

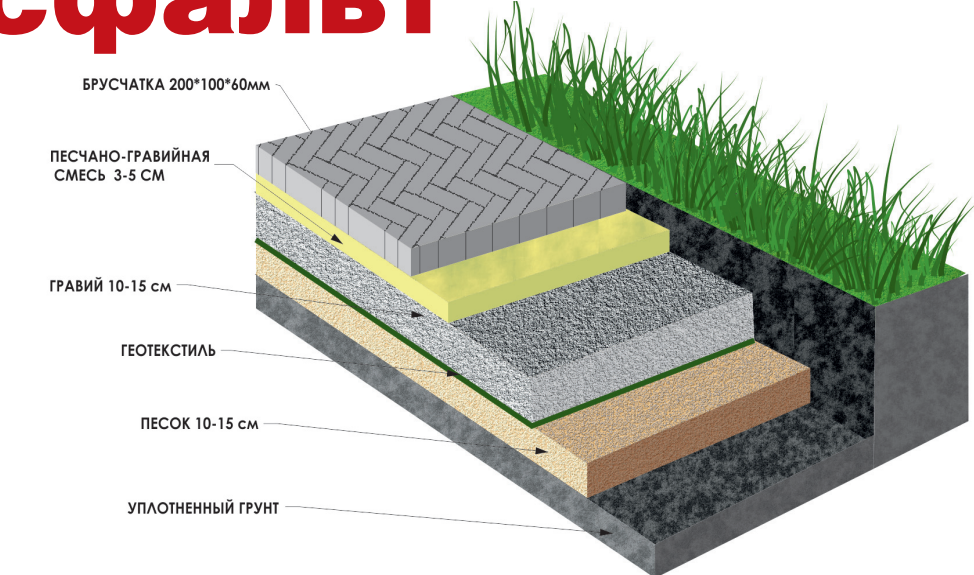
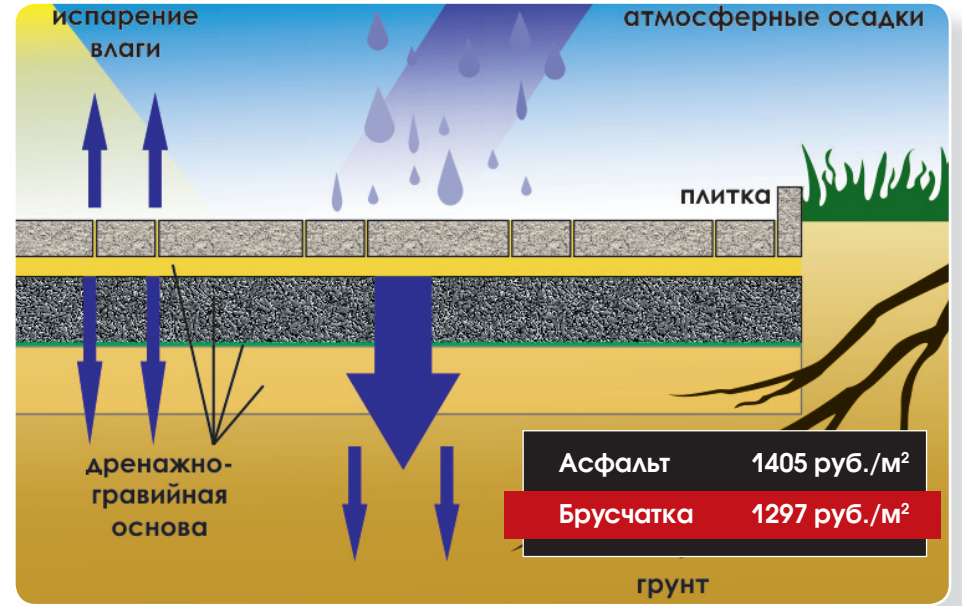
# В Смоленске асфальт меняют на брусчатку!

Большинство из нас рано или поздно становятся собственниками. В самом лучшем смысле этого слова: людьми, у которых есть свой, пусть даже небольшой, участок земли с домом, городским или загородным. И рано или поздно в каждом из нас просыпается непреодолимое желание эту свою личную часть планеты облагородить и обустроить. Иными словами, привести в порядок. И начинаем мы, как правило, с организации и постройки новых дорожек, подъездных путей и мест для стоянки автомобилей. Вот тут-то и возникает первый и, как потом часто оказывается, основополагающий вопрос: из чего? Из какого материала соорудить эти самые дорожки, подъезды и стоянки? А если даже нам с вами приходится всерьёз задуматься над этим вопросом, то представьте, насколько ответственный выбор стоит порой перед застройщиками масштабных проектов или городскими властями, которым предстоит благоустроить обширные территории.

При всём кажущемся богатстве выбора определяться приходится между двумя вариантами — асфальтовым покрытием и брусчаткой. Оба материала имеют свои индивидуальные преимущества и недостатки, а значит, отнестись к выбору стоит со всей серьёзностью и основательностью. Итак, брусчатка против асфальта — кто кого.

## Разберём преимущества и недостатки брусчатки и асфальта. Чем привлекает нас брусчатка?

Характеристики	Дорожные покрытия	
	из плит/каменной мощения	асфальтобетонные
<b>Несущая способность (восприятие внешних нагрузок)</b>	Несущая способность дорожных покрытий из плит/каменной мощения не зависит от температуры окружающего воздуха.	Несущая способность асфальтобетонных покрытий зависит от температуры окружающего воздуха. При охлаждении (в зимний период) становятся хрупкими, подверженными трещинообразованию, а при нагревании (в жаркие летние дни) — пластичными, легко деформирующимися под воздействием нагрузок.
<b>Технологичность строительства</b>	Имеется возможность механизированной укладки. Производительность укладчика до 800 м <sup>2</sup> в смену.	Для устройства покрытия требуется целый комплект машин: асфальтоукладчик, дорожные катки.
<b>Ремонтопригодность</b>	Камни мощения многократно используются. Покрытие разбирается и восстанавливается обратно при прокладке и ремонте подземных коммуникаций. При ремонте не требуются специальные машины.	Требуют прочных и устойчивых оснований. При неравномерной осадке оснований происходит быстрое разрушение покрытий. Покрытие после вскрытия повторно не используется. Для ремонта требуется специальная техника и оборудование (асфальтоукладчик, дорожные катки, фрезы). Ямочный ремонт недолговечен.
<b>Экологичность</b>	Бетон, горные породы не выделяют в атмосферу вредных веществ.	Асфальтобетон — строительный материал, содержащий битум. Основные компоненты нефтяного битума — асфальтены, смолы и нефтяные масла, вредные пары которых испаряются особенно интенсивно в процессе укладки смеси, а также в течение всего срока эксплуатации дорожного покрытия.
<b>Эстетический вид</b>	Применение плит и камней мощения разнообразных цветов, форм и различной обработкой лицевой поверхности позволяет производить визуальное зонирование пространства, сформировать определённый зрительный образ городского пространства.	Имеют чёрный (а при загрязнении — серый) цвет, что придает им однообразный вид. Отремонтированные участки покрытий по цвету обычно отличаются от соседних. Цветные асфальтобетоны не получили широкого распространения.



## Цена вопроса

На первый взгляд может показаться, что покрытие из брусчатки существенно дороже, чем из асфальта. Но мы же договорились изучить вопрос основательно и беспристрастно, поэтому будем рассматривать применение одинаковых подстилающих слоёв. И вот что получилось. Если укладывать асфальтовое покрытие хотя бы приблизительно по нормам, то «дорожный пирог» выглядит так: песок 30 см, щебень 20 см, асфальт 11 см, что по действующим расценкам с укладкой и материалами приводит к цене за квадратный метр примерно в 1 405 рублей. В свою очередь дорожное покрытие из брусчатки (песок 30 см, щебень 20 см, песчано-гравийная смесь или щебень мелкой фракции 5 см, брусчатка 8 см) обойдётся с укладкой и материалами в 1 297 рублей за квадратный метр. Надо сказать, неожиданный результат. Расчёт произведён на основе территориальных единичных расценок и по сметам подрядных организаций.

Так что же, получается, брусчатка выигрывает у асфальта по всем показателям за явным преимуществом и совсем не имеет недостатков? Почти так. Почти, потому что один недостаток у брусчатки всё-таки есть. Как любое качественное и классное покрытие, брусчатка требует от укладчиков определённого уровня квалификации и мастерства.

И, разумеется, все перечисленные выше достоинства брусчатки относятся только к высококачественным изделиям авторитетных производителей, зарекомендовавших себя многолетним опытом безупречной работы. У нас в Смоленске на ум приходит в первую очередь предприятие «Монолит».

ЗАО «Монолит» широко известно в Смоленске, Смоленской области, Москве и соседних регионах тем, что производит высококачественные строительные материалы, на которые имеется сертификат соответствия.

### Из практики

Преимущества брусчатки перед асфальтом определяются несколькими факторами. Во-первых, это прочность самого материала. Брусчатка намного прочнее асфальта. Во-вторых, эстетика. Правильно уложенная брусчатка высокого качества внешне намного привлекательнее. Кроме того, при использовании брусчатки есть возможность осуществлять покрытие труднодоступных участков, использовать различные варианты художественных решений. Немаловажный фактор — возможность проведения ремонта отдельных элементов брусчатого покрытия. Не говоря уже об упрощённом — по сравнению с асфальтом — доступе к подземным коммуникациям в случае необходимости их ремонта или обслуживания. Могу сказать, что сейчас мы полностью меняем асфальт на брусчатку при производстве работ по благоустройству дворовых и внутриквартальных территорий в строящихся микрорайонах.

Директор по капитальному строительству ЗАО «Ваш Дом» Моргунов Олег Николаевич

### Экспертное мнение

Проблеме развития индустриальной базы нашей страны было посвящено совещание, состоявшееся в Москве 4 июня 2015 года, участниками которого стали представители вновь созданного Национального объединения производителей строительных материалов, изделий и конструкций. В работе форума приняли участие министр строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации М.А. Мень, министр промышленности и торговли РФ Д.В. Мантуров и председатель правления РОСНАНО А.Б. Чубайс, которые стали сопредседателями наблюдательного совета. На совещании отмечалось, что мало создать инновационный продукт, главное — выйти с ним на рынок, чтобы преимущества, эффективность новых материалов люди увидели не на картинке, а буквально у себя дома, в детских садах и школах, скверах и парках. В этой связи особую значимость приобретает использование в благоустройстве городских территорий новых эффективных материалов, имеющих своими преимуществами декоративно-архитектурную, экологическую составляющие и прочностные характеристики, дающие возможность увеличить срок службы и сэкономить средства государства и жителей.

Во многих крупных городах Российской Федерации, таких как Москва, Санкт-Петербург, Белгород, уже сегодня видны положительные результаты применения дорожных брусчаток при мощении как пешеходных зон, так и внутриквартальных улиц. Если обратиться к действующему ГОСТ 17608-91 «Плиты дорожные тротуарные», то технические характеристики по прочности на сжатие составляют не менее В 22,5; В 30. Морозостойкость — не менее F 200 (причём морозостойкость асфальтобетона, как правило, не более 50 циклов). Положительные технические характеристики по водопоглощению и истираемости тоже в пользу тротуарных брусчаток.

В связи с этим применение брусчатки в качестве мощения тротуарных пешеходных дорожек при новом строительстве микрорайонов, наверное, не может подвергаться сомнению у специалистов в качестве полезности и эффективности. Мощение брусчаткой внутридворовых проездов может быть опробовано, по моему мнению, на экспериментальных улицах с учётом отработки выполнения технологии подстилающего слоя, с учётом возможного его армирования сетками из композитной арматуры, а также варьированием толщины брусчатки в пределах 80–100 мм под действующие нагрузки. Целесообразны в этом случае подготовка и обучение под данную технологию специалистов, имеющих определённый уровень квалификации и мастерства.

Заместитель генерального директора по научной работе АО «ВНИИЖелезобетон», доктор технических наук, профессор Римшин В.И.

*В.И. Римшин*