



Анализ и перспективы развития рынка тротуарной плитки в Ростовской области»

А.В. Иванчук, Е.В. Иванчук, Т.Н. Жильникова

Донской государственный технический университет

Аннотация: В статье приведен анализ рынка тротуарной плитки в Ростовской области, описаны его перспективы. Рассматриваются перспективы рынка с позиций участия производителей тротуарной плитки в государственных программах по формированию современной городской среды и благоустройству. Рассмотрены основные изменения предъявляемых требований к продукции, в связи с введением в действие ГОСТ 17608-2017 взамен ГОСТ 17608-91. Проанализирована ценовая политика крупных производителей тротуарных плит, представленных в Ростовской области. Рассмотрены перспективы продаж тротуарных плит на муниципальных объектах и в частном сегменте. Приведены государственные программы по созданию комфортной городской среды и их финансирование в Ростовской области, а также перспективы сотрудничества между муниципалитетом и бизнесом на примере концессионных соглашений. Определены основные категории потребителей тротуарной плитки и структура потребления на рынке тротуарной плитки.

Ключевые слова: тротуарная плита, тротуарная плитка, благоустройство, современная городская среда, формирование современной городской среды, мощение.

В нашей стране продолжается государственная программа по формированию современной городской среды. По решению президента России проект продлен еще на пять лет — по 2022 год, и финансирование будет беспрецедентным — 25 млрд рублей из федерального бюджета ежегодно на условиях софинансирования с регионами. Всего по государственной программе формирования современной городской среды Ростовской области запланировано финансирование на 2018-2022 гг. в размере 2 303 527,0 тыс. рублей, Общественные пространства для благоустройства выбраны путем рейтингового голосования жителей. В 2018 году на реализацию мероприятий по формированию современной городской среды на территории Ростовской области из федерального бюджета выделено 1067,3 млн. рублей. В областном бюджете на эти цели было предусмотрено 733,0 млн. рублей. По итогам 2018 года на благоустройство общественных и дворовых территорий в Ростовской области было направлено 1592,3 млн.

рублей (данные предоставлены на основании Государственной программы на 2018-2022 г. «Формирование современной городской среды» на территории данных областей). Средства на общественные пространства и дворы были распределены в пропорции 50/50. В 2018 году было запланировано к реализации 104 мероприятия по благоустройству: 1 парк, 33 общественные и 70 дворовых территорий. Не реализован один объект – «ПКиО им. Собино» в г. Ростове-на-Дону (О формировании современной городской среды на территории Ростовской области // Официальный портал Правительства Ростовской области).

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2017 № 1710 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации», а также в рамках исполнения требований соглашения о реализации регионального проекта «Формирование комфортной городской среды» на территории Ростовской области от 04.02.2019 № 069-2019-F20075-1, заключенного между министерством ЖКХ области и Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, 25-27 февраля 2019 года в 55 муниципальных образованиях проведено рейтинговое голосование по отбору общественных территорий, подлежащих благоустройству в первоочередном порядке в 2020 году.

В 55 муниципальных образованиях были отобраны 223 общественные территории для участия в рейтинговом голосовании. По результатам проведенного рейтингового голосования и областного конкурса будет определен итоговый перечень объектов, подлежащих благоустройству в 2020 году.

С 2019 года Ростовская область, наряду с другими регионами страны, приступила к реализации регионального проекта «Формирование

комфортной городской среды». Он входит в состав национального проекта «Жилье и городская среда». До 2024 года в Ростовской области предстоит благоустроить 634 общественные территории. В планах на 2019 год – 189 объектов: 54 общественных пространства включены в госпрограмму; 135 территорий планируется выполнить за счет средств местного бюджета и внебюджетных источников. Общий объем бюджетной поддержки - 2,4 млрд. рублей, из которых 1,6 млрд. рублей - федеральные средства. 564,7 млн. рублей выделено дополнительно по решению Губернатора Ростовской области. Аналогичная сумма финансирования из федерального бюджета предполагается на последующие годы (данные из доклада министра жилищно-коммунального хозяйства Ростовской области А.Ф.Майера, «Благоустройство на Дону. О совместной работе власти, жителей и бизнеса» IX областной семинар по благоустройству г. Миллерово и Старостаничное сельское поселение Каменского района 27 сен. 2019). Таким образом, часть выделенных средств пойдет на мощение пешеходных зон, общественных пространств, придомовых территорий, а так же установку малых архитектурных форм (скамеек, ограничителей движения, урн и т.д.), что значительно расширит возможности производителей тротуарных плит.

В последнее время тротуарная плитка стала самым популярным материалом, как при благоустройстве городов, так и частных домовладений, как в нашей стране, так и за рубежом, например, в США [1]. Это не удивительно, так как тротуарная плитка выглядит значительно привлекательней, нежели асфальтовые и асфальтобетонные покрытия. Также набирает популярность направление производства тротуарной плитки с использованием вторичного сырья [2]. Многообразие форм, цветов и фактур делают плитку все более популярной, несмотря на стоимость и сложность укладки [3, 4].

Производители тротуарной плитки выделяют три основные категории потребителей:

- Подрядные организации (выполнение работ по укладке тротуарной плитки по заказам муниципальных властей);
- Подрядные организации (выполнение работ по укладке тротуарной плитки по частным или коммерческим заказам);
- Частные и юридические лица (приобретение тротуарной плитки для собственных нужд).

Таблица №1

Структура потребления на рынке тротуарной плитки

Потребители	Доля, %
Благоустройство улиц	24
Благоустройство торговых, промышленных объектов	38
Обустройство загородных участков или частных домов	38

Согласно рейтингу инвестиционной привлекательности Ростовская область входит в 10 самых быстрорастущих регионов РФ. Рынок коммерческого благоустройства в Ростовской области также набирает обороты.

Для эффективной реализации национальных проектов по благоустройству общественных территорий необходимо также вовлечение бизнеса, так как путем государственно-частного партнерства одновременно решается ряд задач: муниципалитет не тратит бюджетные деньги на благоустройство, инвестор в дальнейшем содержит общественное пространство, получает прибыль.

В качестве примеров успешного сотрудничества между муниципалитетом и бизнесом можно привести концессионное соглашение о реконструкции набережной правого берега Дона, подписанного с компанией ООО «Донской причал» сроком на 32 года; государственно-частное партнерство при строительстве аэропорта Платов в г. Ростове-на-Дону. При строительстве нового аэропорта использовались только самые новые высокотехнологичные разработки в сфере оборудования и материалов. Аэропорт является самым крупным в ЮФО и одним из самых современных в России. На территории аэропорта Платов уложено 21000 м². тротуарных плит.

Частный сегмент продаж для компаний является залогом в устойчивости развития и антикризисной подушкой. Если усилия, направленные на увеличение продаж в сегментах муниципальных и федеральных проектов и коммерческих объектах носит вполне понятный, узконаправленный вектор – проектировщики, администрации городов и областей (краев), крупные строительные и девелоперские компании – то развитие мелкорозничных продаж имеет более широкий охват и покрытие с самого начала. Подобный сегмент всегда начинается с развития и обучения заинтересованной профессиональной, умеющей работать на рынке строительных материалов премиум качества дилерской сети. Ниже в таблице 2 представлены крупные производители: Беттекс [5], Ландшафт [6], HESS Stroy [7], Новочеркасский завод ЖБИ [8], Дорплитка [9], Стройформ [10], Выбор-С [11], работающие в Ростовской области.

Таблица №2

Производители тротуарной плитки в Ростовской области

Наименование компании	Сайт	Ассортимент	Мин./ Макс. цена,	Мин./ Макс. цена,	Способ производства
-----------------------	------	-------------	-------------------	-------------------	---------------------



			руб./м ² 2018 год	руб./м ² 2019 год	
Бетгекс	http://www.bettex.ru/	23 формы трот.плиты Н=40, 60, 80, 100 мм, бордюры-4 формы, гладкая и гранит	650/ 1750	630/ 1730	вибропрессование
Ландшафт	http://landshaftrstov.ru/	15 форм трот.плиты Н=40, 60, 80, 100 мм, бордюры-3 формы, гладкая и гранит	420/ 1675	470/ 1850	вибропрессование
HESS Stroy	http://hessstroy.ru	13 форм трот.плиты Н=25, 40, 60, 80, 100 мм, бордюры-9 форм, гладкая и гранит	450/ 1500	530/ 1700	вибропрессование
Новочеркасский завод ЖБИ	http://zbi61.ru/	2 формы вибропрессованной трот.плиты, 15- форм вибролитой Н= 30, 40, 60, бордюры-4 форм, гладкая	420/ 630	490/ 930	вибропрессование и вибролитые
Дорплитка	rostovplitka.su/	11 форм вибропрессованной трот.плиты, Н=40, 60, 80, бордюры-6 форм, гладкая	470/ 950	540/ 1035	вибропрессование
Стройформ	plitka-don.ru/	19 форм вибропрессованной трот.плиты, Н=40, 60, 80, бордюры-6 форм, гладкая и гранит	600/ 1260	600/ 1550	вибропрессование
Выбор-С	Выбор.рф	29 формы трот.плиты Н=40, 60, 80, 100 мм, бордюры-4 формы, гладкая и гранит	780/ 1740	840/ 2200	вибропрессование и вибролитые

					тье
Итого ср.значение			541/ 1358	586/ 1571	

В настоящее время в Ростовской области есть ряд производителей, выпускающих тротуарную плитку по существующим современным технологиям. Однако, для того чтобы не отставать от европейского уровня, ежегодно внедрять новые технологии, формы и материалы, требуются большие материальные затраты.

На стоимость квадратного метра тротуарной плитки, влияет следующие факторы: толщина; вес; способ изготовления; лицевой узор; форма; цвет. Затраты на материалы различных моделей тротуарных плит значительно отличаются. На диаграмме (рис. 1) показана зависимость стоимости квадратного метра серой гладкой плитки, произведенной методом вибропрессования в зависимости от ее толщины.

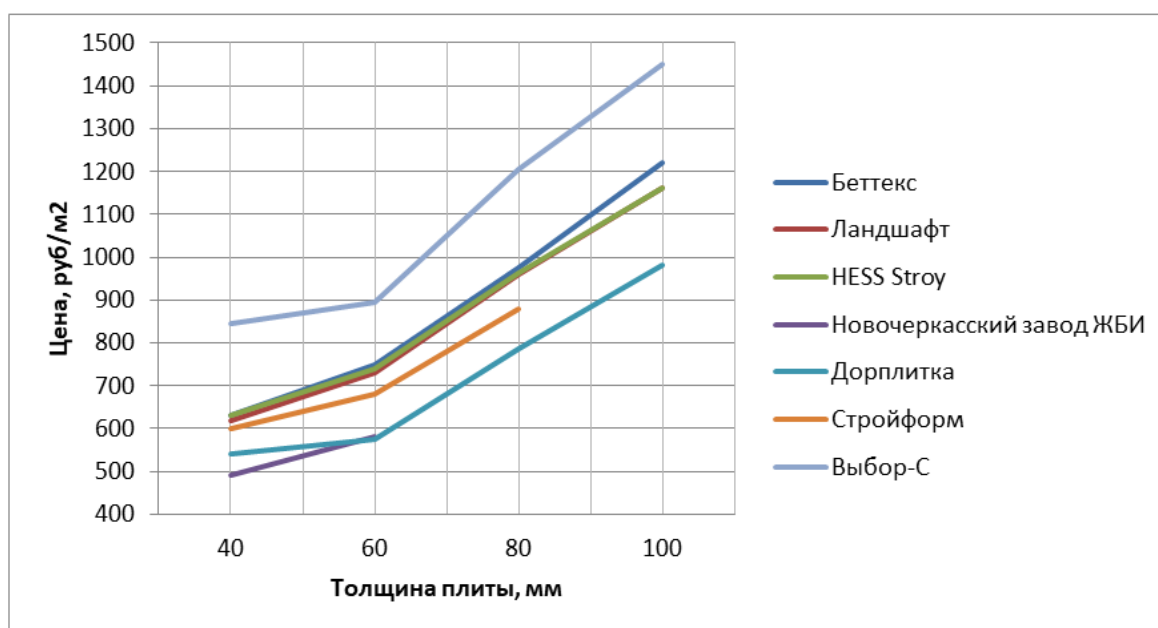


Рис. 1 – Зависимость цены квадратного метра тротуарной плитки разных производителей от толщины плитки

Стоимость 1 м² плитки можно представить в виде функции

$$C = \Pi + C_0 + C_b = \Pi + C_0 + C_x \cdot x = a + b \cdot x, \quad (1)$$

Где Π – доход предприятия, C_0 – издержки производителя, не зависящие от толщины плитки, C_b – издержки производителя, зависящие от толщины плитки; x – толщина плитки, a, b – коэффициенты.

В табл. 3 представлены данные по некоторым производителям

Производитель	a	b	R^2
Беттекс	195,48	9,976	0,979
Ландшафт	220,12	9,249	0,982
Хесс Строй	238,88	9,051	0,9827
НЗЖБИ	309,6	4,51	1
Дорплита	184,4	7,65	0,9343
Стройформ	299,93	7	0,9419
Выбор-С	354,88	10,626	0,9388

Показатель $(1 - R^2)$ характеризует влияние иных факторов, кроме аргумента, на уравнение регрессии, т.е. в данном случае может рассматриваться как показатель «обоснованности» цены в зависимости от толщины плиты. Поскольку размерный (руб/м²) коэффициент a включает не только «доход» производителя, но и затраты на создание прокрашенного слоя, он косвенно может указывать на качество продукции.

Очевидно (рис. 1, табл. 3), что фирмы Беттекс, Ландшафт и HESS Stroy придерживаются одинаковой ценовой политики, продукция фирм Дорплитка, Стройформ и Новочеркасского завода ЖБИ имеют более низкий ценовой диапазон, к тому же два последних производителя не делают плитку

повышенной толщины. Самой дорогой является тротуарная плита Выбор-С, что можно объяснить качеством используемых материалов и удаленностью предприятия (плитка производится в Краснодарском крае, компания представлена в области филиалом). Анализ изменения удельной стоимости (Рис. 2) показал высокий коэффициент для плиты толщиной 40 мм, увеличение толщины плитки дает прирост стоимости, который практически неизменен для толщины 60-100 мм.

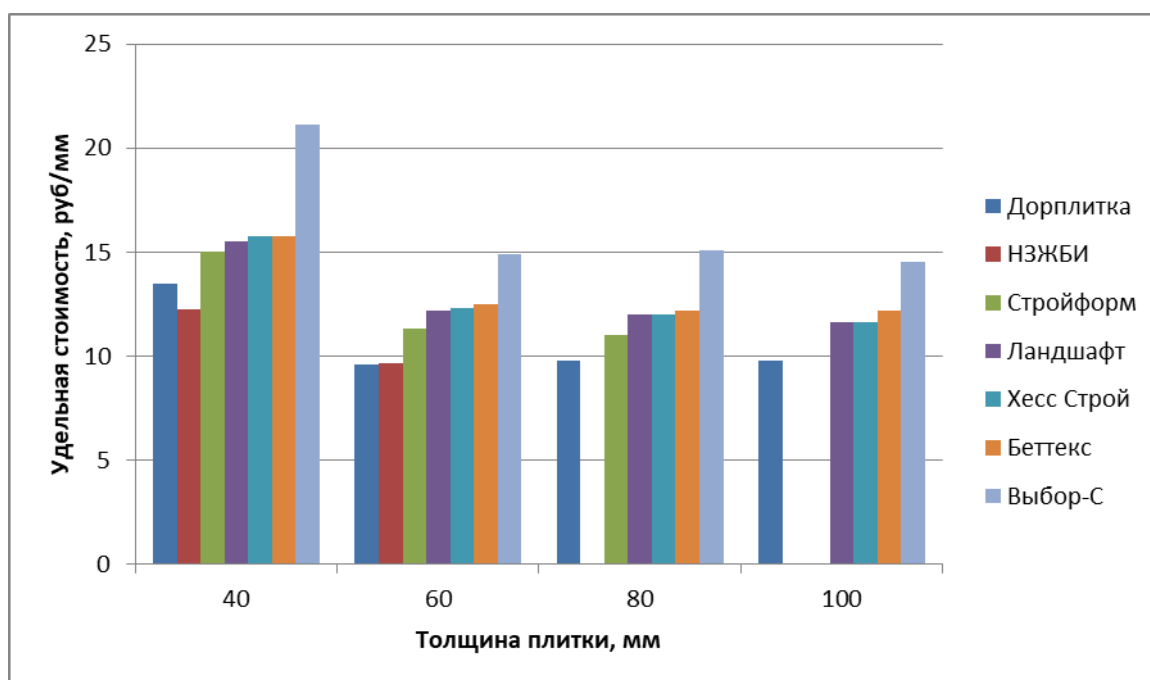


Рис. 2 – Диаграмма зависимости удельной стоимости от толщины кв. м. серой гладкой плитки разных производителей

Несмотря на довольно высокую долю производства тротуарной плитки методом вибропрессования – 42%, большая часть компаний – это, так называемые «гаражные» производители. Проблема «гаражного» фальсификата достигла уже таких масштабов, что крупные производители вышли с предложением об обязательной сертификации продукции. С 1 марта 2018 года начал действовать новый ГОСТ 17608-2017 «Плиты бетонные тротуарные. Технические условия» взамен ГОСТ 17608-91, в котором есть

новые требования к тротуарной плитке. Исполнительная власть также заинтересована в современном качественном долговечном материале этого сегмента рынка.

Некоторые отличия новой редакции ГОСТ 17608-2017: плиты подразделяют на группы по эксплуатации в зависимости от эксплуатационных нагрузок и воздействий; для плит группы Б и выше запрещается применение плит из мелкозернистого бетона в основном слое; изменяется маркировка продукции - в обязательном порядке должна указываться принадлежность плит к соответствующей группе; изменились требования к водопоглощению бетона плит (не должно превышать по массе 5% - для плит из тяжелого бетона, 6% - для плит из мелкозернистого бетона и двухслойных плит); регламентируются требования к плитам, изготовленным по технологии «Колормикс»; определены объем и правила выборки контрольных образцов; установлен допуск по количеству плит с дефектами; в части «Указания к применению» (раздел 10) указания к применению из статуса «рекомендовано» переведены в статус «обязательных требований» пункты по укладке плитки (устройство дренажа, способ укладки многоцветной плитки, заполнение швов и др.).

В регионе очень высокий уровень среди большинства производителей тротуарной плитки, так как способ вибропрессования является более новым, высокотехнологичным и отвечает требованиям современности в качестве и разнообразии форм, поверхностей и цветов продукции. В ближайшее время ожидается введение в действие СТО 46505580-001-2019 «Мощение с применением бетонных вибропрессованных изделий. Правила проектирования, строительства и эксплуатации», который будет устанавливать требования по проектированию, строительству и содержанию дорожных одежд с покрытием из бетонных вибропрессованных камней и плит мощения. Введение стандарта позволит повысить качество устройства и

содержания дорожных покрытий из бетонных вибропрессованных камней и плит мощения.

Выводы.

1. Рынок тротуарной плитки расширяется, этому в значительной мере способствуют государственные программы по формированию современной комфортной городской среды, а также растущие запросы общества к комфортности и эстетичности общественных пространств.

2. Наличие нескольких крупных производителей в области может обеспечить потребности, как муниципальных потребителей тротуарных покрытий, так и коммерческих и частных потребителей, а также сформировать конкурентный рынок дорожных одежд.

Ценовой диапазон среди производителей различен. Цена определяется качеством продукции, разнообразием форм, цветов и поверхностей, что позволяет удовлетворить любые потребности и запросы потребителей Ростовской области.

Литература

1. . U.S. Commercial Paving Slabs Market Size & Trend Analysis By Product (Concrete, Clay, Stone, Crushed Stone), Competitive Landscape, Price Trend Analysis, And Segment Forecasts, 2018 – 2025 // Published Date: Apr, 2017 URL: grandviewresearch.com/industry-analysis/us-commercial-paving-slabs-market (дата обращения: 13.11.2019)

2. Kauchur A., Hrachanikau A., Tsimanov I., Kauchur S., Manak P. Paving slabs with additives of inorganic iron-containing waste / In the collection: Education and science in the 21st Century Articles of the International Scientific and Practical Conference. 2017. С. 44-48.

3. Иванова П.В. Анализ пространственной организации города Ростов-на-Дону и тенденции его развития // Инженерный вестник Дона. 2013. №3. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2013/1943



4. Чешев А.С., Шевченко О.Ю., Аксенова Е.Г. Социально-экологические аспекты управления муниципальными территориями // Инженерный вестник Дона. 2012. №4 (Часть 1). URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p1y2012/1170
5. Мелкоштучные изделия из бетона. Беттекс URL: bettex.ru/ (дата обращения: 13.11.2019).
6. Ландшафт. Тротуарная плитка в Ростове-на-Дону. Благоустройство территории URL: landshaftrostov.ru/ (дата обращения: 13.11.2019).
7. HESS Stroy URL: hess-stroy.ru (дата обращения: 13.11.2019).
8. Новочеркасский завод ЖБИ URL: zbi61.ru/ (дата обращения: 13.11.2019).
9. Дорплитка URL: rostovplitka.su/ (дата обращения: 13.11.2019).
10. Стройформ URL: plitka-don.ru/ (дата обращения: 13.11.2019).
11. Выбор-С URL: vibor-group.com/ (дата обращения: 13.11.2019)..

References

1. U.S. Commercial Paving Slabs Market Size & Trend Analysis By Product (Concrete, Clay, Stone, Crushed Stone), Competitive Landscape, Price Trend Analysis, And Segment Forecasts, 2018 – 2025. Published Date: Apr, 2017 URL: grandviewresearch.com/industry-analysis/us-commercial-paving-slabs-market (data obrashhenija: 13.11.2019).
 2. Kauchur A., Hrachanikau A., Tsimanov I., Kauchur S., Manak P. In the collection: Education and science in the 21st Century Articles of the International Scientific and Practical Conference. 2017. С. 44-48.
 3. Ivanova P.V. Inzhenernyj vestnik Dona. 2013. №3. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2013/1943
 4. Cheshev A.S., Shevchenko O.Ju., Aksenova E.G. Inzhenernyj vestnik Dona. 2012. №4 (Chast' 1). URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p1y2012/1170
 5. Melkoshtuchnye izdelija iz betona. Bettex [Small-piece concrete products. Bettex]. URL: bettex.ru (data obrashhenija: 13.11.2019).
-



6. Landshaft. Trotuarnaja plitka v Rostove-na-Donu. Blagoustrojstvo territorii [Landscape. Paving slabs in Rostov-on-don. Accomplishment of territory]. URL: landshaftrostov.ru (data obrashhenija: 13.11.2019).
7. HESS Stroy URL: hess-stroy.ru (data obrashhenija: 13.11.2019).
8. Novoчеркасский завод ZhBI URL: zbi61.ru (data obrashhenija: 13.11.2019).
9. Dorplitka URL: rostovplitka.su (data obrashhenija: 13.11.2019).
10. Strojform URL: plitka-don.ru (data obrashhenija: 13.11.2019).
11. Vybor-S URL: vibor-group.com (data obrashhenija: 13.11.2019).