Экспресс-исследование Маркетинговый обзор рынка штукатурных машин Москвы и Московской области

Краткая структура исследования

- 1. Знакомство со штукатурной техникой;
- 2. Ценовой анализ;
- 3. Конкурентый анализ;
- 4. Заключение и приложения.

Штукатурные машины или, как их еще называют, станции - применяются при работе в квартирах, коттеджах и других объектах строительства отделочными бригадами и частными мастерами. Их используют многие строительные компании для производства штукатурных работ в многоквартирных домах, промышленных цехах, торговых центрах и на других крупных объектах, где необходимо выполнять большие объёмы работ с использованием силосов и пневмотранспортных установок.

Каждая из штукатурных машин работает согласно следующему основному принципу. Сухая смесь, поступающая в приемный бункер, дозированно подается в смесительную камеру, где в определенном соотношении смешивается с водой, после чего подготовленный раствор под действием насоса-нагнетателя по специальному растворному рукаву поступает к соплу, откуда под давлением сжатого воздуха набрызгивается непосредственно на обрабатываемую поверхность.

Подобные машины призваны повысить эффективность работы при отделке объекта и позволить инвестору сэкономить большие суммы денег. Штукатурные машины PFT имеют модульную конструкцию, упрощающую их транспортировку, и небольшие габариты, позволяющие работать в стесненных условиях. Штукатурная станция PFT может использоваться для нанесения смеси на любую основу с получением равномерной высокопрочной поверхности. Производительность труда в среднем увеличивается в 4 раза по сравнению с нанесением штукатурки вручную — до 100–120 м² в смену на бригаду, а затраты, связанные с процессом оштукатуривания стен, снижаются до 35% и более.

В Европе вручную штукатурят сегодня только небольшие поверхности либо работают руками там, где невозможно поставить машины, на реставрируемых объектах, где требуется особенная аккуратность. Работа с применением штукатурной техники в западных странах давно стала привычным явлением и для больших строительных компаний, и для ремонтных бригад. При этом, на территории России штукатурные машины зачастую начинают применять только, когда «горят» сроки сдачи объекта или после проведения полного анализа экономической эффективности предприятия - в подобных случаях, альтернативы применению штукатурных машин нет. Наиболее активно технику РFТ покупают в центральном регионе РФ — в Москве и Санкт-Петербурге. Но и другие регионы страны с каждым годом проявляют все больший интерес к механизации труда строителей.

Любая штукатурная машина позволяет значительно увеличить производительность работ, сократить трудозатраты, уменьшить расход материалов, увеличить ежемесячный доход штукатура и прибыль подрядной организации.

Знакомство с ключевой штукатурной техникой (наиболее популярные модели)

На примере товарной линейки ПФТ

Штукатурная машина - высокопроизводительный, универсальный, относительно малогабаритный агрегат, имеющий модульную конструкцию, непрерывно работающий с сухими смесями, предназначенными для машинного нанесения. Она состоит из переносных модулей, которые легко и удобно транспортировать благодаря их небольшим размерам и весу.

На данный момент рынок штукатурных станций весьма насыщен. Пять лет назад в России марок и моделей штукатурных станций было ограниченное количество. Лидером российского рынка штукатурных станций, безусловно, является **PFT** (**ПФТ**). Однако, не отстают от него по качеству предлагаемых машин, такие производители, как **Kaleta**, **Putzmeister**, **Maltech**, **M-tek** — чаще всего встречаются на сайтах профильной техники. На рынке России также существуют новые производители **Imer** (**Италия**) и **Dino-power** (**Китай**). Недорогие отечественные разработки сильно уступают по качеству и сервису.

Производитель строительной техники ПФТ является дочкой крупной международной компании **KNAUF** (КНАУФ или K n a u f P F T GmbH & Co. KG) из Германии, которая придерживается высоких стандартов качества в обслуживании клиентов. Одним из требований компании в сфере продаж техники является её сервисное обслуживание, оперативный ремонт и наличие любых запасных частей и расходников (шнековые пары, смесительные спирали).

Марка РГТ входит в международную группу компаний КНАУФ. Техника РГТ позволяет при стабильном качестве в сжатые сроки выполнить колоссальные объемы работ. **РГТ-Мастер** (ссылка на официальный сайт компании ПФТ-Мастер - http://pft-master.ru) является официальным дилером KNAUF и предлагает полный спектр продукции, выпускаемой данной фирмой.

В ассортименте ПФТ-Мастер представлены следующие штукатурные станций:

- 1. PFT RITMO XL 220/380B
- 2. PFT RITMO L 220V
- 3. PFT RITMO Plus M 220B
- 4. PFT BOLERO
- 5. PFT G4 Standard
- 6. PFT G4 Standard без насоса
- 7. PFT G4 Smart
- 8. PFT G4 Smart без насоса
- 9. PFT G4 FU 230/400 V или PFT G4 FU 230/400 V без насоса
- 10. PFT G4 Super
- 11. $PFT G4 XL 7.5 \kappa Bm$

При этом, штукатурные станции следующих моделей уже сняты с производства:

- 1. *PFT G5 SUPER 380B*
- 2. PFT G5 C 380V
- 3. PFT G4 STANDARD 380V
- 4. PFT G4 light II или PFT G54

Наиболее популярные модели штукатурных станций

Из всей продуктовой линейки модель **PFT G4 (или ПФТ G4)** — **самая продаваемая машина** в Европе и, возможно, во всем мире. Тщательно продуманная конструкция оборудования гарантирует высокий уровень безопасности операторов. Популярная у строителей по всему миру машина PFT G4 состоит из переносных модулей, которые легко и удобно транспортировать благодаря их небольшим размерам и весу, при этом, машины комплектуются компрессором с автоматическим выключателем избыточного давления и встроенным водяным насосом.

Усредненная комплектация:

- растворосмесительный насос;
- рукав подачи раствора 10м d25мм;
- рукав подачи воздуха к сопловочному пистолету 10м d1/2;
- сопловочный пистолет.

Ниже представлены изображения модели G4





Технические характеристики ПФТ G4:

- габариты:
 - длина 1050 мм,
 - ширина 720 мм,
 - высота 1550 мм,
 - высота загрузки 900 мм;
- полная масса 264 кг;
- вместимость загрузочного бункера 135 кг;
- производительность 6-55 л./мин.;
- дальность подачи растворной смеси 50 м;
- двигатель колеса дозатора 1,1 кВт, 23 обор. /мин.;
- привод 5,5 кВт, 392 обор. /мин.;

ПФТ G5 - преемница ПФТ G4. PFT G5 SUPER 380В (представлена ниже на изображении) - высокопроизводительный, универсальный агрегат, имеющий модульную конструкцию, непрерывно работающий с сухими смесями, предназначенными для машинного нанесения. Преемница легендарной машины РFT G4, штукатурной машины № 1 в Европе.



Весомым преимуществом, которым штукатурная станция Super G5 выгодно отличается от всех своих «соплеменниц», является ее максимальная укомплектованность, а также входящие в комплект поставки *инсталлированные счётчики электроэнергии воды*. Это, разумеется, существенно сказывается на цене — *штукатурная машина данной модели является самой дорогой* — однако все ею возможности трудно переоценить, вследствие чего затраты окупаются сторицей уже в первые месяцы эксплуатации.

В этой связи достаточно указать, что эффективность использования PFT Super G5 за одну смену работы четырёх специалистов может достигать:

- при применении гипсовых растворов до 150 м2;
- при применении цементных растворов до 200 м2;
- при устройстве бетонных, а равно цементно-песчаных стяжек до 300 м2;
- при использовании самовыравнивающих растворов для устройства наливных полов до 500 м2.

Большинство штукатурных станций универсальны. Они могут штукатурить, лить стяжку, заполнять пустоты в стенах, наносить штукатурно-клеевые смеси, некоторые могут шпатлевать и красить, но ключевое их назначение — штукатурка стен, потолков, откосов. Все дополнительные возможности могут быть более или менее развиты на конкретной модели — в основном, это влияет на стоимость штукатурной машины.

Компактные модели штукатурных машин

Маленькие РFT машины - **Samba, SWING, RITMO** - работают от напряжения 220 В, и это позволяет успешно задействовать их на ремонте квартир. Бригада строителей из 2–3 человек оштукатуривает стены в трехкомнатной квартире в течение недели.

Наиболее популярной из компактных является модель RITMO PFT — это целое семейство малогабаритных машин различного назначения. RITMO Powercoat предназначена для шпаклевочных работ, RITMO L, RITMO +M, RITMO XL — для разных объемов штукатурных работ.

В Германии жилое строительство, по большей части, — одно- и двухэтажное. Поскольку в стране мягкий климат, штукатурные машины работают зачастую с улицы, даже зимой. Классические, трехфазные машины вполне успешно справляются с такими видами работ. Но в России ситуация иная: зимой практически вся отделка сосредотачивается внутри помещений, и здесь проявляется главное преимущество первопроходца — машины RITMO M, она подключается к обычной бытовой розетке на 220 В и потребляет не более 1,9 кВт, не создавая никакой излишней нагрузки на проводку и электросчетчик!

Еще один плюс: вся электрическая часть машины заэкранирована, и это дает возможность производить работы в жилом доме, не вызывая помех в работающих бытовых приборах. Агрегат работает тихо, не создавая звукового дискомфорта. Это качество RITMO М оценят и соседи. Машина была разработана и выполнена немецкими конструкторами, с учетом клиентских пожеланий, в том числе — от пользователей из России. RITMO поэтапно модернизировалась, совершенствовалась. Теперь она, по отзывам строителей, полностью их удовлетворяет. До выпуска этой машины в серийное производство ниша механизированной техники для небольших объемов работ была вакантна.



Изображение, представленное выше, - с официального сайта ПФТ-Мастер

Сейчас выходит новая модель — RITMO L, с увеличенной до 2,2 кВт мощностью двигателя, что значительно увеличивает дальность подачи раствора и позволяет применять ее при производстве наружных работ (в том числе при оштукатуривании фасадов). Машины имеют небольшой вес, разбираются на отдельные модули, которые свободно переносит один человек, просты в сборке (собираются и разбираются без использования специального инструмента). Их транспортировка возможна большинством легковых автомобилей. Словом, все продумано до мелочей!

Штукатурные машины серии Ritmo имеют несколько особенностей: эта серия достаточно компактна, и они могут работать от сети 220B; за счёт конфигурации загрузочного бункера могут работать не только с сухими строительными смесями, но и с пастообразными; штукатурные станции Ritmo M и Ritmo L можно переоборудовать в шпаклёвочные машины, которыми можно не только шпаклевать, но и красить, пример – шпаклёвочная станция Ritmo Powercoat.

Другие виды схожего оборудования и комплектующих

Материалы для штукатурных станций

Теперь несколько слов о материалах для штукатурных **станций (силосах, насосах, штукатурных смесях, шнековых парах)**. Все штукатурные станции работают с сухими строительными смесями (далее ССС) на гипсовом вяжущем (гипсовые штукатурки для механизированного нанесения). Разные производители предлагают свою гипсовую штукатурку для механизированного нанесения. Материалы очень похожи и практически имеют одну и ту же технологию нанесения.

Штукатурная машина может наполняться сухой смесью из мешков рабочими вручную или с помощью пневмотранспортной установки, например, **PFT SILOMAT, из силоса.** Например, пневмотранспортная установка PFT SILOMAT trans plus bag 140, полностью автоматизирована и без образования пыли транспортирует сухие строительные смеси к месту приготовления раствора (штукатурные станции или миксеры). Для него также предусмотрены, например, петли для вилочного погрузчика, для строп при подъеме краном и откидные рукоятки. PFT SILOMAT trans plus легко подсоединить к контейнеру любого типа.

Штукатурные смеси: это самые известные и широко применяемые отделочные материалы, а отделочный слой, образованный отвердевшей штукатурной смесью называют штукатурка. В различных формах, этот отделочный материал используется очень давно, с древнейших времён были известны: глиняные, известковые, и даже цементные штукатурки, способы, приготовления которых передавались от поколения к поколению.

Сейчас же, на современном строительном рынке, эти покрытия представлены готовыми, сухими штукатурными смесями, на известково-гипсовой или цементной основе, в состав которых входят новые, революционные компоненты - полимерные добавки. Смесь, при этом, необходимо подбирать в зависимости от условий эксплуатации готового покрытия. Нужно обратить внимание, что штукатурные станции работают не со всеми видами штукатурных смесей, а только со смесями, предназначенными для механизированного нанесения, например, машинные штукатурки производства Волма, Основит, Knauf, Kriesel.

Штукатурные смеси на цементном вяжущем (цементно-песчаные, цементно-известковые ССС) с крупным заполнителем подходят не на все штукатурные станции. Штукатурная станции Ritmo M имеет двигатель мощностью 1,5 кВт, что серьёзно усложняет настройку для работы с крупно фракционными заполнителями. Штукатурная станция Ritmo L оснащена двигателем 2,2 кВт, но этого все еще недостаточно для крупного песка, хотя и настройка проще. А вот Ritmo XL уже имеет промышленный двигатель 5,5 кВт, он же устанавливается на машины серии G. Двигатель 5,5 кВт позволяет установить шнековую пару D6-3.

Основной расходной частью штукатурных станций является **шнековая** (героторная) **пара**, которая состоит из ротора и статора. Наиболее распространенные шнековые пары предлагаются для штукатурных станций марок Maltech, m-tec, PFT, Putzmeister.

Растворные насосы PFT

Растворо-насосы для перекачки растворов на цементной основе, а также других пастообразных и жидких материалов. При дооборудовании воздушным компрессором и растворным пистолетом, можно применять наносы для нанесения растворов и красок.

Транспортные насосы помогают автоматизировать процесс приготовления строительного раствора из сухих смесей непосредственно на объекте. При этом транспортные насосы подают его к месту работ, заменяя работу нескольких человек. Транспортные насосы делятся по способу вытеснения перекачиваемого раствора на: диафрагменные, винтовые и поршневые. Также различают прямоточные и противоточные насосы. Транспортные насосы перекачивают строительные и штукатурные растворы по металлическим или тканевым рукавам. При помощи форсунки или сопла подаваемый раствор непосредственно наносится на обрабатываемую поверхность.

Диафрагменные насосы перекачивают раствор под воздействием деформаций плоской резиновой диафрагмы. Такие насосы имеют производительность до 6 кубометров в час, и их используют многие передвижные штукатурные машины. Их конструкция и принцип работы унифицированы, детали легко заменяемы. Они достаточно легкие и могут монтироваться на одноосных тележках. Поршневые транспортные насосы также используют многие штукатурные станции, они достаточно мобильны и унифицированы, имеют длительный рабочий ресурс (около 2000 часов), хорошую всасывающую способность и независимую от развиваемого напора подачу. Винтовые транспортные насосы отличает высокая равномерность подачи, простота конструкции и эксплуатации, компактность и небольшая масса. Рабочее давление развивается до 2 МПа, дальность подачи до 100 метров, высота до 60 метров.

В комплект растворонасоса PFT входят приемный бункер, вибросито для процеживания раствора, всасывающий рукав, сборный напорный растворовод, шнековая пара, манометр, миксер, воздушный компрессор. Транспортные насосы PFT имеют встроенный блок управления, позволяющий включать и выключать аппарат на расстоянии. Шнековые транспортные насосы PFT приспособлены для работы с любыми строительными смесями: кладочными, армирующими, цементными, известковыми растворами. Имеют разную мощность и производительность, которая во многом зависит от раствора, с которым работает насос.

Товарная линейка PFT охватывает 8 моделей транспортных насосов, включая серию ZP3:



Hacoc PFT ZP3 XL MIX



Hacoc PFT ZP3 XL



Hacoc PFT ZP 3 XXL

Краткий ценовой анализ штукатурных машин

Ценовой диапазон хороших штукатурных станций начинается от 400 000 руб. за новую машину. Официальный дилер PFT предлагает базовую и самую востребованную модель штукатурной машины PFT G4 Smart за 425 000 р.

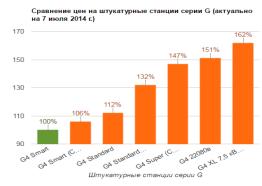
Средняя стоимость по рынку, тыс. рублей

Manus	PFT G4 X	Putzmeister	PFT G5	Kaleta A5	m-tec	Гермес 380
Марка	Smart с насосом	MP 25 MIXIT	Super	Super	M330	(РФ)
Средняя стоимость	425	420	550	415	580	195

Отечественный рынок штукатурных машин представлен не только зарубежными марками, но и российскими, которые стоят значительно дешевле — в среднем в два раза. Среди наиболее именитых производителей — ПФТ, Путзмайстера, Калета — цена на новую штукатурную машину колеблется в районе 400 тыс. рублей. Поддержанная машина в отличном состоянии покупки годичной давности стоит в среднем на 5-10% дешевле, чем новая, однако в качестве не проигрывает, так как полезный сроки использования таких машин — более 10 лет.

Инфографика по средним ценам в 2014 году





Super G5 *является самой дорогой штукатурной машиной* — однако все ею возможности трудно переоценить, вследствие чего затраты окупаются сторицей уже в первые месяцы эксплуатации.

Полная таблица с ценами на новую и б/у (поддержанную) штукатурную продукцию – в Приложении №3.

При этом, стоит учитывать, что сам насос PFT SILOMAT может стоит в 1,5, а то и два раза больше, чем штукатурная машина, однако он значительно упрощает и ускоряет работы с штукатуркой.

Также среди видов расходных материалов для штукатурных машин - шнековые пары, ориентировочная средняя цена которых варьируется от 5 до 35 тыс. рублей. Шнековые пары марок $\Pi\Phi T$, Π утцмайстер и M-Тек колеблется около 7 – 10 тыс. рублей.

Экономия строительных бригад на аренде штукатурных машин и сопутствующего оборудования

Строительный процесс обычно довольно сложный и трудоемкий, но его можно ускорить и упростить. Например, с помощью штукатурных машин и станций, то можно сократить в два раза срок выполнения работ и получить производительность 150-200 м² за смену. Штукатурные станции позволяют повысить производительность работ и одновременно уменьшить потери материала, наибольший эффект достигается с применением современных сухих строительных смесей, позволяющим полностью автоматизировать процесс приготовления, подачи и нанесения раствора.

Производительность штукатурных машин очень высока. Величина подачи смеси устанавливается в пределах 6–85 л/мин. в зависимости от выполняемых работ путем несложной перенастройки (замены шнековой пары). Машины достаточно просты в обслуживании. На объектах при должном содержании штукатурные машины служат строителям до 10–15 и даже 20 лет. Использование штукатурной станции в отделочном процессе позволяет: сократить сроки отделочных работ в 3-4 раз и поднять производительность штукатурных работ до 35—50 кв. метров за смену на одного рабочего.

Совсем не обязательно покупать машину, поскольку, пригодится она может на для проведения работ на одном объекте, да и потратить одномоментно 250 000 – 400 000 рублей не всем штукатурным бригадам по силам, и именно для таких случаев существует аренда штукатурной станции, которая является идеальным вариантом по всем параметрам.

Штукатурные станции значительно упрощают строительный процесс, поскольку они позволяют автоматизировать процесс смешивания и нанесения штукатурок, наливных полов и специальных смесей на поверхность, а потому такая услуга, как аренда штукатурной станции, довольно популярна. Однако, перед тем как заказать данную услугу, обязательно надо определиться с объемами производства работ, смесью и другими нюансами, наши специалисты готовы помочь решить некоторые из этих вопросов. Услуга аренды штукатурной машины имеет массу преимуществ перед покупкой той же машины. Главное преимущество – это, конечно же, экономия средств, а особенно ощутимо это при одноразовых работах. Если ожидается небольшой или разовый объем, нужно отделать пару помещений, то незачем покупать штукатурную станцию, чтобы она потом стояла – достаточно взять ее в аренду.

Кроме того, если у компании есть уже парк собственного оборудования, но его недостаточно для выполнения взятого объема, аренда штукатурной станции оптимальный выход в данной ситуации. Как и любая другая техника, штукатурная станция требует особых условий хранения и обслуживания. Во-первых, необходимо иметь достаточно площади, чтобы содержать такую установку. Во-вторых, ее нужно обслуживать, проверять техническое состояние, но вместе с тем, время от времени все равно могут случаться поломки, которые доставят большие хлопоты.

Кроме того, если вы не специалист в данной сфере, то придется еще и нанимать механика для проведения вышеперечисленных работ. Аренда штукатурной станции - решение всех вышеперечисленных вопросов.

Конкурентный анализ рынка аренды

Перед принятием решения о выводу услуги на рынок Москвы и Московской области необходимо провести концертный анализ — рассмотреть потенциальных компаний-конкурентов, их конкурентные преимущества, предлагаемые ими условия аренда, а также степень насыщенности рынка и возможности завоевания на нем определенной доли.

В своем большинстве, лидеры оптовой и розничной торговли штукатурных станций и машин, зачастую также выступают и ведущими компаниями рынка аренды такого оборудования.

Подобные услуги по сдаче штукатурных машин и сопутствующего оборудования представляют не только в Москве и Московской области. Также в аренду их несложно взять в таких регионах России, как Санкт-Петербурге и Казанская область.

Ключевые игроки на рынке аренды штукатурных машин Москвы и Московской области:

- 1. PFT-Macтер;
- 2. OOO "HeM.KA";
- 3. Скиф-Импекс и К;
- Ника Строй 02;
- 5. Rastvornasos;
- 6. специализированные Интернет-порталы;
- 7. и другие.
- **1. Компания PFT-Мастер** предлагает в аренду штукатурные станции, шпаклёвочные машины, транспортные насосы, пневмотранспортные установки и другую технику PFT.
- •Предлагаемая стоимость аренды штукатурной станции = до 1500 руб. в день (минимальная стоимость за ПФТ G4 990 рублей в сутки).
 - Предлагаются услуги по бесплатному обучению и пуско-накладке.
- В аренду сдают следующую технику: Штукатурная станция PFT G4 Smart; PFT RITMO XL 220/380B; PFT SAMBA XL; Шпаклёвочная машина PFT RITMO POWERCOAT; Hacoc PFT ZP3 XL MIX; Пневмотранспортная установка PFT SILOMAT trans plus bag 140.
- **2. ООО "HeM.KA"** предлагает в аренду штукатурные станции, штукатурные машины, штукатурные агрегаты PFTG4, Maltech M5, Putzknecht S44.2 и S48.3.
- В зависимости от типа оборудования стоимость аренды в сутки колеблется от 1300 до 1500 рублей.
- Обязательный перечень документов для заключения договора для аренды: договор аренды, спецификация, акт приема передачи и учредительные документы.
- Стоимость: 1500 руб. в сути при мин. срок аренды 21 сутки (вариант Стандарт) или 1300 руб. в сутки с мин. сроком 14 суток (VIP Вариант) при покупке сухих строительных смесей для штукатурных работ.
 - Оставляется залог за оборудование в размере 120 тысяч руб.
 - Доставка или ее возврат за счет арендатора (стоимость зависит от расстояния).
 - Пуско-наладка оборудования и короткий обучающий семинар стоят доп. 4000 руб.

- **3. Компания** «Скиф-Импекс и К» предлагает услуги по аренде строительного оборудования (штукатурное оборудование, штукатурные станции, штукатурные машины, штукатурный агрегат) в Москве и Московской области.
 - Стоимость аренды штукатурной станции составляет 1200 руб. в день.
- •Для аренды (по договору аренды) предлагаются штукатурные станции Kaleta, M-tec, Uelzener, PFT, Maltech и др.
 - У данной компании это не единственный вид деятельности и источник дохода.
 - Обучение и наладка оборудования проводятся бесплатно.

4. Аренда штукатурной станции у компании «Ника Строй 02»

- Стоимость аренды от 1200 руб. в сутки, минимальный срок аренды 14 суток.
- Для аренду предлагаются популярные модели Калета A-5 и ПФТ G4.
- Доставка штукатурной станции на объект 2000 руб.
- Выезд механика на объект 2000 руб.
- Залог за оборудование 150 000(сто тысяч) рублей.
- Пуско-наладка на объекте и инструктаж по работе со станцией бесплатно.
- Шнековая пара покупается отдельно.

5. Компания Rastvornasos

- Стоимость аренды штукатурных станций Putzmeister от 1000 рублей в сутки. (минимальный срок аренды 5 дней).
- В стоимость аренды штукатурной станции входит бесплатный запуск с обучением ваших специалистов по работе на штукатурной машине Putzmeister MP25.

6. Специализированные Интернет-порталы

Также сдача в аренду штукатурных машин ПФТ, Putzmeister, Maltech и Strojstav от 3,5 тыс рублей за смену предлагается на сайтах СПЕЦТЕХНИКА-ИНФО и http://exkavator.ru/ – посредник для компаний-производителей или дистрибьюторов.

Портал "СПЕЦТЕХНИКА-ИНФО" - портал аренды спецтехники. На портале указываются технические характеристики спецтехники и специализированного оборудования, виды услуг, стоимость (цена) аренды техники, включая цены при минимальном заказе, возможность заключить договор аренды спецтехники (оказания услуг техникой). Организации и частные лица — владельцы спецтехники могут сдать спецтехнику в аренду (найти работу для спецтехники), бесплатно разместив объявления о сдаче в аренду спецтехники. В настоящий момент, например, размещено 3 объявления аренды штукатурных станций следующих моделей: Putzmeister mp 25 (2007), M-TEC DUO mix plus (2012). Условия: цена - 1500 руб./сутки, оплата — любая, порядок оплаты - предоплата.

Портал http://exkavator.ru - поиск штукатурных станций (машин) Б/У и новых возможен по ссылке. В настоящий момент представлено 216 единиц техники). Возможна сортировка по брендам (19).

7. Другие компании, предлагающие услуги по аренде штукатурных машин – в Приложении №2.

Обучение - как дополнительное конкурентное преимущество

То, что давно стало нормой для стран Европы, в России только начинает входить в практику повседневного строительства. Свежий ветер прогресса донес до РФ новое веяние: штукатурную технику – оборудование, которое позволяет строительным бригадам экономить массу времени и денег. Однако для пользованием подобной техники необходимы специальные навыки, которые можно получить за несколько дней.

Вебинары

Наиболее простым способом ознакомиться с процедурой управления штукатурной машиной — просмотреть вебинар, однако подобная форма обучения не предоставляет полноты обратной связи, а также не гарантирует достаточную коммуникацию навыков до конечного пользователя продукции.

PFT-Мастер, например, периодически проводит вебинары по своей технике, штукатурным работам, инструментам, материалам и т.д. как для начинающих, так и опытных штукатуров, и маляров. Регистрация или просмотр архива по ссылке - http://pft-master.ru/webinar/.

Обучающие курсы

Более полного погружения и интенсивного ознакомления с техникой позволяют добиться обучающие курсы продолжительностью от нескольких часов до нескольких дней. Компания Кпаuf, например, проводит *трехдневные обучающие курсы* по управлению машинами ПФТ «Использование высокопроизводительных машин РГТ при штукатурных работах с гипсовыми и цементными смесями». Средняя продолжительность такого учебного дня составляет 5 часов, а в последний день проводится тестирование и выдача сертификатов.

Программа включает в себя следующие разделы:

- 1. Регистрация и инструктаж по технике безопасности. Экскурсия по учебному центру. Выдача методической литературы. Презентация компании КНАУФ.
- 2. Теоретические занятия. Основная номенклатура строительной техники PFT, ее технические характеристики и область применения. Принципиальное устройство штукатурной машины PFT G4, особенности ее конструкции и эксплуатации.
- 3. Практические занятия. Устройство и обслуживание штукатурной машины. Эксплуатация штукатурной машины при проведении штукатурных работ, особенности эксплуатации и настройки машины. Практические занятия. Эксплуатация штукатурной машины при устройстве наливных полов.
 - 4. Тестирование.

В добавок, у КНАУФ открыта академия (как у крупнейшего поставщика штукатурной техники в России). Краткосрочные курсы в Академии КНАУФ полезны как начинающим, так и профессионалам. После прохождения программы, участникам выдается сертификат установленного образца.

На базе компании PFT-Мастер также организованы *двухдневные курсы по повышению квалификации штукатуров*. Цель курсов - обучить эффективному выполнению штукатурных работ с помощью оборудования PFT.

Для достижения названной цели проводятся теоретические и практические занятия по тщательно спланированной и апробированной учебной программе в базовом объеме 10 академических часов (2 учебных дня по 5 часов). Объем занятий может быть изменен в зависимости от индивидуальных потребностей. Базовый учебный план имеет следующее содержание:

- Оборудование для штукатурных работ ПФТ (0,5 уч.ч.)
- Устройство и эксплуатация основных штукатурных машин ПФТ (3 уч.ч.)
- Подготовка к оштукатуриванию (2 уч.ч.)
- Технология механизированного оштукатуривания (3 уч.ч.)
- Обслуживание оборудования ПФТ (1,5 уч.ч.)

Программа обучения **Завода по производству строительного оборудования Калета, в свою очередь,** состоит из 3 базовых курсов для компаний, бригад и частных предпринимателей, желающих освоить механизированные штукатурки с использованием модифицированных сухих смесей.

Курс №1 и Курс №2 – «Эксплуатация и обслуживание штукатурных станций» и «Выравнивание плоских оснований штукатурными растворами без предварительной установки «маяков», направляющих и др.» соответственно. Курс №3- Механизированная технология применения ССС - область применения, нормативные показатели производственного процесса, специфика применения гипсовых сухих строительных смесей и современных легких цементных ССС. Третий курс рассчитан в первую очередь для руководящего состава строительно-отделочных организаций, директоров, прорабов, гл. инженеров, сметчиков, начальников участков.

Учебный центр механизированных технологий компании HeM.KA проводит регулярные обучающие семинары для строителей по различным видам отделочных работ с применением оборудования для механизированной отделки: внутренние штукатурные и шпатлевочные работы, кладка блоков теплой керамики, кладка клинкерного кирпича, технология "мокрого фасада", технология "полусухой стяжки". Также проводятся курсы обучения работе с техникой: штукатурными станциями, шпаклевочными станциями, проточным миксером, аппаратами безвоздушного нанесения, пневмонагнетателями. Обучение проводится как для начинающих, так и для продвинутых пользователей, имеющих большой опыт проведения штукатурных работ механизированным способом. На площадях ООО «НеМ.КА» проходил семинар-демонстрация техники ПФТ. На сайте есть возможность заказать обучение непосредственно на объекте строительства.

Бесплатные обучающие курсы при продаже машины проводятся для покупателей, например, компанией КНАУФ ПФТ. После инструктажа в купе с бесплатной установкой машины проблем с эксплуатацией машин, как правило, не возникает. Представители компании-покупателя обычно имеют возможность бесплатно обучиться на базе учебного центра КНАУФ в Красногорске. Это 5-дневные курсы, на которых строители получают теоретические знания и практические навыки работы с современными строительными материалами и оборудованием, а также изучают правила обслуживания штукатурной техники. Компания ООО Сату Виктем, например, также поставляет технику ПФТ и при продаже проводит экспресс курс по работе со станцией за 1 час.

Краткое заключение по рынку аренды штукатурных машин Москвы и Московской области

Подобные машины призваны повысить эффективность работы при отделке объекта и позволить инвестору сэкономить большие суммы денег. При этом, конкурентное преимущество, получаемое благодаря применению штукатурных машин, активно признавать начали именно на территории центральных субъектов России — Москвы, Московской области и Санкт-Петербурга.

Любая штукатурная машина позволяет значительно увеличить производительность работ, сократить трудозатраты, уменьшить расход материалов, увеличить ежемесячный доход штукатура и прибыль подрядной организации. Однако сама штукатурная машина, а тем более и комплекс, включающие расходные материалы и дополнительное оборудование, как, например, различные насосы, стоит значительных денег, зачастую неподъемных и нецелесообразных для строительных бригад. Учитывая конкурентные преимущества, сопровождающие штукатурные станции при ее дороговизне, аренда такой техники выступает в качестве «золотой середины».

На рынке аренды штукатурных машин Москвы и Московской области уже сформирован некоторый объем предложения. Рынок достаточно насыщен — более 10 компаний, которые предоставляют такие услуги примерно по одинаковым ценам и со сходим спектром сопутствующих услуг.

Главным фактором в данном случае выступает предложение бесплатных обучающих курсов, которым похвастаться могут только несколько крупнейших компаний. Наиболее масштабные поставщики, как, например, ПФТ-Мастер, проводят регулярные курсы, повышающие интерес к штукатурной технике и привлекающие новых и новых специалистов сферы строительства.

По итогам первичного анализа, рассматриваемый рынок не перенасыщен, и его расширение ожидается за счет роста спроса на подобные услуги, который может произойти благодаря правильному продвижению и донесению соответствующей информации до потенциальных клиентов – строительных бригад, осуществляющих свою деятельность на территории Москвы и Московской области.

Приложение №1

Продукция других производителей

1. ООО "Путцмайстер-Рус", дочерняя компания немецкой фирмы Putzmeister Concrete Pumps GmbH осуществляет передовые разработки, производство, реализацию и техническое обслуживание широкого спектра современной бетонной техники с1958 года. Широкая география охватывает Германию, Россию, Великобританию, Бразилию, США, Японию, Италию, Испанию, Францию и десятки других стран. Корпорация включает более 20 дочерних предприятий по всему миру, в штате которых свыше 3000 инженеров, конструкторов, технологов и других квалифицированных специалистов.

Сегодня немецкая компания Putzmeister, наряду с ПФТ (КНАУФ) является одним из лидирующих производителей бетононасосов, объединяет 11 крупных заводов и дилерскую сеть с представительствами в более чем 154 странах. Линейка оборудования включает широкий модельный ряд бетонной, растворной, шахтной и туннельной техники, торкрет оборудования, шламовых насосов, транспортеров и бункеров. Региональное подразделение Putzmeister в России существует с 1993 года. Компания имеет 16 сервисцентров на всей территории РФ, включая Москву, Санкт-Петербург и Краснодар. Для решения вопросов на местах работает мобильная бригада специалистов.

Каждая станция отличается высоким качеством исполнения, износостойкостью и универсальностью. Можно приобрести технику как в стандартной комплектации, так и заказать дополнительное оборудование.

Компания Путцмайстер, помимо классических штукатурных машин, предлагает 3 модели насосов и мини-станций:

- Растворомесительный насос МР 25
- Поршневой насос Р 13
- Штукатурная мини-стация МР 15

Продажа штукатурных станций



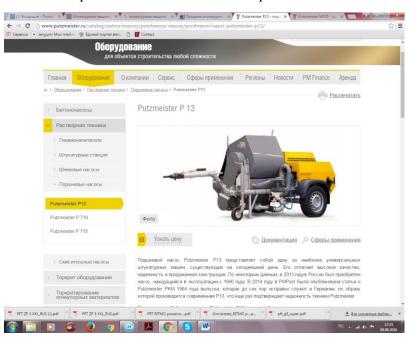
МР 25 — универсальный механический «штукатур» для наружной и внутренней отделки. Справляется с растворами на гипсовой и цементной основе с диаметром фракции до 4 мм. Качественно соединяет и замешивает сухие составы с водой в смесительной башне и подаёт раствор с производительностью от 5 до 80 литров в минуту (при специальной настройке). Средняя производительность — 25 л/мин.

При использовании различных модификаций станции, производительность оборудования может варьироваться от 5 до 80 литров в минуту. Машина без труда разбирается для промывки компонентов от остатков смеси, может транспортироваться в любом универсале или микроавтобусе.

В стандартную комплектацию входят переходник V35/V25, шланг для раствора NW25/40 длиной 15 метров, пистолет-распылитель NW25/40, воздушный шланг длиной 15 метров, смесительный вал, аксессуары для очистки, стандартный набор инструментов, инструкция по эксплуатации, шнековая пара D6 Power.

Поршневой насос Р13 — мощная станция для механизации отделки. Универсальная машина высокой производительности, с подачей до 90 литров раствора в минуту. Качественно работает с фракцией до 10 мм, перекачивает и наносит штукатурку всех типов и другие составы. Используется при отделке поверхностей цементными, известково-цементными и декоративными составами.

С помощью станции P13 выполняют инъектирование, герметизацию швов, заполняют пустоты в конструкциях, набрызгивают растворы, наносят смеси для самовыравнивающейся стяжки и производят торкрет работы. Выпускается с дизельным двигателем для работы на открытых площадках, обеспечивает большую мобильность и независимость штукатурной бригады от сетей питания. Или с электрическим приводом для работы в закрытых помещениях и на промышленных площадках.



Поршневой насос Putzmeister P13 представляет собой одну из наиболее универсальных штукатурных машин, существующих на сегодняшний день. Его отличает высокое качество, надежность и продуманная конструкция. По некоторым данным, в 2013 году в России был приобретен насос, находящийся в эксплуатации с 1990 года. В 2014

году в PMPost была опубликована статья о Putzmeister PKM 1964 года выпуска, которая до сих пор исправно служит в Германии, по образу которой производится современная P13, что еще раз подтверждает надежность техники Putzmeister.

Благодаря особой конструкции Putzmeister P13 может работать со специальными и пластичными растворами с фракцией до 1 сантиметра, подавая готовый состав на высоту до 30 этажей. Данное оборудование подходит для сложных смесей и большинства видов песка. Производительность Путцмайстер Р 13 достигает 90 литров в минуту. Благодаря высокой эффективности и износостойкости, штукатурная станция может использоваться на стройплощадках с жесткими условиями. Все важные функциональные и управляющие элементы являются механическими. Отказ от электронных компонентов позволил снизить риск возникновения неполадок и увеличить срок эксплуатации насоса.

Putzmeister P13 может использоваться для подачи и набрызга смесей, приготовленных на стройплощадке, а также пакетированных растворов для наружной и внутренней штукатурки, декоративной, цементной и известково-цементной штукатурки, жидких растворов для стяжки и заполнения швов и стыков, бентонитовых и легких кладочных растворов, цементно-песчаных растворов с использованием силиката. Основным требованием является однородность состава.

Мини штукатурная станция MP 15— «штукатур» для малых и средних площадей. Это компактное и многофункциональное оборудование для работы с небольшими объёмами отделки с подключением к сети 220В. Производительность от 0.2 л до 16 л в минуту. Различные типы штукатурок (на цементе, гипсе, извести), клеевые растворы, наружная теплоизоляция и другие составы с фракцией до 3 мм — это «специализация» мини-станции Путцмайстер.

Преимущества модели:

- для работы нужно питание 220 В, что позволяет подключать технику к обычной электросети;
 - объёмные колёса обеспечивают высокую проходимость и маневренность;
- малый вес в 114 кг, компактность и разбираемость на 3 части позволяют перевозить оборудование даже легковым автотранспортом;
 - автоматическая остановка подачи раствора при отсутствии водоподачи;
 - лёгкая очистка, благодаря разборке на части;
- подача смеси регулируется плавно, за счёт частотно-регулируемого привода электродвигателя.

Putzmeister MP15 разработан для работы с сухими растворами с фракцией до 3 мм, гипсовой штукатуркой, известковой или цементной штукатуркой, самовыравнивающимися смесями, пастообразными и жидкими материалами, клеями, а также с материалами внешней теплоизоляционной отделки (EIFS).

Насос оснащен мощным двигателем с встроенным частотно-регулируемым приводом. Putzmeister MP15 снабжен двигателем 230V, что позволяет успешно выполнять работу на объектах, где есть хотя-бы одна бытовая розетка на 220V. Новый растворосмесительный насос обладает компактным дизайном, гибок и удобен в эксплуатации.

2. **Компания «К.О. Групп Рус»** - это оптово-розничный представитель профессионального строительного оборудования марки **KALETA** и инструмента марки **OLEJNIK** на рынке РФ.

KALETA – европейская марка польского производителя строительного отделочного оборудования, предназначенного для механизации штукатурных, малярных работ и устройства простых и самонивелирующихся стяжек, применения модифицированных и не модифицированных сухих строительных смесей и готовых растворов.

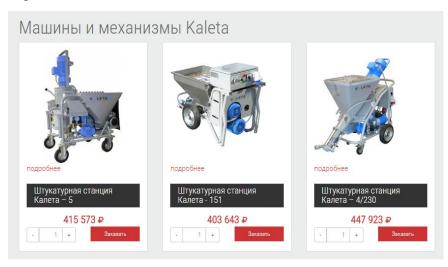
Компания КАLETA производит свою продукцию с 1992 г. и в настоящее время является безусловным лидером на территории Польши, по объемам продаж входит в тройку лидеров на рынке РФ и успешно осуществляет поставки в Германию, Австрию, Испанию, Ирландию, Израиль, Арабские Эмираты, Украину, Молдову, Венгрию, в страны Прибалтики, Чехию, Словакию и другие страны.

Бурный рост компании в течение последних 5 лет выразился в строительстве нового крупного завода, который вводится в эксплуатацию весной 2015г. Строительное оборудование KALETA стало основой в программе продвижения и успеха на рынке РФ таких признанных в производстве сухих строительных смесей лидеров, как «ВОЛМА», Kreisel, и др.

OLEJNIK – европейская марка польско—австрийского производителя профессионального строительного отделочного инструмента.

Совместная программа компаний KALETA и OLEJNIK на территории РФ позволила в течение 10 лет сформировать сбалансированный ассортимент строительных машин и инструмента, полностью покрывающий профессиональную потребность в инструментах и механизированных средствах для современных отделочных технологий.

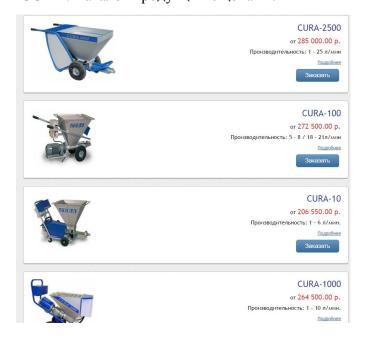
Программа содержит в себе полный ассортимент необходимых расходных и заменых частей и аксессуаров, обеспечивающих сервис строительного оборудования КАLETA. Вся ассортиментная матрица и 10-летний опыт продаж, применения и сервиса продуктов KALETA и OLEJNIK сформировали целое направление, получившее уже народное название «ШТУКАТУРНЫЙ ЦЕНТР».



3. Компании «**Строй Механика**» - российский производитель линейки профессиональных штукатурных станций **Гермес**. Офис компании и производственные площади находятся в г. Кемерово на базе бывшего завода «КУЗБАССЭЛЕКТРОМОТОР».



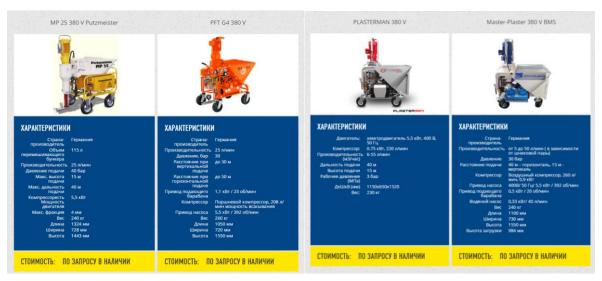
4. Компания «**Nordepox**» - официальный представитель на территории России финского производителя «RTV-YHTYMÄ OY» автоматических штукатурных машин марки **CURA**. Каталог продукции с ценами:



5. MACTEP CEPBUC (http://www.masterservis.info/) является официальным дилером компании BMS Bau-Maschinen-Service AG. MACTEP CEPBUC специализируется на продаже строительного оборудования для устройства стяжки и штукатурки всемирно известных производителей пневмонагнетателей, раствросмесителей и растворонасосов BMS, Brinkmann и Putzmeister, штукатурных станций BMS, PFT, Brinkmann и Putzmeister, затирочных машинок BMS, Kreber, Brinkmann и Putzmeister.

В продаже имеются запчасти и комплектующие для стяжки и штукатурки: фитинги (соединения для рукавов) и выходы смесителя, защитные пластины (броня) и смещивающие пластины (лопатки), бетоноступы и наколенники, гасители и затирочные машины, фильтра и масла, правила Sola и BMS и многое другое.

В ассортименте присутствуют следующие штукатурные машины: 220 V BMS Master-Plaster; Штукатурная станция M6; PLASTERMAN 380 V; Projet Mix D4 380 V Brinkmann; PFT G4 380 V; MP 25 380 V Putzmeister.





6. + Другие торговые площадки и магазины:

6.1. http://www.ru.all.biz/ Международный центр Интернет-торговли

Поиск в категории «Штукатурные станции»: http://www.ru.all.biz/shtukaturnye-stancii-bgg1004045. Разные производители, можно ознакомиться с ценами.

6.2. Dino-Power airless (<u>http://dino-power.ru</u>) - магазин окрасочного оборудования.

Ассортимент штукатурных машин: http://dino-power.ru/shop/shtukaturnye_stancii/. Возможно ознакомиться с ценами.

6.3. **http://tiu.ru** - портал товаров и услуг. Штукатурные станции и агрегаты в России:

http://tiu.ru/Stantsiya-shtukaturnaya?no_redirect=1

6.4. http://nem-ka.ru - онлайн магазин. Предлагает услуги сервиса и обучение.

Каталог продукции с ценами: http://nem-ka.ru/catalog/category/shtukaturnyie_stantsii

В наличии: штукатурная станция PFT; штукатурная станция Uelzener; штукатурная станция Kaleta.

7. Также во внимание следует принимать расширение таких небольших по объемам деятельности профильных кампаний, как ООО Сату Виктем; ОРТИС; «Строймашсервис»; неофициальные поставки штукатурных машин Novo.

Приложение №2

Другие компании, предлагающие услуги по аренде штукатурных машин

Ниже представлены юридические лица, которые также оказывают услуги по сдаче в аренду штукатурных машин, однако в небольшом объеме и, с относительно низкой степенью успеха.

Одной из таких компаний является региональная московская версия проекта **ArendaRF** (msk.arendarf.com) — объединенной базы данных арендной строительной техники, спецтехники и строительного оборудования. В региональной версии представлены предложения по аренде только предприятий и предпринимателей Москов и Московской области.

В настоящее время размещено 6 предложений аренды на следующие модели: о M-tec 3 E, PFT G4, m-tec Duo-mix plus, Projet Mix D4, Kaleta ATWG-5 super, PFT RITMO XL 230/400 В (подавляющее число объявлений выше указанной компании «Скиф-Импекс и К». Цена аренды на некоторые модели составляет 1200 р/день.

Размещение объявлений - платное - \$0.1 за одно объявление в день. Оплата в российских рублях по курсу ЦБ на день выставления счета. Минимальный платеж - \$30 это 1944.27 рос. руб. Система построена на предоплатном биллинге. Это значит, что объявления показываются только тогда, когда баланс счета - положительный. Списания за показанные объявления ежедневные.

Медиа-группа Экскаватор Ру (http://exkavator.ru). Опубликовано 73 объявления на рассматриваемую продукцию в сегменте аренды спецтехники. В зависимости от типа оборудования аренда штукатурной станции обходится от 1500 до 2000 руб./сутки. Большое число объявлений размещено компанией **Unirenter**.

Компания Unirenter обладает солидным автопарком. Вся техника проходит ежемесячный сервисный контроль. В наличии импортная и отечественная техника. Компания разместила на 7200 единиц различной спецтехники.

Пример объявления на модель M-TEC (2014): «Аренда с оператором. Без залога! Доставка бесплатно! Станция, полностью укомплектовона: Шланг жидкостно-воздушный 20 метров, шланг водяной 40 метров, кабель силовой 380 Вт.-40 метров, насос. Оператор без вредных привычек, с большим опытом. Минимальный срок аренды 7 дней. 5 000 р.» и на модель M-TEC DUO MIX PLUS: Цена - 1 200 RUR/смена.

Компания **Technopro** (http://t-process.ru/) находится в Санкт-Петербурге, однако предложения по аренде представляют интерес.

Аренда штукатурной машины:

- Стоимость 2500 руб в сутки (без залога)
- Стоимость 2000 руб (с залогом)
- На месяц и более 2200 руб
- Оператор станции 350 руб в час
- Генератор на 15 квт 2200 руб в сутки SDMO SX 15000
- Оперативная связь: 933-48-44

ООО «ПЛАСТ» появилась на рынке отделочных работ в 2005 году. Основным видом деятельности было производство штукатурных работ. В данный момент фирма в основном занимается продажей, сервисом и ремонтом штукатурных станций, растворонасосов, бетононасосов, пневмонагнетателей производства Putzmeister, BRINKMANN, PFT, M-TEC (Германия). Компания является лидером по продажам в России штукатурного оборудования торговой марки Putzmeister, PFT KNAUF, а также профессионального инструмента PROTOOL.

Сотрудники, прошедшие обучение в Учебном центре KNAUF в городе Красногорске, помогают в подборе оборудования и дают консультации по отделочным материалам KNAUF. Компании, купившие оборудование, получают возможность на бесплатное обучение 2-х человек в Учебном центре КНАУФ. Обучение проходит пять дней и включает в себя теоретическую и практическую часть. Также возможен выезд нашего специалиста и обучение на строительном объекте.

Основные условия сдачи в аренду:

- Стоимость в день 1500 рублей;
- 100% залоговая стоимость штукатурной станции, согласно соглашению о гарантийном платеже
 - сдача оборудования арендатору по акту передачи оборудования в аренду;
 - возврат оборудования подтверждается актом.

Всем арендаторам будут предложены штукатурные смеси КНАУФ по льготной цене с доставкой на объекты или самовывозом с нашего склада.

Pyc» Компания «К.О. Групп ЭТО оптово-розничный представитель профессионального строительного оборудования марки KALETA и инструмента марки OLEJNIK на рынке РФ. Компания сдает в аренду технику KALETA, информации об условиях нет в открытом доступе. На сайте компании существует раздел: «Аренда штукатурных станций KALETA как малый бизнес», на котором говорится о приобретении штукатурных станций KALETA для последующей сдачи их в аренду, что является интересным И быстро окупаемым вложением достаточно денежных средств. Упоминаются следующие возможности для инвесторов, вкладывающих средства в закупу штукатурных машин КАLETA для последующей их сдачи в аренду.

Компания МАСТЕР СЕРВИС (http://www.masterservis.info/) предлагает в аренду профессиональное строительное оборудование для производства работ по устройству полусухой стяжки пола и механизированной штукатурки: пневмонагнетатели, затирочные машины, растворонасосы, штукатурные станции. Центральный офис находится в Краснодаре, но существует филиал в Москве. Стоимость аренды рассчитывается индивидуально и зависит от многих факторов, среди которых: срок аренды, необходимая комплектация, услуги оператора.

Группа компаний «**Евростяжка**» (http://eurostyazhka.com/) является подрядной организацией, которая берет на себя строительные отделочные работы. Компания ООО «Евростяжка» предоставляет в аренду строительное оборудование для производства таких видов работ, как устройство полусухой цементно-песчаной стяжки пола и штукатурные работы. Стоимость данной услуги зависит от сроков аренды, необходимой комплектации оборудования и прочих нюансов. Аренда штукатурных машин - от 2000 р.

Приложение №3

Цены на новую и б/у продукцию (штукатурные машины)

Hиже представлены таблицы с приведенным на профильных Uнтернет-ресурсах ценами на штукатурные станции и релевантную технику. Таблицы №1-4.

Цен	ы на штука	турные станции (нов	ые)
Страна	Марка	Модель	Цена, руб
		220	145 000
		380	165 000
	Гермес	220/380	195 000
	Тайфун		142 000
		TSM-2	135 000
		TSM - 220\380V	220 000
Россия	TSM	TSM-2 220V	135 000
		1200	от 272 500
		2500	от 285 000
		100	от 272 500
		3900	от 515 000
		Automix, миксер-насос	от 365 000
Финляндия	CURA	511	1 000 000
		5	415 573
		151	403 643
		4/230	447 923
		3	415 573
		5S	451 582
		4	378 758
		A5 Super	415 000
		ATWG 5	369 600
Польша	Kaleta	A5	360 000
Страна	Марка	Модель	Цена, руб

Страна	Марка	Модель	Цена, руб
Турция	Mortel Meiste	55	424 800
		мини-станция ЕК-1М	
		220V	42 500
		мини-станция ЕК-1М	
		380V	44 000
		мини-станция ЕК-1М+	
		380V	49 300
		мини-станция ЕК-1МК	55.000
		380V	55 000
		мини-станция	
		(установка) ЕК-2М для	49 800
		стен и потолков	49 800
		мини-станция	
		(установка) ЕК-1М для	
		стен	43 200
		мини станции	
		"RUHOPPER " EK-3RH	
		670/100 380V 3000Вт.	
		для (стен и потолков и	
		финишных работ)	54 300
		мини станции	
		"RUHOPPER " EK-3RH	
		500/60 220V 2200Вт.	
		для (стен и потолков и	
		финишных работ)	49 950

Страна	Марка	Модель	Цена, руб
Словакия	STROJSTAV	SMZ 120 G	441 000
		ASpro-760	149 000
		DP-N5	450 000
		ASpro-N1 max	159 000
Ситай	Dino-power	DP-N2	360 000
		MP-25	418787,16
	Putzmeister	MP 25 MIXIT	420 000
		M280	400 000
		Duo-Mix	583 700
	m-tec	M330	580 000
		G4 X Smart с насосом	425 000
		G4 X smart (без насоса)	506 000
		G4X FU 230/400 (с насосом)	742 000
		G4 X smart (с насосом	7.12 000
		AV1000)	524 000
		G4X Standard (без	
		насоса)	551 700
		RITMO Plus M	251 919,58
		G4 X smart	436 935,53
		G4 X Smart c	
		встроенным водяным	
		насосом AV 1000	448 705,91
		G5 Super	550 000
	PFT	RITMO XL FU	519 573,55
		S48-easy	345 800
		Putzknecht S44 - 2	
		мультивольтажная	453 600
		PutzknechtS36	
		прерывистого действия	330 000
	Uelzener	Putzknecht мини S44 - 2 на 220 В	290 000
ермания			

Цены на б/у и новые модели				
	Putzmei	ster		
Модель	Год	Цена, руб	Регион	
p13	2009	400 000	Москва	
p13	2008	550 000	Геленджик	
p13	2005	510 000	Москва	
p13	1992	300 000	Москва	
p13	1987	520 000	Брест	
p13	2005	350 000		
p13	2009	600 000	Москва	
mp 25	2013	230 000	Москва	
mp 25	2015 новая	493 000	Одинцово	
mp 25	2015 новая	392 000	Москва	
mp 25	2011	269 000	Спб	
mp 25	2015 новая	360 000	Краснодар	
mp 25	2015 новая	370 000	Краснодар	
25	2015 б/у	300 000	Москва	
mp 25	(отличное состояние)	300 000		
mp 25	2014	300 000	Москва	
	PFT			
g4	2016 новая	390 000	Москва	
g4	2015 новая	443 000	Москва	
g4	2016 новая	400 000	Москва	
g4	2015 новая	390 000	Москва	
g4	2015 новая	320 000	Москва	
g5 super	2013	350 000	Симферополь	
ritmo plus m	2016 новая	130 000	Москва	
ritmo plus m	2015 новая	395 000	Севастополь	
ritmo plus m	2013	300 000	Севастополь	
ritmo plus m	2015 новая	395 000	Ялта	
ritmo plus m	2016 новая	130 000	Спб	
ritmo plus m	2016 новая	130 000	Москва	
ritmo L	2014 новая	405 000	Спб	

Таблица №5. (Источник: интернет-магазин Строймашсервис)

			Дальность подачи,			
Марка	Модель	Произв. куб. м/ч)	H/L(M)	Мощность (кВт)	ДхШхВ (мм)	Цена, руб
Kaleta	A-3	40	20/60	5,5	1200x750x1550	403 900
Kaleta	A-4/230		20/60	2,2	1580x670x1200	438 900
Kaleta	A-4		20/60	5,5	1580x670x1200	367 900
Kaleta	A-5	60	60	5,5	900x720x1500	403 900
Kaleta	А-5 Супер	60	60	5,5	900x720x1500	438 900
OOO B3CTO	T-101	0,6-2,5	30/60	4	2000x800x650	209 900
OOO B3CTO	T-103-03		30/60	8,15	2100x930x1855	215 900
IMER (Италия)	KOINE 3	17	15	3,4	685x1450x1270	480 900
IMER (Италия)	KOINE 35	17	15	3,77	680x1560x1190	480 900
IMER (Италия)	KOINE 5	22	50	7,75	680x1190x11560	480 900