

## **Содержание:**

# **Введение**

Главной целью современного этапа экономических преобразований, проводимых в торговле, является создание благоприятных условий для эффективной деятельности торговых предприятий. Достижение этой цели, с одной стороны, предполагает совершенствование законодательной, финансовой налоговой среды, в которой работают торговые предприятия, а с другой требует кардинального улучшения работы самих предприятий в условиях рыночных отношений.

Важную роль в эффективной деятельности торговых предприятий играет торгово-технологический процесс. Актуальность данной темы не вызывает сомнений, так как от правильной организации торгово-технологического процесса в магазине в конечном счете зависит его прибыль.

Розничная торговля - это завершающая форма продажи товаров конечному потребителю в небольших объемах через магазины, павильоны, лотки, палатки и другие пункты сети розничной торговли. Коммерческая работа по продаже в розничных торговых предприятиях в отличии от оптовых предприятий имеет свои особенности. Розничные торговые предприятия реализуют товары непосредственно населению, то есть физическим лицам, применяя свои, специфические способы и методы розничной продажи, окончательно завершают обращение от изготовителя продукции. Предприятие розничной торговли - это предприятие, осуществляющее куплю-продажу товаров, выполнение работ и оказание услуг покупателям для их личного, семейного, домашнего использования.

Она представляет собой совокупность большого числа предприятий, различающихся по ряду признаков ассортименту реализуемых товаров, размеру торговой площади, величине товарооборота .

В современной экономической ситуации особенная роль отводится товарному рынку, который отражает взаимодействие всех звеньев в продвижении товара. В функционирующей системе товарного рынка имеется собственная инфраструктура, являющаяся обязательным компонентом рыночной экономики.

В современной экономической ситуации особая роль отводится товарному рынку, который, в свою очередь, формирует инфраструктуру, являющуюся обязательным компонентом рыночной экономики.

Развитие внемагазинных форм продажи товаров, с одной стороны, обуславливается эволюцией самой торговой практики, а с другой - подготовлено все более масштабным проникновением в быт рядового покупателя разнообразных средств технического прогресса. Мировая торговая практика показывает, что даже в самых высокоорганизованных системах торгового обслуживания имеют место и вещевые рынки, и уличная подвижная торговля.

Объект исследования курсовой работы – отделочные и облицовочные строительные товары.

Предмет исследования – ассортимент и оценка потребительских свойств отделочных и облицовочных строительных товаров.

Цель курсовой работы изучить формирование ассортимента и провести оценку потребительских свойств строительных товаров.

Задачи курсовой работы:

- изучить современное состояние рынка отделочных и облицовочных строительных товаров в РФ;
- рассмотреть классификацию и ассортимент отделочных и облицовочных строительных товаров;
- выявить факторы, формирующие качество отделочных и облицовочных строительных товаров;
- оценить качество и конкурентоспособность отделочных и облицовочных строительных товаров.

Объектом исследования выбран магазин по продаже Стройтоваров и строительных материалов ООО «СтройПлюс».

## **1. Теоретические аспекты формирования ассортимента и потребительских свойств**

# строительных товаров

## 1.1. Анализ рынка отделочных и облицовочных строительных товаров в РФ

Характерной особенностью российского рынка строительных материалов многие эксперты считают ярко выраженную сезонность: спрос увеличивается весной-летом и снижается в период осени-зимы. Для отделочных материалов также характерна такая особенность, однако, она проявляется в менее выраженной форме. Такую особенность эксперты связывают со стремлением потребителей завершить строительство и ремонт до наступления морозов, так как стоимость строительства в это время в связи с погодными условиями увеличивается в разы. Основными потребителями строительных и отделочных материалов являются крупные строительные компании - на их долю приходится более 60% потребления, на долю же частных потребителей и строительного-ремонтных бригад приходится около 30-40%. При этом более 80% потребления строительных материалов приходится на долю жилищного строительства.

В 2015-2016 гг. в Российской Федерации наблюдался наибольший рост объемов производства строительных и отделочных материалов в условиях повышения объемов жилищного строительства и роста цен на недвижимость. По данным Министерства регионального развития РФ, ежегодный прирост по основным видам продукции в натуральном выражении составлял от 7% до 20%.

Особенностью сегмента строительных материалов (цемент, бетон, кирпич) является низкая доля импорта и высокий спрос на продукцию российских производителей. Это связано с тем, что в ходе строительства требуются колоссальные объемы данного типа продукции, в связи с чем дальние перевозки являются затруднительными и влекут за собой серьезные накладные расходы. Получается, что перевозки на расстояние более 450 км являются нерентабельными, поэтому основные производители предпочитают организовывать свое производство в наиболее населенных регионах с высокой строительной активностью.

Существенное влияние на уровень производства строительных материалов в России оказывает высокая степень износа основных фондов. В среднем по отрасли износ оборудования составляет от 30 до 50%. Перевооружение идет медленным

темпами. На некоторых предприятиях оборудование находится в эксплуатации более 20 лет. В результате использования устаревшего оборудования, производимая на нем продукция имеет себестоимость выше, чем у импортных аналогов.

Лидерами по производству цемента являются Центральный, Южный, Приволжский Федеральные округа (рисунок 1). Основные производители цемента - 50 крупных и средних предприятий. Часть из них принадлежит крупным российским холдингам «Евроцемент», «Сибцемент», часть - зарубежным холдингам «Холсим», «Лафарж», «Гейдельберг», но большинство являются самостоятельными единицами. Это, как правило, небольшие предприятия. Исключение составляют «Новоросцемент» и «Мордовцемент».



Рисунок 1 – Структура рынка производства цемента в РФ, %

Основные производственные мощности кирпича (как красного, так и силикатного) сосредоточены в Центральном и Приволжском Федеральных округах (рисунок 2). Значительная часть выпуска кирпича приходится на предприятия активно застраиваемого Южного Федерального Округа. Крупнейшими производителями кирпича в стране являются: Воронежский комбинат строительных материалов, завод в Колпино «Победа ЛСР», Казанский завод силикатных стеновых материалов, Липецкий комбинат силикатных изделий, ООО «Инвест-Силикат-Стройсервис», Ковровский завод силикатного кирпича, Тверской комбинат строительных материалов №2, Ревдинский кирпичный завод, Чапаевский силикатный завод,

## Борский силикатный завод.



Рисунок 2 – Структура рынка производства кирпича в РФ, %

Российский рынок теплоизоляционных материалов, в условиях роста цен на отопление, активно развивается. Тем не менее, основными производителями пока остаются иностранные компании, которые имеют в России свои заводы. По результатам 2015 года, крупнейшими производителями теплоизоляционных материалов являются: «УРСА Евразия», входящая в испанский концерн URALITA GROUP, «ROCKWOOL СНГ» - российское подразделение датского концерна ROCKWOOL, KNAUF Insulation - международная промышленная группа по производству строительных материалов, а также компания «Сен-Гобен Строительная Продукция», входящая во французский концерн Saint-Gobain. Среди наиболее крупных отечественных производителей утеплителей - холдинги «ТехноНИКОЛЬ», «Термостепс», группа компаний «Пеноплэкс», а также «Завод «Минплита».

С каждым годом разнообразие материалов, используемых для отделки помещения, увеличивается: появляются разнообразные виды штукатурок, на-польных покрытий и облицовочных материалов, красок, эмалей, лаков. Так как потребители нуждаются в основном в небольших объемах такого рода продукции, то большим спросом пользуются материалы западных производителей. Многие западные компании строят свои заводы в России, но при этом потребители отмечают, что качество такой продукции уступает произведенной за границей, при этом цена остается высокой. Поэтому крупные компании, закупаящие большой объем отделочных материалов, предпочитают сотрудничать непосредственно с заводами

на Западе.

Одним из основных видов отделочных материалов являются сухие строительные смеси, которые объединяют различные виды штукатурки, расшивочные, шпаклевочные и затирочные смеси, разнообразные клеевые смеси, огнеупорную смесь для кладки печей и каминов и многое другое. При этом основной объем российского потребления приходится на клеевые смеси — около 35%. За ними по популярности среди потребителей следуют штукатурные и шпаклевочные смеси.

Годы кризиса оказали положительное влияние на отечественных производителей сухих строительных смесей: материалы используются при завершении строительства, поэтому многие компании предпочли закончить работы, чтобы не «замораживать» свои объекты, а материалы, произведенные на российских заводах, дешевле многих зарубежных аналогов.

В настоящее время в производстве строительных смесей активно используются модифицирующие добавки, с помощью которых можно существенно изменить свойства продукции. В состав некоторых смесей входит более десятка подобных добавок.

Лидерами среди производителей сухих строительных смесей в России являются группа компаний Knauf, группа компаний Unis, ООО «Старатели», компания MC Bauchemie Russia, концерн «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус. Подразделение Weber-Vetonit», ООО «Волма», ООО «Хенкель-Баутех-ник», ЗАО «ЕК Кемикал», «Bergauf», «Крепс», «Гипсополимер».

Строительный бум способствовал росту производства керамических плиток, как и других видов материалов. Лидерами по производству керамической плитки на российском рынке (совокупная доля составляет 48%) являются ОАО «Стройфарфор», российско-итальянская группа Kerama Marazzi и компания «Керамир». Основную долю импортной продукции составляет керамическая плитка испанского производства. Наиболее известные марки Aragici, Porcelanosa, Tau, Karaben, Vives и др. Значительную долю в импорте составляет плитка китайского производства. Причем за последние годы объемы поставок из Китая увеличились в несколько раз. Основными потребителями керамической плитки и керамогранита из Китая являются жители Дальнего Востока, Сибири и Урала.

Помимо керамической плитки и керамогранита в качестве напольных покрытий используются ламинат, линолеум, паркет, массивная доска, проб-

ковые полы. Существенную долю в общем объеме продаж напольных покрытий имеет линолеум (около 60%).

В производстве линолеума и паркетной доски в России основную долю занимают отечественные компании, в производстве ламината - иностранные (доля отечественных предприятий составляет около 35% рынка). На отечественном рынке выделяется тройка основных производителей линолеума - ЗАО «Таркетт», ООО «Комитекс Лин» и ООО «Стройпластмасс-СП».

На российском рынке лакокрасочных материалов в основном присутствуют органоразбавляемые ЛКМ (краски, лаки, грунтовки), водно-дисперсионные ЛКМ, промежуточные ЛКМ (олифы, растворители, смывки) и масляные краски (рисунок 3).

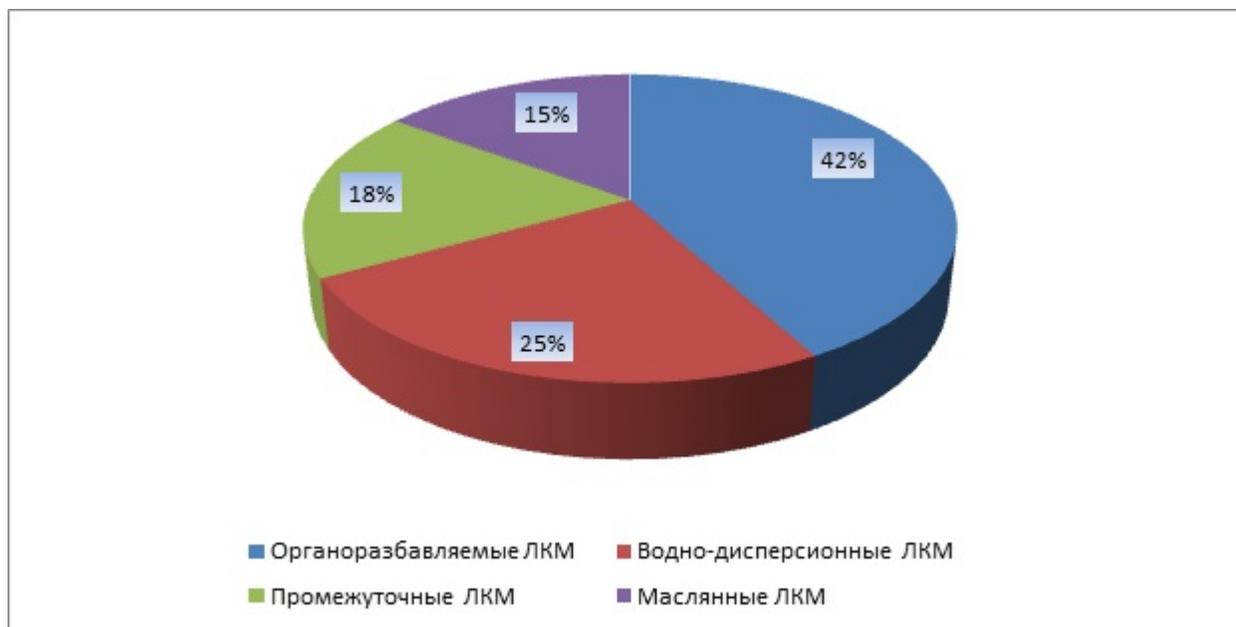


Рисунок 3 - Структура рынка лакокрасочных материалов в России, %

Наибольшим спросом пользуются лакокрасочные материалы, произведенные в России (примерно 80% рынка), доля импортной продукции составляет около 20%. При этом среди органоразбавляемых красок в основном потребители предпочитают продукцию иностранного производства.

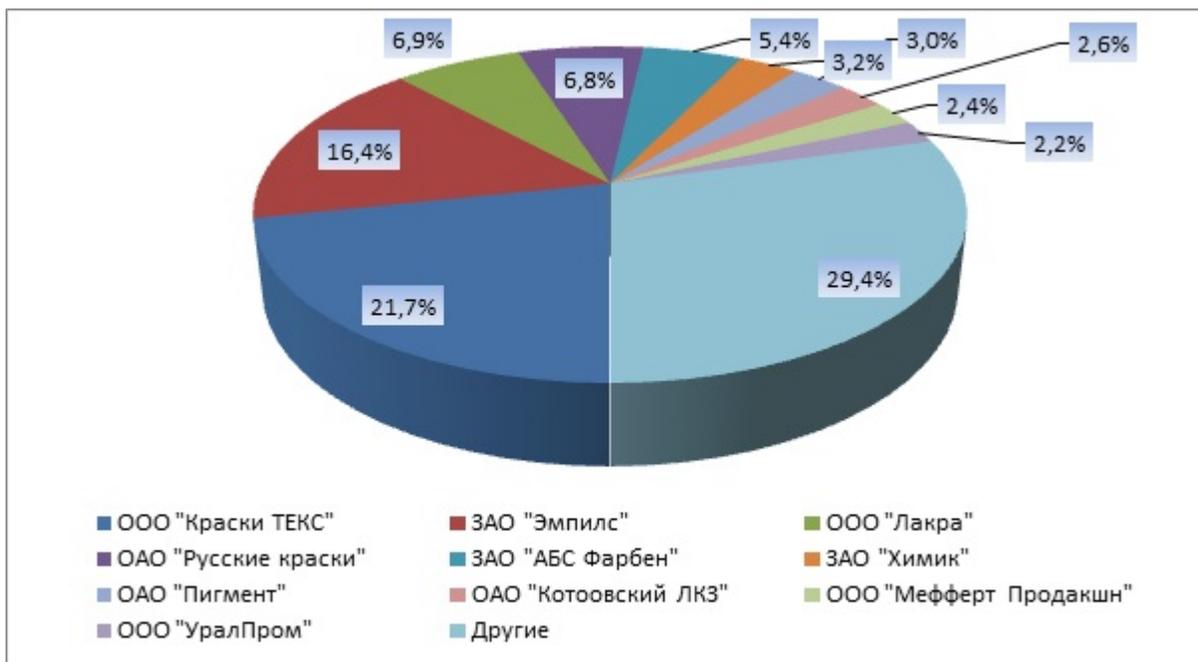


Рисунок 4 – Основные производители лакокрасочных материалов в РФ

Основными производителями лакокрасочных материалов являются 10 предприятий, совокупная доля рынка которых составляет более 70% (рисунок 4).

Правительство РФ разработало «Стратегию развития промышленности строительных материалов до 2020 года», согласно которой планируется инвестировать средства в модернизацию уже существующих производственных мощностей, выделение участков для строительства новых предприятий и ввод новых мощностей. Для реализации программы потребуется более 1,588 трлн. руб., или около 150 млрд. руб. ежегодно, что в три раза больше текущих объемов инвестиций в отрасль. При этом профинансировать программу должны сами производители, по мнению чиновников, 60% должны составлять собственные средства компаний, 40% - заемные.

Производители же уверяют, что такие средства они выделить не смогут. Единственное реальное планируемое улучшение в отрасли - создание специальных кластеров, где могут разместиться предприятия, выпускающие современное оборудование для отрасли производства строительных материалов, а также снижение таможенных пошлин на ввозимое высокотехнологичное оборудование. Однако даже если эти меры будут реализованы, значительное снижение общего уровня износа оборудования на российских предприятиях можно ожидать как раз только к 2020 г.

Таким образом, скорее всего, в ближайшие годы нас ожидает увеличение доли иностранных строительных материалов на российском рынке, а также рост цен на материалы, производимые в России, что, несомненно, скажется и на ценах на недвижимость.

## **1.2. Классификация и ассортимент отделочных и облицовочных строительных товаров**

Современные отделочные материалы позволяют воплотить в жизнь самые смелые дизайнерские идеи.

Отделочные материалы - это изделия, основной задачей которых является улучшение эксплуатационных и декоративных характеристик внутренней отделки помещений.

В зависимости от предназначения, различают следующие виды отделочных материалов:

- отделочные растворы и бетоны;
- отделочная керамика;
- лакокрасочные материалы;
- каменные отделочные материалы (натуральные и искусственные);
- отделочные материалы из древесины;
- отделочные материалы из пластмасс;
- отделочные материалы из стекла;
- отделочные материалы из бумаги.

Также существует подразделение всех видов отделочных материалов по области пространственного применения: отделочные материалы для внутренней и для наружной отделки.

Но это деление довольно условно, так как некоторые виды отделочных материалов применяются как для работы внутри помещения, так и для

внешней отделки здания. К таким универсальным отделочным материалам относятся, например, керамические материалы, декоративные камни, архитектурно-строительное стекло и многое другое.

Изделия для полов являются специальным видом отделочных материалов, так как ввиду своего узкого предназначения должны отвечать определенным требованиям.

Например, отделочные материалы для полов должны быть прочными к ударам, обладать низкой истираемостью и т.д. Отдельные группы отделочных материалов - акустические - обладают таким особым свойством, как звуко-поглощение, в этой связи они нашли широкое применение во внутренней обработке театров, консерваторий, концертных залов.

Принято различать также конструкционно-отделочные материалы и собственно отделочные материалы. Дело в том, что конструкционно-отделочные материалы помимо своих непосредственных функций декорации и защиты покрытий здания выполняют еще и задачу ограждающих конструкций - лицевой кирпич, стеклоблоки, стеклопрофилит.

А непосредственно отделочные материалы предназначены только для декоративного украшения поверхностей помещения и предохранения их от негативного воздействия среды - обои, линолеум, лаки, краски.

Отделочные материалы по своей природе могут быть различного состава и происхождения. Помимо лакокрасочной продукции наиболее популярны отделочные материалы из камня (как искусственного, так и натурального), стекла, металла, древесины, бумаги, пластмассы.

Лакокрасочные отделочные материалы необходимы для малярных работ внутри и снаружи здания.

Для повышения защитных и эксплуатационных свойств лакокрасочных отделочных материалов, их производство основано на синтезе синтетических соединений.

Синтетические лаки и краски позволяют существенно сократить расходы на отделочные работы и повысить производительность труда.

Среди природных камней, использующихся как отделочные материалы, широкое применение получили гранит, мрамор, известняк, доломит,

ракушечник, туф, травертин, базальт и другие.

Традиционные искусственные камни для отделочных материалов – это керамическая плитка, лицевой кирпич, фасадные плиты. Каменные отделочные материалы используются для внутренней и наружной облицовки зданий.

В 1960-х годах в строительстве начали применять стеклокристаллические отделочные материалы, такие как ситаллы и шлакоситаллы.

Эти отделочные материалы обладают высокой степенью прочности и коррозионной устойчивостью, что позволяет использовать их для устройства полов в местах массового скопления людей.

Из стекла также производят другие отделочные материалы – витражи, стеклоблоки, витринные стекла, стеклопрофилит, стекло-мазайка.

Металлические отделочные материалы являются довольно дорогостоящими изделиями, поэтому применяются в строительстве в исключительных случаях, например, для облицовки уникальных архитектурных сооружений. Самыми распространенными металлами в производстве отделочных материалов являются алюминий, медь, титан.

Из древесины производят фанеру, паркет, шпон; из бумаги – обои; из пластмассы – плитки, линолеум, половые покрытия, линкруст, погонажные изделия.

Отделочные растворы разделяют на два основных вида: растворы для обычных штукатурок и декоративные растворы.

Штукатурные растворы готовят на цементах, цементно-известковых, известковых, известково-гипсовых и гипсовых вяжущих. Составы штукатурных растворов устанавливают с учетом их назначения и условий эксплуатации зданий.

Штукатурные растворы должны обладать необходимой степенью подвижности, иметь хорошее сцепление с основанием и не вызывать образования трещин штукатурки.

Декоративные цветные растворы предназначены для заводской отделки лицевых поверхностей стеновых панелей и крупных блоков. В качестве

вяжущего в декоративных растворах применяют белый, цветные и обычные портландцементы, для цветных штукатурок внутри зданий - известь и гипс. Заполнителями в цветных декоративных растворах служат чистый кварцевый песок и песок, полученный дроблением гранита, мрамора, туфа, известняка и других белых и цветных горных пород.

В состав раствора отделочного слоя вводят в небольшом количестве слюду, вермикулит или дробленое стекло. В качестве красителей употребляют щелочестойкие и светостойкие природные и искусственные пигменты (сурик железный, охра, мумия, ультрамарин, оксид хрома и др.).

Бетон (от фр. *béton*) - строительный материал, искусственный каменный материал, получаемый в результате формования и затвердевания рационально подобранной и уплотненной смеси состоящей из вяжущего вещества (цемент или др.), крупных и мелких заполнителей, воды. В ряде случаев может содержать специальные добавки, также отсутствовать вода (например, в асфальтобетоне).

К специальным растворам, применяемым в строительстве, относятся: гидроизоляционные, инъекционные, акустические и рентгенозащитные.

Гидроизоляционные растворы используют при отделке поверхностей различных емкостей для жидких продуктов, стен подвалов и др. Их готовят на портландцементе, сульфато стойком портландцементе и водонепроницаемом расширяющемся цементе.

Ориентировочный состав растворов для гидроизоляционной штукатурки 1:2,5 или 1:3,5 (цемент: песок по массе). Для повышения водонепроницаемости этих растворов в их состав в процессе приготовления вводят различные уплотняющие добавки (алюминат натрия, хлорное железо, битумную эмульсию, латексы и др.).

Раствор на жидком стекле представляет собой цементно-песчаную смесь (цемент М300 и выше), затворенную на жидком стекле. Для получения нужной консистенции добавляют воду. Раствор быстро твердеет. Им пользуются и при заделке трещин, из которых сочится вода.

Раствор с алюминатом натрия применяют для заделки трещин, из которых сочится вода, а также для изготовления водонепроницаемой штукатурки. Сухую смесь цемент-песок затворяют 2-3%-ным раствором алюмината натрия. Этот раствор

делают на основе сульфатостойкого портландцемента марки М400 и выше. Работают с таким раствором в защитных очках, резиновых сапогах и перчатках.

Раствор с хлорным железом представляет собой цементно-песчаную смесь, затворенную на растворе хлорного железа. Последнего берут 2-3% от массы цемента и песка.

Раствор на церезите – смесь цемента и песка, затворенная на растворе церезита: 1 м.ч. церезита на 10 м.ч. воды.

Отделочные материалы из дерева:

Вагонка – строганная доска, предназначенная для обшивки стен и потолков в различных помещениях. Вагонка имеет на боковой поверхности шип и паз, что облегчает процесс монтажа, делая его быстрым и качественным. Вагонка изготавливается из различных пород деревьев – лиственница, ангарская сосна, красный канадский кедр и др.

Евровагонка – в отличие от обычной вагонки, изготавливается из более качественных пород древесины, без сучков, смолы, грибков и древесных червей. У евровагонки с тыльной стороны имеются продольные канавки, служащие для удаления конденсата и снятия внутреннего напряжения древесины.

Блок-хаус – это отделочные доски (вагонка), которые имитируют брус или бревно. С помощью блок-хауса в помещении создается эффект деревянного сруба.

Гусварблок – отделочные доски, которые отличаются от вагонки и блок-хауса огромным разнообразием профилей и возможностью создавать самые разнообразные стили интерьера помещений.

Натуральные деревянные обои – это шпон, наклеенный на плотную бумагу. Шпон для таких обоев изготавливается из ценных пород деревьев. Натуральные деревянные обои обладают хорошей теплоизоляцией, равномерно распределяют влажность, имеют разнообразную структуру шпона и экологичны.

Декоративные деревянные панели – изготавливают из массива ценных пород деревьев – дуб, кедр, клён, ольха.

Это очень дорогой отделочный материал. Декоративные деревянные панели требуют особого ухода - покрытия акриловым лаком или восковым блеском.

Паркет - это напольное покрытие, изготовленное из натурального дерева. Для отделки полов в различных помещениях используют: штучный паркет, ламинированный паркет, паркетные щиты, паркетная доска, мозаичный паркет.

Отделочные материалы из пластмасс.

Пластмасса - большой класс полимерных органических легко формуемых материалов, из которых можно изготавливать легкие, жесткие, прочные, коррозионностойкие изделия.

По сравнению с большинством других строительных материалов пластмассы дороги и дефицитны, что объясняется еще недостаточным объемом производства полимеров и их относительно высокой стоимостью. Основное технико-экономическое требование к строительным пластмассам - минимальная полимероемкость, т.е. минимальный расход полимера на единицу готовой продукции. Это обстоятельство, а также специфические свойства пластмасс позволили выявить основные эффективные области их использования в строительстве.

К ним, прежде всего, следует отнести современные, максимально готовые к применению отделочные материалы (моющиеся обои, декоративные самоклеящиеся пленки, листовые облицовочные пластики, погонажные изделия и т.п.); отделочные материалы для покрытия полов (линолеум, полимерные плитки, мастичные составы для бесшовных полов); высокоэффективные теплоизоляционные материалы, особенно на основе вспученных пластмасс; долго-вечные гидроизоляционные и герметизирующие материалы (пленки, профильные прокладки, мастики); трубы и санитарно-технические изделия (сифоны, сливные бачки); встроенная мебель, дверные блоки и, наконец, высококачественные клеи, краски и специальные виды строительных растворов и бетонов.

## **2. Оценка качества и потребительских свойств отделочных и облицовочных строительных**

# материалов

## 2.1 Общая характеристика объекта исследования

Общество с ограниченной ответственностью «СтройПлюс» создано в 2012 году в соответствии с Гражданским Кодексом РФ, Федеральным Законом «Об обществах с ограниченной ответственностью» и иным законодательством, регулирующим деятельность хозяйственных Обществ. Зарегистрировано Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы № 6 по Липецкой области № 7017 от 24 мая 2012 года, ОГРН № 1124823008958.

Создание предприятия фиксируется соответствующими документами.

Прежде всего, оформляется основной документ - Устав предприятия, в котором указываются: юридический статус предприятия, задачи, обоснования и принципы его создания, учредители, их адреса, денежный вклад каждого учредителя, организационная структура предприятия, его руководящие органы, права и обязанности предприятия как юридического лица.

В Уставе обозначается размер уставного капитала и источники его образования, указываются вид и сфера деятельности предприятия, даются гарантии охраны окружающей среды и здоровья людей, устанавливается форма управления предприятием и его филиалами, указываются система учета и отчетности, адрес и названия предприятия.

Устав предприятия утверждается учредителями и вместе с заявкой регистрируется местными органами власти. После этого предприятие получает право на собственную печать и открывает расчетный счет в банке. Учреждение, которое не имеет печати и расчетного счета, не является юридическим лицом и не относится к категории предприятий.

Учредительный договор - договор между учредителями о создании юридического лица. В учредительном договоре учредители обязуются создать юридическое лицо, определяют порядок совместной деятельности по его созданию, условия передачи ему своего имущества и участия в его деятельности, а также условия и порядок распределения между участниками прибыли и убытков, управления деятельностью юридического лица, выхода учредителей из его состава.

Решение о создании нового предприятия принимает владелец капитала. На первом этапе капитал нужен для строительства (аренды) и организации предприятия, закупки необходимого сырья и материалов, оборудования, найма рабочей силы. На базе капитальных первоначальных вложений, израсходованных или предназначенных на указанные цели, образуется уставный капитал предприятия.

Увеличение уставного капитала происходит за счет прибыли, оставляемой на предприятии для развития производства, а в отдельных случаях - за счет ассигнований из бюджета. Кроме того, предприятие может получить средства за счет выпуска и продажи акций и других ценных бумаг, а также получить кредиты, погашаемые в последствие из прибыли. Дополнительные средства могут быть получены также от продажи лишнего имущества.

Совет учредителей решает вопрос о распределении чистой прибыли. Часть этой прибыли может направляться на производственное и социальное развитие общества. Определяется доля прибыли на выплату процентов по облигациям. Производятся отчисления в резервный и специальные фонды. Совет учредителей исходя из финансового состояния общества, конкурентоспособности его продукции и перспектив развития принимает решение о конкретном соотношении размеров чистой прибыли, распределяемой по указанным направлениям.

Учредители Общества: 4 физических лица.

Целями деятельности общества являются расширение рынка товаров и услуг, а также извлечение прибыли. Достижение этой цели означает, что компания получает максимум от рынка, а это, в свою очередь, позволяет компании расширяться, увеличить зарплату своим работникам, требуя от них взамен соответствующей отдачи.

Предметом деятельности ООО «СтройПлюс» является:

- оптовая торговля Стройматериалами, строительными материалами;
- другие виды деятельности (15 видов), не запрещенные законодательством.

Предприятие имеет собственное оборудование, механизмы, специальный автотранспорт и имеет собственное помещение. Хозяйственная деятельность основана на прямых договорах с заказчиком работ. Предприятие не ведет иной коммерческой деятельности, а также не имеет филиалов, акций других предприятий и других источников финансирования.

Структура в широком смысле слова, есть совокупность составляющих систему элементов и устойчивых связей между ними. Альтернативные варианты формирования организационной структуры предприятия должна базироваться на стратегических планах, поскольку именно стратегия определяет структуру, а не наоборот. В этой связи под организационной структурой предприятия мы понимаем весь пакет взаимных договоренностей о разделении задач и полномочий внутри предприятия.



Рисунок 1 - Схема организационной структуры управления предприятием

Оценка финансовых показателей предприятия осуществляется на основании данных бухгалтерской отчетности, а именно на данных Бухгалтерского баланса и Отчета финансовых результатах. На стадии анализа формируется первоначальное представление о деятельности предприятия, выявляются изменения в составе имущества предприятия и их источниках, устанавливаются взаимосвязи между показателями.

Первоначально проведем вертикальный и горизонтальный анализ баланса предприятия. В таблице 3 проведем горизонтальный анализ баланса.

Таблица 3 - Горизонтальный анализ баланса ООО «СтройПлюс»

АКТИВ	2016 г.	2017 г.	Изменение	
			тыс. руб.	%
<b>I.Внеоборотные типовые активы</b>				
Основные средства	18547	21846	3299	117,8
Финансовые текущий вложения	9	9	0	100
Прочие внеоборотные исходными активы	2462	2360	-102	95,8
Итого по разделу организации I	21018	24215	3197	115,2
<b>II.Оборотные активы</b>				
Запасы	17736	15887	-1849	89,6
Налог средств на добавленную стоимость печкой по приобретенным ценностям	344	469	125	136,3
Дебиторская использованию задолженность	4410	5184	774	117,5
Денежные средства средства и денежные эквиваленты	158	6728	6570	Более вариант чем в 4000 раз
Итого хозяйственной по разделу II	22648	28268	5620	124,8

БАЛАНС	43666	52483	8817	120,2
	2016	2017		
ПАССИВ	г.	г.		
III.Капитал резервный и резервы				
Уставный капитал	10	10	0	100
Добавочный типовых капитал (без баланс переоценки)	14761	14761	0	100
Резервный капитал	1	1	0	100
Нераспределенная реализуется прибыль (непокрытый огрн убыток)	18867	22688	3821	120,2
Итого по разделу баланс III	33639	37460	3821	120,2
IV.Долгосрочные обязательства				
Отложенные определенного налоговые обязательства	4276	4892	616	114,4
Итого разработка по разделу IV	4276	4892	616	114,4
V.Краткосрочные счет обязательства				
Заемные средства	2532	-	-2532	0

Кредиторская пассив задолженность	3219	10131	6912	314,7
Итого по разделу дому V	5751	10131	4380	176,2
БАЛАНС	43666	52483	8817	120,2

В 2017 г. по сравнению с 2016 г. происходит увеличение всех разделов и статей баланса ООО «СтройПлюс». Внеоборотные активы предприятия представлены основными средствами, которые увеличиваются на 3299 тыс. руб., или на 17,8%. Оборотные активы представлены запасами (уменьшаются на 1849 тыс. руб. или на 10,4%), краткосрочной дебиторской задолженностью (увеличивается на 774 тыс. руб. или на 17,5%), денежными средствами (увеличиваются на 6570 тыс. руб. или более чем в 4000 раз). Общая сумма оборотных активов увеличивается на 5620 тыс. руб., или на 24,8%. Общая сумма активов увеличивается на 8817 тыс. руб. или на 20,2%. Сумма собственных средств увеличивается на 3821 тыс. руб. или на 20,2% за счет увеличения нераспределенной прибыли. Сумма долгосрочных обязательств увеличилась на 616 тыс. руб. или на 14,4 %, краткосрочные обязательства увеличиваются на 4380 тыс. руб. или на 76,2%, увеличение произошло за счет роста кредиторской задолженности.

Вертикальный анализ представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Вертикальный анализ баланса ООО «СтройПлюс»

АКТИВ	2016 г.		2017 г.		Изменение наличие уд. веса, %
	тыс. руб.	Уд. вес, %	тыс. руб.	Уд. регулирующим вес, %	
I.Внеоборотные ведомость активы					

Основные средства	18547	42,47	21846	41,62	-0,85
Финансовые точность вложения	9	0,02	9	0,02	0
Прочие внеоборотные выписки активы	2462	5,64	2360	4,50	-1,14
Итого по разделу прибыль I	21018	48,13	24215	46,14	-1,99
II.Оборотные активы					
Запасы	17736	40,62	15887	30,27	-10,35
НДС активы по приобретенным ценностям	344	0,79	469	0,89	0,1
Дебиторская проводки задолженность	4410	10,10	5184	9,88	-0,22
Денежные средства более и денежные эквиваленты	158	0,36	6728	12,82	12,46
Итого обществах по разделу II	22648	51,87	28268	53,86	1,99
БАЛАНС	43666	100,0	52483	100,0	0
ПАССИВ	2016 г.		2017 г.		

III. Капитал редактирование  
и резервы

Уставный капитал	10	0,02	10	0,02	0
Добавочный пассив капитал (без автономное переоценки)	14761	33,81	14761	28,13	-5,68
Резервный капитал	1	0,00	1	0,00	0
Нераспределенная отчетности прибыль (непокрытый халатное убыток)	18867	43,21	22688	43,23	0,02
Итого по разделу функция III	33639	77,04	37460	71,38	-5,66

IV. Долгосрочные  
обязательства

Отложенные определенного налоговые обязательства	4276	9,79	4892	9,32	-0,47
Итого этом по разделу IV	4276	9,79	4892	9,32	-0,47

V. Краткосрочные  
дебиторская обязательства

Заемные средства	2532	5,80	-	-	-5,80
Кредиторская которой задолженность	3219	7,37	10131	19,30	11,93
Итого по разделу V	5751	13,17	10131	19,30	6,13
БАЛАНС	43666	100,0	52483	100,0	0

Структура баланса предприятия изменяется незначительно.

Наибольшую долю в активе баланса на конец периода составляет раздел «Оборотные активы», при этом доля оборотных и внеоборотных активов практически одинакова. Удельный вес оборотных активов увеличивается на 1,99%, соответственно внеоборотных снижается на 1,99%.

Статья, занимающая наибольший удельный вес в составе актива - оборотные средства, доля изменяется также как и сумма внеоборотных активов на конец периода 46,14%, что на 1,99% меньше, чем на начало периода. На втором месте удельный вес запасов, на конец периода 30,27%, что меньше показателя на начало периода на 10,35%. Обращение значительной суммы средств в запасы является негативной тенденцией в деятельности предприятия, т.к. это труднореализуемые активы. На третьем месте дебиторская задолженность, удельный вес которой на конец периода 9,88%, что меньше показателя на начало периода на 0,22%, это негативная тенденция в деятельности предприятия, т.к. свидетельствует о неэффективности работы с дебиторами. В структуре пассива баланса наибольшую долю занимают собственные средства: 71,38% на конец периода, что меньше, чем на начало периода на 5,66%. Доля долгосрочных обязательств почти не изменилась, разница составила всего 0,47 %, краткосрочных обязательств - 19,3%.

В таблице 5 представлены основные показатели экономической деятельности ООО «СтройПлюс» за 2016-2017 гг.

Таблица 5 - Техничко-экономические показатели предприятия ООО «СтройПлюс».

Показатели	2016 год	2017 год	Изменения,	
			Тыс. руб.	%
Выручка	77189	119225	42034	154,5
Себестоимость должна продаж	63198	98550	35352	155,9
Валовая прибыль (убыток)	13991	20675	6684	147,8
Прибыль (убыток) от текущих продаж	13991	20675	6684	147,8
Доходы от участия анализа в других организациях	142	163	21	114,8
Прочие бухгалтерских расходы	2577	2167	-410	84,1
Прибыль (убыток) до галтерского налогообложения	11556	18671	7115	161,6
Текущий налог поддержка на прибыль	2311	4347	2036	188,1
Прочее	1499	616	-883	41,1
Чистая прибыль (убыток)	7746	13708	5962	177,0

Из таблицы 5 следует, что объем реализации в 2017 г. повысился по сравнению с предшествующим годом на 42034 тыс. руб. или на 54,5 %, это объясняется увеличением продаж и повышением цен на реализуемую продукцию. Технико-экономические показатели предназначены для обобщения информации о

хозяйственной деятельности предприятия ООО «СтройПлюс», проведения анализа жизнеспособности и возможности функционирования предприятия в условиях рынка.

Увеличение выручки сказалось и на других показателях. Увеличилась также и себестоимость реализованной продукции по сравнению с предшествующим годом на 35352 тыс. руб. или на 55,9 %. Это также говорит о том, что темп роста себестоимости выше, чем темп роста выручки. Это нельзя назвать положительным фактом.

Доходы от участия в других организациях повысились на 21 тыс. руб. или на 14,8 %. Других доходов у предприятия не было, а расходы еще были. Прочие расходы уменьшились на 410 тыс. руб. или на 15,9 %. В результате этого налогооблагаемая прибыль увеличилась на 7115 тыс. руб. или 61,6 %. Текущий налог на прибыль также возрос на 2036 тыс. руб. или на 88,1 %. В итоге чистая прибыль предприятия увеличилась на 5962 тыс. руб. или на 77,0 %.

## **2.2 Объекты и методы исследования**

Керамическими называют изделия, получаемые из минерального сырья путем формования и обжига его при высоких температурах.

В современном строительстве керамические изделия применяют почти во всех конструктивных элементах зданий. Отделочные материалы предназначены для окончательной отделки подсобных, жилых и других помещений.

Идентификация отделочных материалов из керамики - это установление соответствия наименования изделия ОКП, физико-механических показателей требованиям стандартов.

При идентификации отделочных материалов из керамики решают следующие задачи:

- установление ассортиментной (видовой) принадлежности отделочных материалов из керамики;
- установление термической стойкости;
- установление химической стойкости;

- определение прочности наклеивания плиток на бумагу;
- определение плотности укладки плиток в коврах;
- определение физических величин (толщина, длина, ширина, углы).

Ассортиментная идентификация отделочных материалов из керамики — это установление соответствия ассортиментной или видовой принадлежности отделочных материалов ОКП.

Керамические строительные изделия в зависимости от их структуры подразделяют на две основные группы - пористые и плотные.

Пористые керамические изделия поглощают более 5% воды (по массе), в среднем их водопоглощение составляет 8-20% по массе или 14-36% по объему. Пористую структуру имеют стеновые, кровельные и облицовочные материалы.

Плотные керамические изделия поглощают менее 1- 4% воды по массе или 2-8% по объему. Плотную структуру имеют плитки для пола, дорожный кирпич и др.

Для внутренней отделки стен выпускают разнообразные по форме плит-ки: квадратные (150 x 150 мм), прямоугольные с прямыми кромками (150 x 100 x 75 мм).

Выпускают плитки плоские, рельефные, орнаментированные, покрытые глазурью.

Плитки могут иметь цветной рисунок, наносимый методом шелкографии.

Глазурованные плитки применяют для облицовки стен кухонь и санитар-ных узлов жилых зданий, школ, детских садов, больниц, торговых предприя-тий, помещений с повышенной влажностью (бани, прачечные), а также для облицовки внутренних стен лабораторных помещений.

Керамические плитки для полов изготавливают из тугоплавких и огнеупор-ных керамических глин с добавкой отошающих веществ, плавней, если тре-буется, окрашивающих примесей. Производство плиток осуществляется из мас-сы, подготовленной полусухим, пластическим или шликерным способом. Полы из керамических плиток практически водонепроницаемы, характеризуются ма-лой истираемостью, не способствуют образованию пыли, легко моются, устой-чивы к действию кислот и щелочей.

Плитки изготавливают квадратными, прямоугольными, восьмигранными, треугольными, с длиной граней 50-150 мм, толщиной 10-13 мм.

Мозаичные плитки выпускают квадратной или прямоугольной формы, размером 23 и 48 мм при толщине 6-8 мм. Такие плитки наклеивают в заранее продуманных сочетаниях на бумажные листы для применения в виде ковров длиной 724-1373-мм и шириной 260 и 412 мм. Водопоглощение их не должно выходить за пределы 4%, а потеря при истирании - 0,08 г/см<sup>2</sup>.

Плитки в коврах применяют для настила полов в жилых, общественных и производственных зданиях (главным образом для полов с повышенными декоративными требованиями и при необходимости устранения возможности скольжения).

Качественная идентификация керамических плиток - это установление соответствия внешнего вида, цвета образцу-эталону, а термической и химической стойкости, прочности, плотности и водопоглощения требованиям стандартов.

Повышенные требования предъявляются к качеству внешнего вида фасадных плиток. Они должны иметь правильную геометрическую форму, равномерную толщину, а также четкие грани и углы, лицевая поверхность - ровной, без шероховатостей. Плитки не должны содержать выцветов, крупных включений, наплывов глазури и других дефектов, не допустимых ГОСТом. Боковые грани квадратных и прямоугольных плиток должны составлять с плоскостями прямой угол (предельно допустимое отклонение от прямого угла 0,5 мм). На кромках лицевой поверхности плиток не допускаются выпуклости, выбоины, трещины, а также зазубрины и щербины.

Цвет плиток должен соответствовать эталону. Их изготавливают с одноцветной или многоцветной (мраморовидной) лицевой поверхностью. Плитки для внутренней облицовки должны быть термически стойкими, водопоглощение не должно превышать 16%. Сорт плитки указывается в маркировке на упаковке. Например, по европейским нормам, кроме надписей «1-й сорт» или «2-й сорт», вся маркировка должна быть красного цвета, для 2-го - синего цвета, а для 3-го - зеленого. Плитка высокого качества имеет строго выдержанные размеры, идеально ровную поверхность без пузырей, подтеков или трещин. Отклонения от установленных норм допускаются, но просто микроскопические. Для пола годится только плитка с высоким сопротивлением истиранию. Чаще всего это плитка одинарного обжига, изготовленная способом нанесения глазурованного покрытия по раскаленному

корпусу. Такой способ обеспечи-вает более высокую плотность плитки.

В зависимости от дефектов внешнего вида плитки для обычных полов подразделяются на три сорта: 1, 2 и 3-й. Так, в плитках первого сорта не допус-каются отбитые углы, наплывы глазури, трещины на глазури, мушки, пятна и другие дефекты. На плитках 2-го и 3-го сортов некоторые дефекты допус-кают-ся, но с ограничениями. Плитки для мозаичных полов на сорта не подразде-ляются.

У глазурованной плитки глазурованное покрытие должно быть равномер-ным: одинаковая прокрашенность, отсутствие подтеков или белесых краев, не-доливов, затекания, наплывов, пузырьков, волосяных трещин (цек), пятен, выц-ветов и других дефектов, заметных при дневном свете на расстоянии 1м, у пли-ток, применяемых для облицовки внутренних поверхностей стен, и на расстоя-нии 3 м на открытом воздухе у плиток для облицовки наружных поверхностей стен.

Керамические плитки для внутренней облицовки стен выпускают квад-ратной формы размером 150x150 мм с завалом по периметру, толщиной 6 мм.

Существует несколько мировых стандартов (норм) для установления технических характеристик керамической плитки, а также методов контроля и критериев приемлемости каждой характеристики: DIN (Германия) UPEC (Франция), BS (Великобритания), ASTM-ANSI (США), UNI EN (Италия).

Российские стандарты на плитку:

ГОСТ 6787-2001 Плитки керамические для полов. Технические условия;

ГОСТ 27180-2001 Плитки керамические. Методы испытаний;

ГОСТ 6141-91 Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен. Технические условия.

Но наибольшее распространение и применение получили Нормы UNI EN на керамическую плитку, разработанные Европейской комиссией Стандартиза-ции (CEN) (Италия). Они действительны во всех странах Европы и принявших их внеевропейских странах. Эти нормы EN не имеют законную силу: допус-кается реализация керамических изделий, не удовлетворяющих требованиям указанных норм. Но для приобретения товарного знака качества UNI фирма - изготовитель керамической плитки обязана строго соблюдать нормы EN.

Согласно европейским и международным нормам (EN 154 и ISO) классы обозначаются по названию метода испытания от PEI-I до PEI-V. Первая группа наименее устойчива к истиранию, пятая - самая устойчивая.

В зависимости от назначения помещения и плотности движения в этих помещениях рекомендуется применять плитку соответствующих групп износо-стойкости (класса износоустойчивости):

Группа 1 (PEI I) - для мест с небольшим движением, в которых используется мягкая обувь. Применяют только в ванных комнатах и любых других помещениях, которыми мало пользуются и в которых не ходят в уличной обуви.

Группа 2 (PEI II) - для комнат с участками движения небольшой плотности, где ходят в домашней обуви. Применяют для квартир, коттеджей, семейных домов, за исключением кухонь, прихожих, лестниц и балконов.

Группа 3 (PEI III) - для помещений с движением средней интенсивности, в которых ходят в обычной обуви, не имеющих непосредственного доступа с улицы. Применяют для укладки во всех помещениях дома или квартиры, гостиницах, небольших офисах.

Группа 4 (PEI IV) - для помещений с интенсивностью движения от средней до высокой, подверженных большому истиранию, чем полы группы 3. Применяют в помещениях жилых и общественных зданий (любые помещения жилых домов, залы регистрации гостиниц, рестораны, офисы, магазины, отели).

Группа 5 (PEI V) ISO 16545 - плитка данной группы пригодна к применению на участках с движением любой интенсивности. Используется в общественных помещениях с высокой проходимостью.

Определение качества лицевой поверхности плиток производят визуально на расстоянии 1 м от глаза наблюдателя при дневном освещении.

Внешний дневной вид плиток определяют визуально рассеянного на расстоянии свете 1 м при под углом Исследуемые  $45^\circ$  при до рассеянном свете 300 интенсивностью от под 300 до зазорами 400 лк 1 или при до дневном освещении, интенсивности близком указанной интенсивности рассеянного укладывают света. Исследуемые на плитки укладывают свете на щите Внешний площадью 1 щите м<sup>2</sup> с плитками зазорами между рассеянном плитками шириной углом 3 мм.

Суммарное по количеству отклонений вида по показателям внешнего внешнего вида внешнего не должно превышать установленные превышать величины, представленные должно в нормативно-технических отклонений документах.

При установлении соответствия установлении цвета плитки 1 укладывают на расстояния щите вперемешку укладывают с образцами-эталоном. дневном Осмотр проводят с с расстояния расстояния 1 м вперемешку при дневном плитки свете.

Соответствие 10 цвета плиток расстояния образцам-эталоном проверяют на выборочным методом м путем осмотра освещении на расстояния цвета 10 м образцам-эталоном при дневном плиток освещении после цвета предварительного снятия бумаги.

Для сушильный определения термической плиток стойкости образцы плиток (сухие, 150°C неповрежденные плитки) подставку ставят на плиток подставку и до вместе с термической ней помещают стойкости в нагретый су-шильный до 150°C нагретый сушильный шкаф.

При достижении температуры в шкафу 100°C (для плиток литых, фасадных и плиток для полов) или 125°C, 150°C (для плиток для внутренней облицовки стен) образцы выдерживают в течение: 10 мин - для плиток литых, 20 мин - для плиток фасадных и для полов; 30 мин - для плиток для внутренней облицовки стен.

После выдержки в сушильном шкафу плитки вынимают и сразу опускают в сосуд с проточной водой, температура которой от +15 до + 20°C максимум, чтобы плитки полностью покрывались водой. После охлаждения плитки вынимают из воды, на их глазурованную поверхность наносят несколько капель органического красителя и протирают мягкой тканью.

Плитки считаются термически стойкими, если в результате однократного испытания не будет обнаружено повреждений их глазурованной поверхности.

Для определения химической стойкости глазури готовятся следующие растворы:

№ 1 - раствор соляной кислоты, приготовленный из 30 см<sup>3</sup> соляной кислоты плотностью 1,19 г/см<sup>3</sup> и 970 см<sup>3</sup> дистиллированной воды;

№ 2 - раствор гидроксида кальция, приготовленной из 30 г на 1 дм<sup>3</sup>;

№ 3 - стандартный раствор, приготовленный из следующих компонентов: 33% углекислого натрия безводного, 7% тетрабората натрия (Na<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>7</sub>·10H<sub>2</sub>O), 7%

силиката натрия плотностью 1,333 г/см<sup>3</sup>, 30% мыльных хлопьев из олеата натрия, 23 % дистиллированной воды.

Для испытания применяют целые плитки, глазурированная поверхность которых должна быть не повреждена. Плитки тщательно вычищают метанолом или этанолом.

Стеклянный цилиндр приклеивают уплотняющей мастикой к глазурированной поверхности образца и наполняют его одним из растворов на высоту 20 мм. Растворы № 1, 2 с образцами выдерживают при температуре 20°С в течение 7 суток. Один раз в сутки образцы легко постукивают, а после 7 суток растворы обновляют. Раствор № 3 оставляют на поверхности образца 6 часов. После выдержки раствор выливают, стеклянный цилиндр очищают метанолом или этанолом и высушивают.

Глазурь считается химически стойкой к действию отдельных растворов, если при осмотре с расстояния 25 см при дневном химически свете нет явного изменения испытываемой поверхности по сравнению с исходной поверхностью. Особое внимание обращают на изменение блеска глазури и окраски испытываемой поверхности.

Для определения прочности наклеивания плитки размерами не более 48x48x4 мм на бумаге в коврах определяют плотным свертыванием ковра в рулон бумагой внутрь и его последующим разворачиванием. В начале свертывания ковра два смежных крайних ряда плиток должны соприкоснуться сторонами, наклеенными на бумагу.

После трехкратного свертывания и разворачивания ни одна плитка не должна оторваться от бумаги.

Прочность наклеивания плиток размерами от 48x48x4 до 150 x 75 x 7 мм на бумагу в коврах определяют, установив ковер в вертикальном положении не менее чем на 1 мин. При этом ни одна плитка не должна оторваться от бумаги.

Плотность укладки (П) в коврах типа «брекчия» вычисляется по формуле 1.

$$П=(m-m_1)*n/m_2, (1)$$

где  $m$  - масса проверяемого ковра, г;

$m_1$  - масса основы ковра (бумаги, смазанной клеем), г;

$m_2$  - масса 1 м<sup>2</sup> наклеиваемых плиток, г;

$n$  - число ковров, приходящихся на 1 м<sup>2</sup>.

Массу 1 м<sup>2</sup> плиток определяют как среднее арифметическое значений трех взвешиваний.

Для определения водопоглощения используются прибор экспресс-контроля водопоглощения (ЭКВ), весы технические, солильный шкаф с температурой до 120°С, плитка электрическая, сосуд для кипячения с металлической сеткой, вода питьевая, мягкая ткань или губка.

Испытания проводят на целых изделиях или на отколотых частях плитки любой формы. Если масса образца менее 50 г, для одного испытания берется целая плитка или несколько отколотых частей, общая масса должна быть 50-100 г.

Образцы высушивают до постоянной массы при температуре не более 110°С, охлаждают и взвешивают с погрешностью не более 0,01 г. Допускается не высушивать образцы, В взятые непосредственно после обжига. Образцы помещают в сетчатую подставку так, чтобы они не соприкасались друг с другом. Подставку с образцами помещают в сосуд и заливают водой выше уровня образцов. Воду в сосуде доводят до слабого кипения и кипятят 3 ч. В процессе воду доливают, чтобы образцы были всегда покрыты водой.

Затем образцы оставляют в воде на 24 ч для охлаждения после чего их вынимают из воды, вытирают влажной губкой или мягкой тканью взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

Водопоглощение ( $W$ ) в процентах определяют по формуле (2)

$$W = (m_1 - m) \times 100/m, \text{ х (2)}$$

где  $m_1$  - масса образца после кипячения, г;

$m$  — масса высушенного образца, г.

Испытания на истирание проводят очень строго. Для этого плитку помещают в устройство, напоминающее жернова мельницы, посыпают на нее абразивный состав (мелкие металлические шарики и другие твердые зернистые материалы) и подают воду. При вращении «жерновов» создается искусственное истирание. Этот тест представляет собой испытания, имитирующие ускоренный износ.

Идентификация сорта керамической плитки осуществляется в соответствии с требованиями стандарта и потребительскими свойствами товара — внешним видом, цветом лицевой поверхности.

В зависимости от показателей внешнего вида плитки подразделяют на 1-й, 2-й и 3-й сорта.

Плитки должны иметь четкие грани и углы.

Лицевая поверхность белых и цветных (одноцветных) плиток одной партии должна быть однотонной.

Показатели внешнего вида лицевой поверхности должны соответствовать требованиям таблицы 6. Общее количество отклонений на одной плитке по видам, перечисленным в таблице, не должно быть для 1-го сорта - более 2, для 2-го сорта - более 3, для 3-го сорта - более 4.

Нелицевая поверхность плиток должна быть рифленой. Высота рифления должна быть не менее 0,3 мм.

Таблица 6 - Показатели внешнего вида лицевой поверхности

Наименование показателей	Нормы для плиток		
	1 сорт	2 сорт	3 сорт
А. Для всех плиток			
Кривизна, мм, не более	0,9	1,1	1,2
Разнотолщинность	Не допускается	Допускается	
Плешины и слепыши (места, не покрытые глазурью)	Не допускаются	Не допускаются общей площадью более, мм <sup>2</sup>	
		5	10

не допускаются диаметром от 0,2 мм до:

Мушки (темные точки) отдельные рассеянные 1 мм 1,5 мм

Не допускаются диаметром более 0,2 мм

В количестве более:

2 шт. 3 шт.

Наколы

Не допускаются диаметром более 1 мм, в количестве более, шт.

2

3

5

Трещины

Не допускаются

Цек глазури

Не допускаются

Отбитые углы

Не допускаются

Не допускаются длиной более, мм:

2

3

Щербины и зазубрины на ребрах с лицевой поверхности

Не допускаются

Не допускаются шириной более 1 мм, общей длиной более, мм

10

12

Пятна	Не допускаются	Не допускаются диаметром более 5 мм. Диаметром до 5 мм не должно быть более 1 шт.
-------	----------------	---

Б. Для цветных плиток

Просвет вдоль краев плитки (более тонкий слой глазури)	Не допускается шириной более 1 мм
--	-----------------------------------

Более темный оттенок вдоль краев плитки	Не допускается шириной более 1 мм	Не допускается шириной более 4 мм
---	-----------------------------------	-----------------------------------

В. Для декоративных плиток

Недожог и пережог красок	Не допускается
--------------------------	----------------

Шелушение красок от вскипания	Не допускается	Не допускается искажающее рисунок
-------------------------------	----------------	-----------------------------------

Нечеткость рисунка, засорка красками, вдавленность или выпуклость рисунка по отношению к общему фону.	Не допускается искажения общего вида плиток, видимые с расстояния, м:	Не регламентируется
---	---	---------------------

1

2

Водопоглощение<sub>a</sub> плиток<sub>a</sub> не<sub>a</sub> должно<sub>a</sub> выходить<sub>a</sub> за<sub>a</sub> пределы<sub>a</sub> 16%.<sub>a</sub> Максимальная<sub>a</sub> величина<sub>a</sub> водопоглощения<sub>a</sub> отдельного<sub>a</sub> образца<sub>a</sub> не<sub>a</sub> должна<sub>a</sub> превышать 17%.

Средняя<sub>a</sub> величина<sub>a</sub> предела прочности<sub>a</sub> плиток<sub>a</sub> при<sub>a</sub> изгибе<sub>a</sub> должна<sub>a</sub> быть<sub>a</sub> не менее<sub>a</sub> 12<sub>a</sub> МПа<sub>a</sub> (120<sub>a</sub> кгс/см<sup>2</sup>).

Плитки должны быть термически стойкими, без появления цека (поверхностных волосяных трещин) или разрушений черепка при нагревании и охлаждении и выдерживать перепады температур от 125°C до 15-20°C без появления дефектов.

Для плиток, покрытых закристаллизованной, реакционной или другой специальной глазурью, термостойкость не регламентируется.

Для плиток высшей категории качества устанавливаются дополнительные требования.

Для исследования было взято 3 образца керамической плитки.

1) Плитка напольная, керамогранит «Сенс», «Уайт». Производство: Россия, ITALON - ЗАО «Керамогранитный завод», Московская область, г. Ступино, Староситненское шоссе, вл. 32

Технические характеристики плитки представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Технические характеристики плитки напольной

Технические характеристики плитки напольной	«Сенс»	«Аллея»	«Flamenco»	«Canyon Espresso»
Размер, см	45x45	30x30	60x60	45x45
Отделка	натуральная	неполированный красный камень	полированная под мрамор	полированная кофейная
Толщина, мм	9	8	10	9
Средний процент водопоглощения	0,05%	1%	1%	0,05%

Средняя прочность на изгиб	$\geq 47 \text{ Н/мм}_2$	$\geq 47 \text{ Н/мм}^2$	$\geq 47 \text{ Н/мм}^2$	$\geq 47 \text{ Н/мм}^2$
Средняя устойчивость к глубокому истиранию	средние потери в объеме $\leq 140 \text{ мм}^3$	средние потери в объеме $\leq 140 \text{ мм}^3$	средние потери в объеме $\leq 140 \text{ мм}^3$	средние потери в объеме $\leq 140 \text{ мм}^3$
Расширение под воздействием влаги	$\leq 0,1 \text{ мм/м}$			
Сопротивление скольжению	R 9 A	R 9 A	R 9 A	R 9 A
Устойчивость к химическому воздействию	Для химикатов, используемых в быту и для бассейна	Для химикатов, используемых в быту и для бассейна	Для химикатов, используемых в быту и для бассейна	Для химикатов, используемых в быту и для бассейна
Цена за $\text{м}^2$ , руб.	1087	564	750	1430

«Стиль – всегда в моде», – такова принципиальная позиция компании Italon (Италон), которая осуществляет производство керамогранита по итальянским технологиям в России. Широкий ассортимент стиливых и цветовых решений позволяет непременно найти подходящий вариант практически для любого интерьера. Красивые и изящные элементы – для дома и общественных заведений люксового класса, практичные и лаконичные – для внешней отделки фасадов и конструктивных элементов зданий.

Безупречное итальянское качество в сочетании с ассортиментом, ориентированным на российского потребителя, делают керамогранит Italon

едва ли не самым востребованным на сегодня в России. Керамогранит этой марки - это отличный способ продемонстрировать свой вкус, подарить пространству поистине роскошный вид.

## 2.3. Экспертиза качества отделочных и облицовочных строительных

### товаров

Сначала проверим соответствие внешнего вида установленным требованиям:

- 1) Соответствие геометрических размеров.
- 2) Соответствие лицевой поверхности образцам-эталонам.
- 3) Наличие дефектов внешнего вида.
- 4) Соответствие маркировки стандарту.

Длину и ширину квадратной плитки измеряли штангенциркулем вдоль соответствующей грани плитки со стороны лицевой поверхности на расстоянии 5-8 мм от угла. Анализ соответствия геометрических размеров представлен в таблице 8.

Толщину плитки измеряли штангенциркулем посередине каждой стороны изделия на расстоянии не более 15 мм от граней. В толщину плитки включали величину рельефа лицевой поверхности и рифления на монтажной поверхности.

Таблица 8 - Соответствие геометрических размеров

№ Геометрический параметр Образец №1 Образец №2 Образец №3 Образец №4

1 Указанная длина, мм	450	300	600	450
-----------------------	-----	-----	-----	-----

2	Фактическая длина, мм	449,5	300	599	450
3	Указанная ширина, мм	450	300	600	450
4	Фактическая ширина, мм	450	301	601	450
5	Указанная толщина, мм	9	8	10	9
6	Фактическая толщина, мм	8,5	8	10,5	9

Как видно из таблицы только образец № 4 итальянского производства имеет полностью соответствующие размеры, указанные в маркировке. Остальные образцы имеют некоторые отклонения – образец № 1 по толщине и длине, образец № 2 по ширине, а образец № 3 по каждому параметру. Впрочем, эти отклонения лежат в допустимых пределах, а значит указанные образцы соответствуют требованиям ГОСТ 6787-2001.

Так как все плитки по длине больше 150 мм, была измерена косоугольность.

После проведения испытания было выяснено, что все образцы, кроме образца № 3 не имеют отклонения от прямого угла. Образец под № 3 имеет отклонение от прямого угла 0,5 мм. Это допускается стандартом.

Далее мы проверили соответствие цвета образцу-эталоны.

Для этого уложили на щите вперемежку с образцами-эталоны исследуемые образцы и провели осмотр с расстояния 1 м.

При контроле старались зафиксировать отличие цвета (оттенка цвета), рисунка и рельефа лицевой поверхности плиток от образцов-эталонных. Никаких отклонений выявлено не было. Все четыре образца соответствовали по цвету и рельефу образцам-эталоны.

Затем мы проверили внешний вид плиток визуально при дневном свете (при освещенности от 300 до 400 лк) с расстояния 1 м от глаз наблюдателя. Для этого мы уложили плитки на щите площадью 1 м<sup>2</sup>, рас-

положенном под углом  $(45 \pm 3)^\circ$  с шириной зазора между плитками по 2 мм.

Таким способом мы пытались выявить визуально наличие цека, щербин, посечек, отбитости со стороны лицевой поверхности, зазубрин на ребрах со стороны лицевой поверхности, плешин, пятен, мушек, засорки, пузырей и сипание глазури, волнистость и углубление глазури, просвет вдоль краев цветных плиток, следы от зачистных приспособлений вдоль ребра лицевой поверхности, нарушения декора (разрыв краски декора, смещение декора, нарушение интенсивности окраски).

Таких дефектов на исследуемых образцах выявлено не было.

Наличие невидимых трещин мы определяли на слух путем простукивания деревянным молоточком массой 250 грамм.

Обычно плитки, имеющие трещины, при простукивании издают дребезжащий звук. Никаких посторонних звуков выявлено не было. Значит в исследуемых образцах трещин нет.

Анализ соответствия маркировки, указанной на этикетке, требованиям стандарта ГОСТ 6787-2001 представим в таблице 9.

Таблица 9 - Анализ соответствия маркировки требованиям стандарта

№ Требования к составу маркировки	Образец №1	Образец №2	Образец №3	Образец №4
1 Наименование	Присутствует	Присутствует	Присутствует	Присутствует
Товарный знак и				
2 адрес предприятия-изготовителя	Присутствует	Присутствует	Присутствует	Присутствует

3	Условное обозначение плиток и (или) их полное наименование	Имеется	Имеется	Имеется	Имеется
4	Количество плиток, м <sup>2</sup> (шт.)	Указано	Указано	Указано	Указано
5	Дата изготовления и номер партии	Указана	Указана	Указана	Указана
6	Знак соответствия при поставке сертифицированной продукции	Сертификат имеется, знак соответствия присутствует			

В соответствии с ГОСТ 6787-2001 маркировка должна быть отчетливой. Как видно из таблицы 9 маркировка на исследуемых образцах соответствует всем данным требованиям.

Помимо этих требований стандартом ГОСТ 6787-2001 предъявляются требования к наличию документа о качестве, оформляемого на каждую партию плиток или ее часть, поставляемую в один адрес.

Партии всех четырех исследуемых образцов имеют документы о качестве, содержащие:

- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак и адрес;
- наименование и условное обозначение плиток;
- дату изготовления и номер партии;
- количество плиток, м<sup>2</sup> (шт.);
- водопоглощение;

- степень износостойкости и рекомендуемую область применения глазурованных плиток в соответствии с фактическим значением износостойкости;
- предел прочности при изгибе;
- знак соответствия при поставке сертифицированной продукции;
- обозначение стандарта, которому соответствует партия;
- штамп и подпись ответственного лица службы технического контроля.

## Заключение

Наибольший рост объемов производства строительных и отделочных материалов в Российской Федерации наблюдался в 2016-2017 гг. Это было связано с повышением объемов жилищного строительства и ростом цен на недвижимость. Существенное влияние на уровень производства строительных материалов в России оказывает высокая степень износа основных фондов. В среднем по отрасли износ оборудования составляет от 30 до 50%. Перевооружение идет медленными темпами. На некоторых предприятиях оборудование находится в эксплуатации более 20 лет. В результате использования устаревшего оборудования, производимая на нем продукция имеет себестоимость выше, чем у импортных аналогов. Поэтому иногда отечественная отделочная и облицовочная продукция менее конкурентоспособна по сравнению с импортной продукцией.

В работе был рассмотрен такой вид облицовочных материалов, как керамическая плитка. Установлено, что ассортимент плитки достаточно широк. Особенно в последнее время появляется всё больше новых плиток с оригинальными дизайнерскими решениями, что покупателям становится сложно разобраться во всем этом многообразии.

Оценивались такие показатели качества, как соответствие геометрических размеров заявленным, соответствие цвета и рельефа образцу-эталону, внешний вид на наличие дефектов, соответствие маркировки и наличие документа о качестве. По этим показателям все образцы оказались полностью соответствующими требованиям стандарта ГОСТ 6787-2001.

В данной курсовой работе были рассмотрены вопросы организации технологии работы магазина ООО «СтройПлюс», ведущего торговую деятельность в городе Липецк.

Ассортиментным профилем супермаркета являются строительные и сопутствующая продукция отечественных и иностранных производителей.

Форма продажи товаров - розничная реализация методом самообслуживания. Общая площадь магазина - 74,6 м<sup>2</sup>, из них 50% - площадь торгового зала. Площадь используется эффективно, на витринах товар лежит, соблюдая товарное соседство, что площадь здания магазина используется эффективно.

В рыночных условиях розничная торговля России ориентирована на развитие торговой отрасли в соответствии передовым зарубежным опытом, где доля торговли в общем числе занятых превышает 20% общего числа работающих.

В этом отношении магазина ООО «СтройПлюс» не представляет исключения - на предприятии требуются решения ряда ключевых задач, главный из которых.

Розничная торговля - одна из важнейших сфер жизнеобеспечения населения, которая выполняет социальные и экономические задачи.

Деятельность розничных организаций по торговому обслуживанию включает ряд торгово-технологических операций, находящихся в тесной зависимости друг от друга, реализация каждой из которых способствует достижению общей цели - удовлетворению спроса населения в товарах и услугах при одновременном обеспечении рентабельной работы.

Рациональный торгово-технологический процесс в магазине обеспечивается четким выполнением управленческих и хозяйственных функций, которые по отношению к нему выступают как обеспечивающие этот процесс.

Рациональный режим работы магазина отвечает следующим требованиям:

- учитываются особенности населенного пункта, режим трудового дня рабочих и служащих предприятий, учреждений, организаций, контингент обслуживаемого населения, сезонность торговли;

- соответствует интенсивности движения потока покупателей;

- способствует <sub>а</sub> повышению <sub>а</sub> качества <sub>а</sub> торгового <sub>а</sub> обслуживания.

## **Список используемой литературы**

1. Конституция Российской Федерации.
2. Комментарий к Гражданскому кодексу М,: ИНФРА – М, 2013
3. Абрягина М.С. Экономический анализ торговой деятельности. Уч. пособие М.: Издательство «Дело и сервис», 2015
5. Бакшинская Ю.В. Правовое регулирование предпринимательской деятельности. М.: Издательство «Дело и сервис», 2017.
6. Бусыгин А.В. Предпринимательство. М.: ИНФРА – М, 2017
7. Герасимов Б.И., Денисова А.Л., Молоткова Н.В., Уляхин Т.М. Основы коммерческой деятельности: учеб. пособие / Б.И.Герасимов и др. – М.: Форум, 2016
8. Гребнев А.И. Экономика торгового предприятия М.: Вузовский учебник , 2015
9. Дашков Л.П. Коммерция и технология торговли: учеб. для студентов вузов – М.: Дашков и Ко, 2013
10. Дашков Л.П., Памбухчиянц В.К. Коммерция и технология торговли. М.: ИВЦ «Маркетинг», 2015
11. Кравченко Л.И. Анализ хозяйственной деятельности в торговле. М., ООО «Новые знания», 2013
12. Молоткова Н.В., Соседов Г.А. Основы коммерческой деятельности: Учебное пособие. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2014.
13. Николаева Т.И., Елагин Ю.А. Технология и коммерческая деятельность: Учебное пособие, Екатеринбург, Изд-во УрГЭУ, 2016.
14. Осипова Л.В., Синяева И.М. Основы коммерческой деятельности: Практикум. М.: ЮНИТИ, 2014
15. Осипова Л.В. Коммерческая деятельность на промышленном предприятии: учеб. Для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям. – М.:

ЮНИТИ, 2015

16.Памбухчиянц О.В. Организация коммерческой деятельности: учебник для студентов вузов – М.: Дашков и Ко, 2016

17.Памбухчиянц О.В. Организация и технология коммерческой деятельности: учебник для студентов вузов . М.:ИВЦ «Маркетинг», 2015

18.Панкратов Ф.Г., Серегина Т.К. Коммерческая деятельность: Учебник. М.: ИНФРА – М,2014

19.Половцева Ф.П. Коммерческая деятельность. М.: ИНФРА – М, 2012

20.Половцева Ф.П. Коммерческая деятельность: учебник для студентов, обучающихся по специальностям: «Коммерция», «Маркетинг», «Товароведение и экспертиза товаров» М.: ИНФРА – М, 2014

21.Синяева И.М. Коммерческая деятельность в сфере товарного обращения: учебник для студентов вузов – М.: ЮНИТИ, 2015

22.Снегирева В. Розничный магазин. Управление ассортиментом по товарным категориям. - СПб.: Питер, 2015.