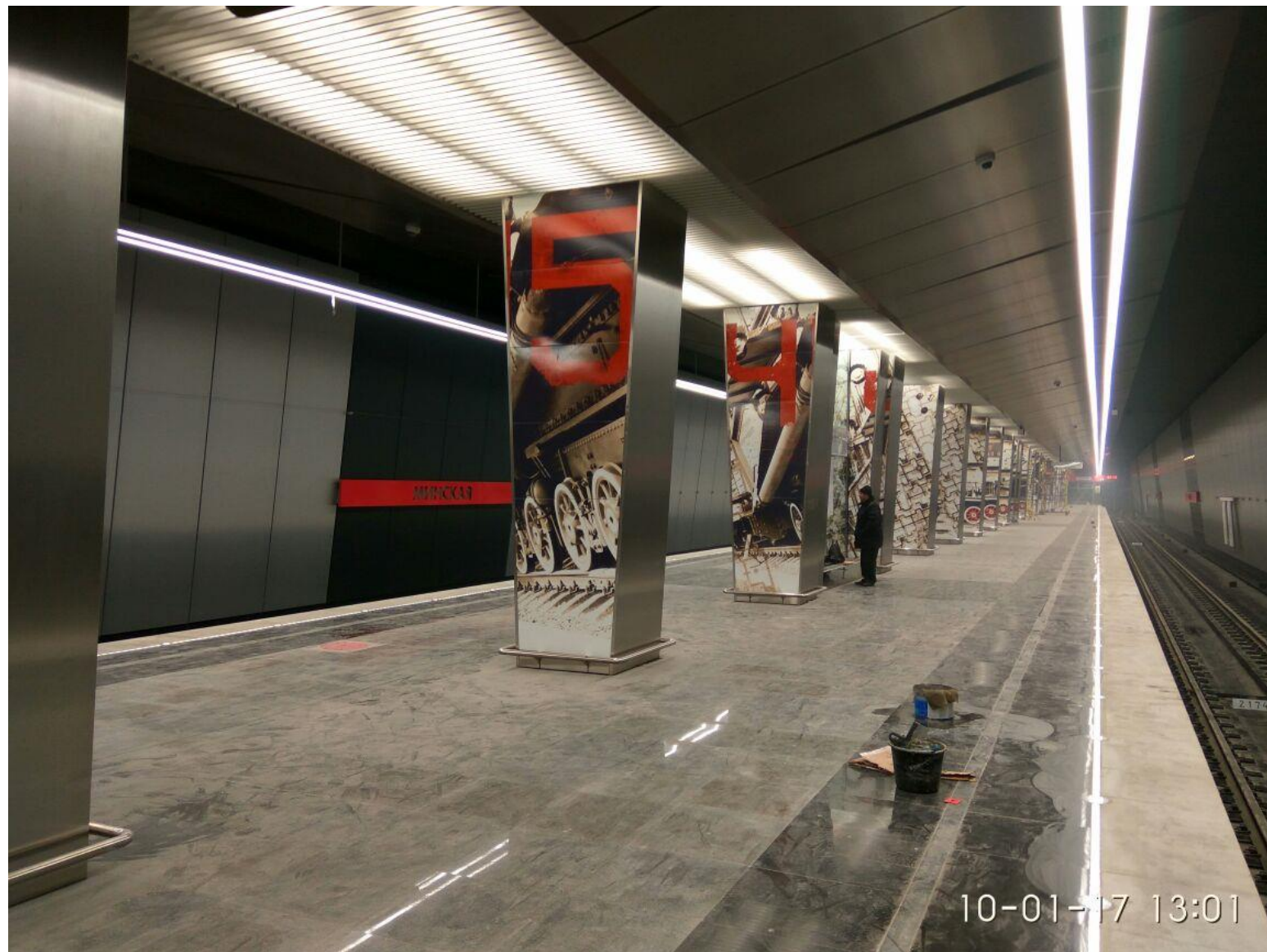
Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



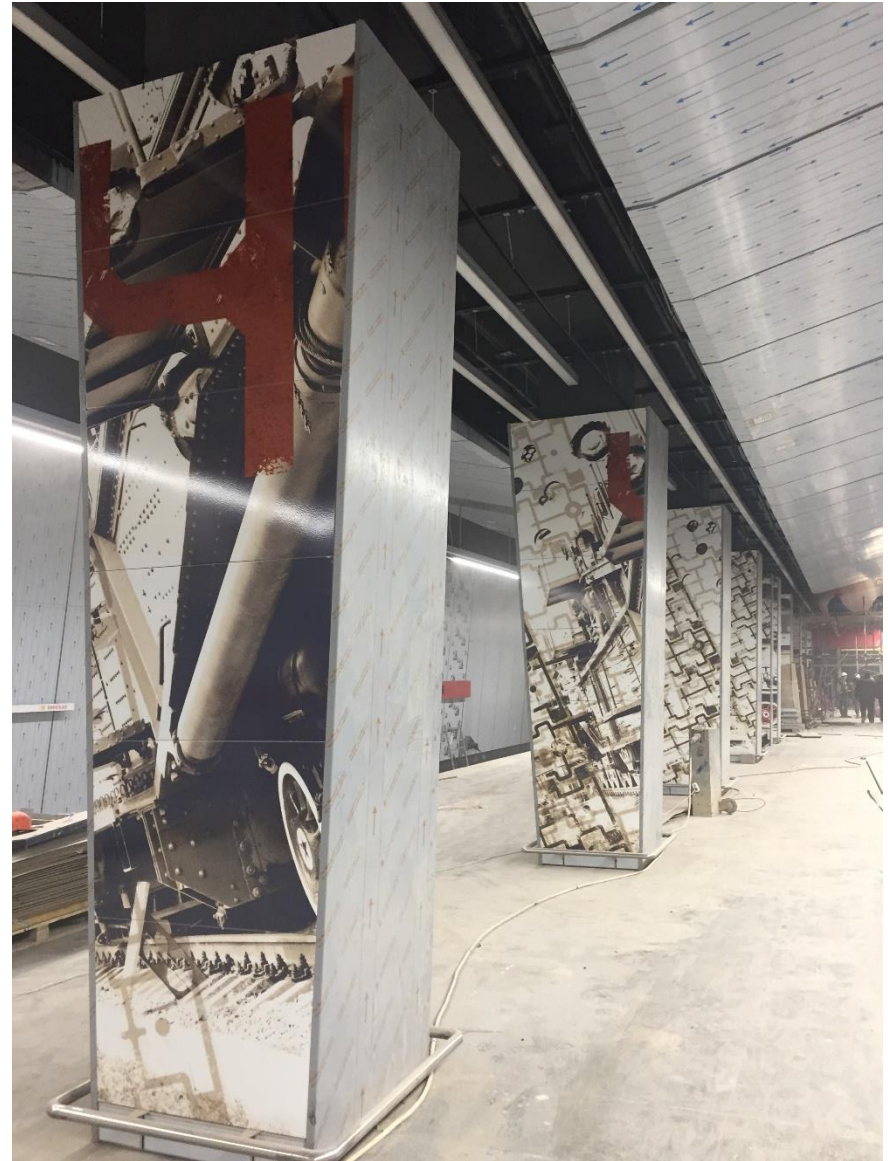
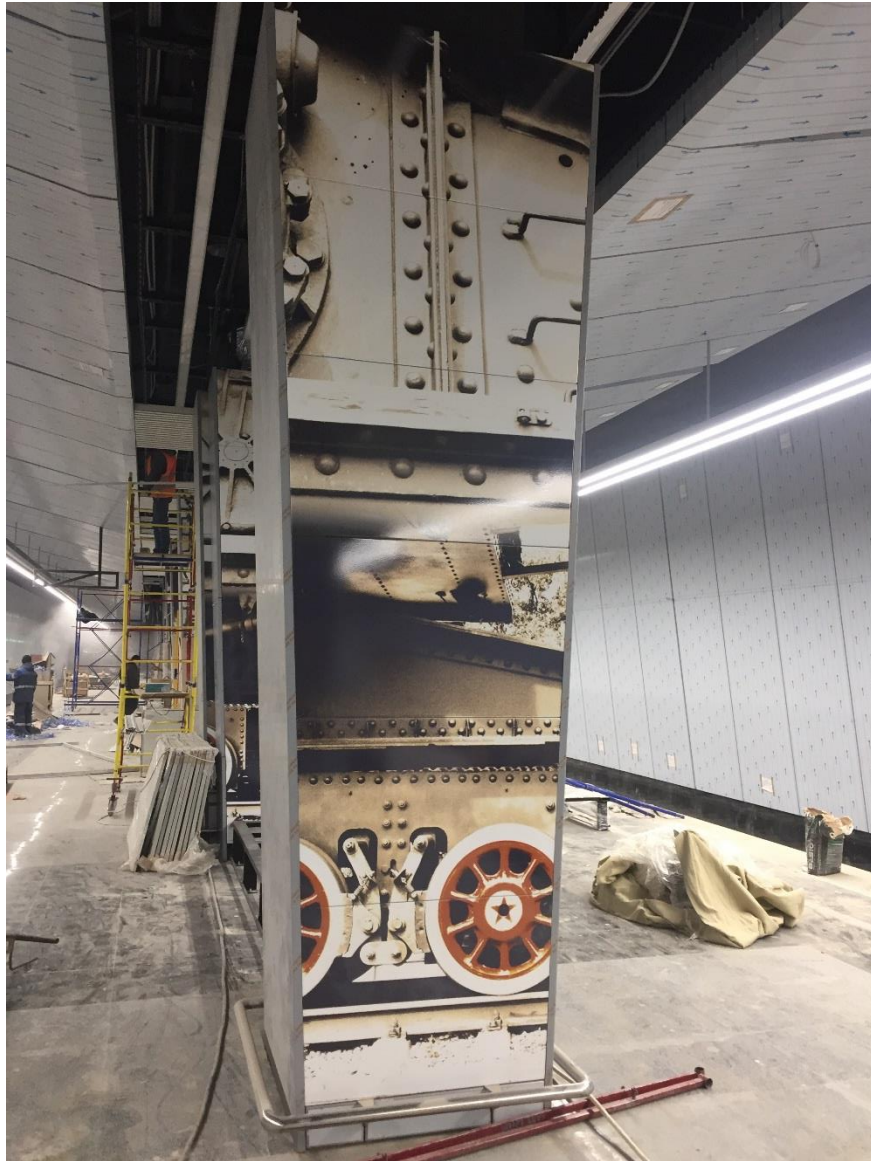
Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



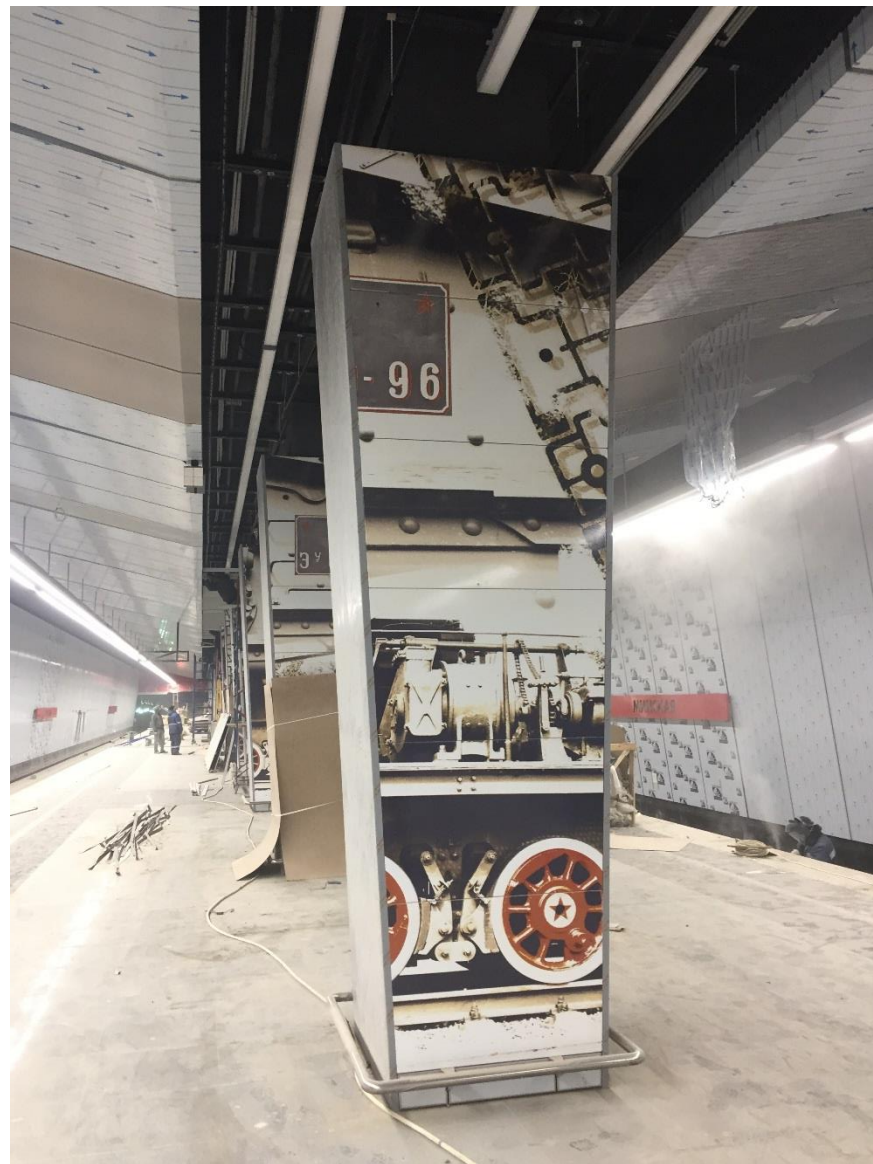
Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



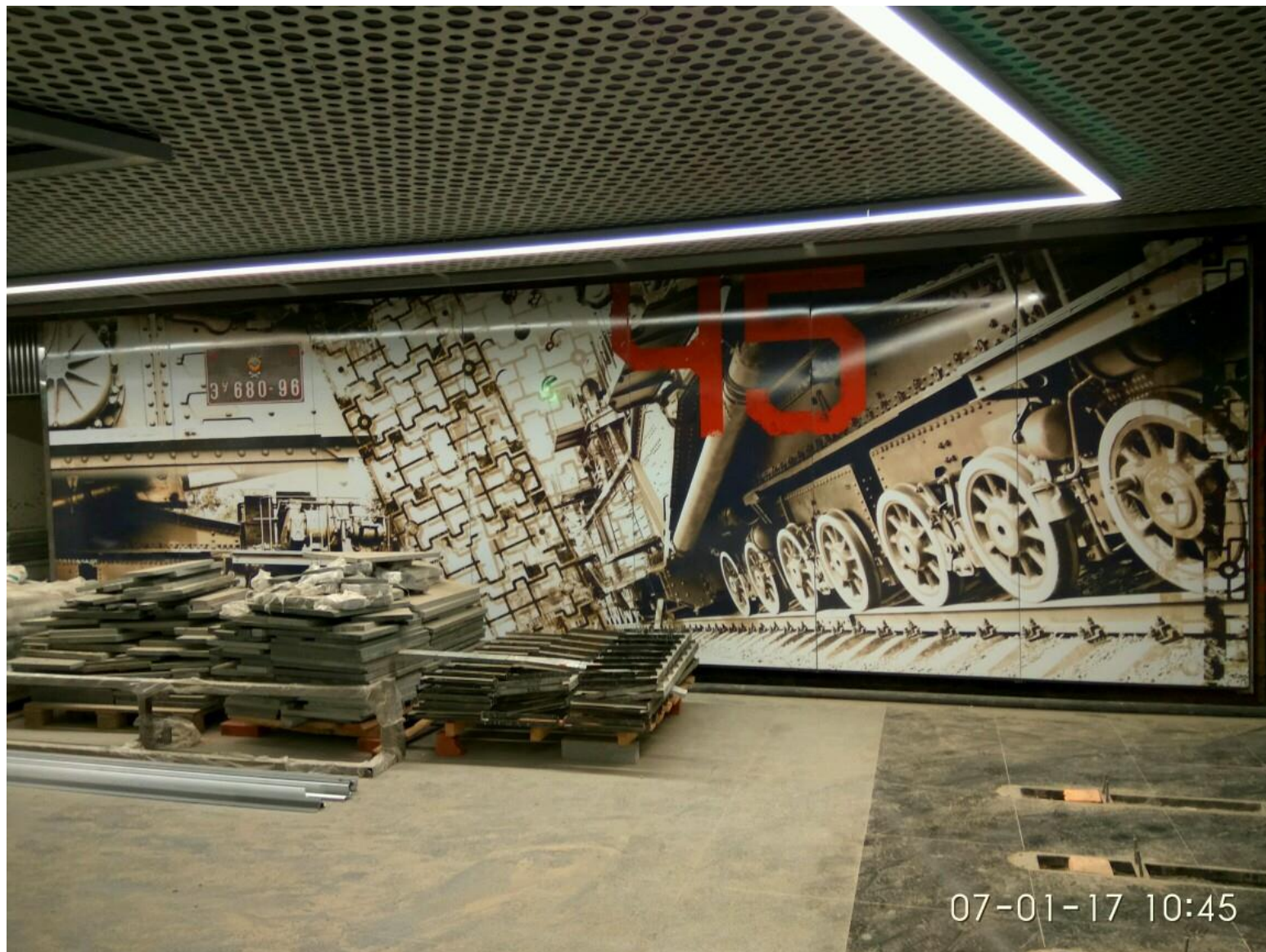
Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



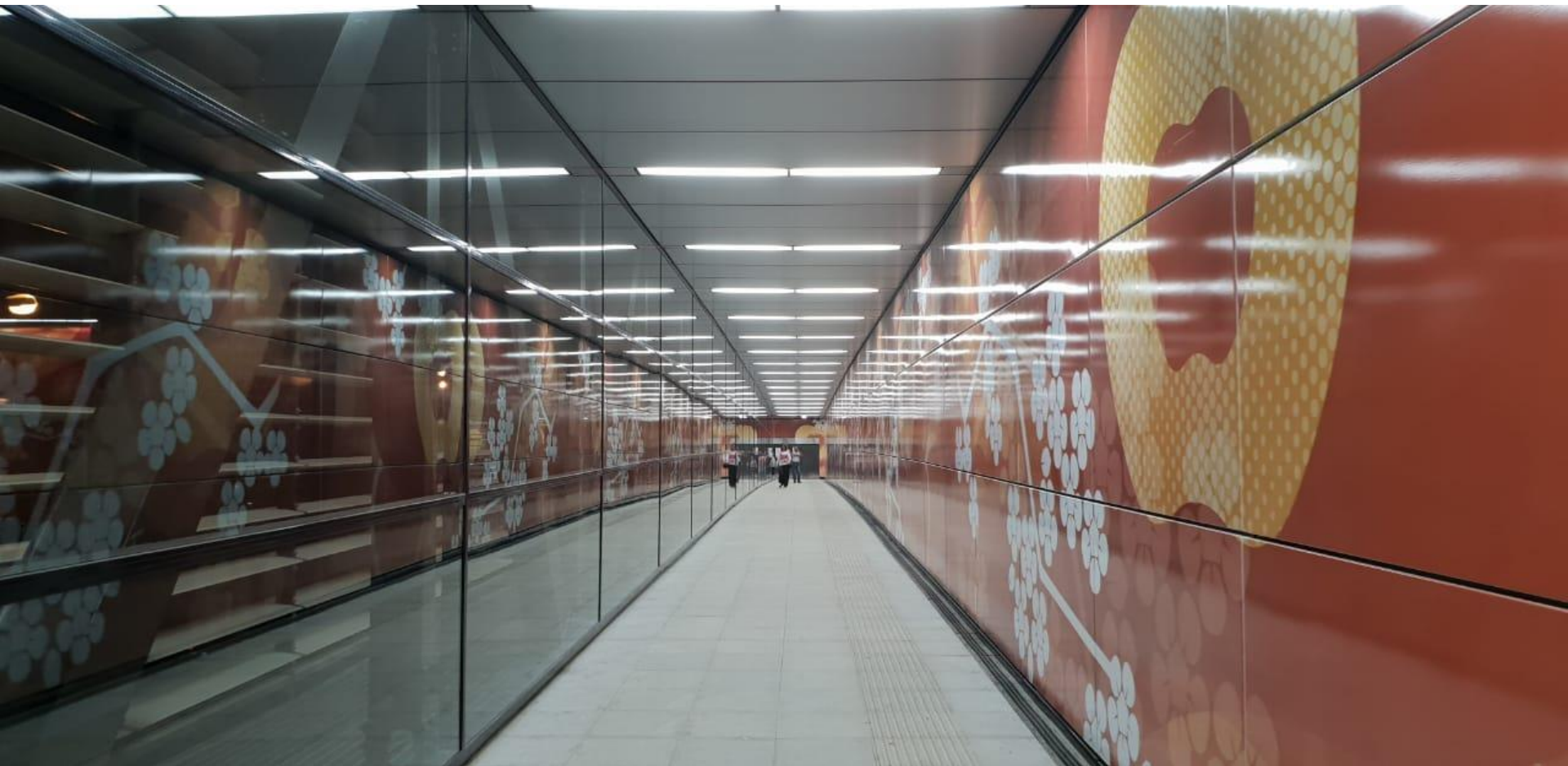
Станции метрополитена «Ломоносовский проспект», «Раменки», «Минская»



Станции метрополитена «Мичуринский проспект», «Озерная»



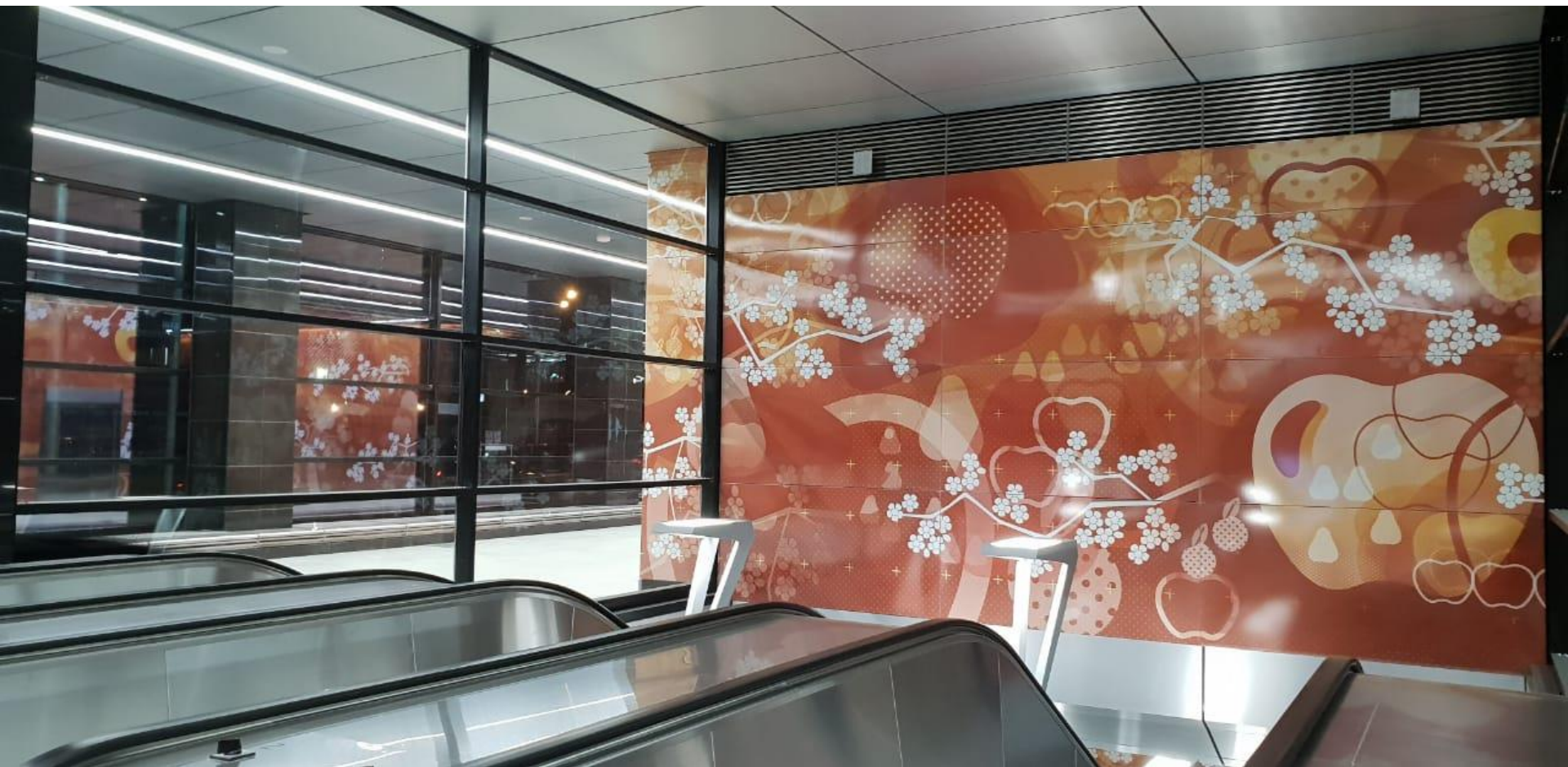
Станции метрополитена «Мичуринский проспект», «Озерная»



Станции метрополитена «Мичуринский проспект», «Озерная»



Станции метрополитена «Мичуринский проспект», «Озерная»



Станции метрополитена «Мичуринский проспект», «Озерная»



Станции метрополитена «Мичуринский проспект», «Озерная»



Станции метрополитена «Мичуринский проспект», «Озерная»



Станции метрополитена «Мичуринский проспект», «Озерная»



Станции метрополитена «Мичуринский проспект», «Озерная»



В нашем деле мы смогли достичь главного
- нам доверяют.

