



ОБУЧЕНИЕ

Отдел «Декоративно-отделочные материалы»



Отдел Декор

- *Отдел Декор включает в себя несколько групп товаров для внутренней отделки помещений, а так же группы связанные с отоплением и водоснабжением жилых и производственных помещений.*
- *Перечислим основные группы товаров, которые входят в отдел Декор:*
- *[Керамическая плитка \(коллекционная, напольная, керамогранит\)](#)*
- *Обои*
- *Лако-красочные материалы (ЛКМ)*
- *Санфаянс*
- *Ванны, душевые кабины, мебель для ванных комнат*
- *Водоснабжение и канализация*
- *Отопление (водонагреватели, радиаторы отопления)*
- *Смесители (для кухни, для ванны, для раковины)*
- *Линолеум, ковролин*



«Керамическая плитка»

• **Керамическая плитка – это:**

Плита, состоящая из термообработанной глины, покрытая глазурью из керамики.

- *Керамическая плитка бывает двух видов: настенная и напольная*
- *Настенная и напольная плитка может быть любого оттенка, и практически любого размера. Но все-таки чаще всего встречаются: настенная плитка (20см x 30см; 25x40), напольная плитка (30x30; 33,3x33,3; 40x40; 60x60)*
- *Существует множество коллекций плитки (в коллекцию входит: настенная плитка светлая (верх), настенная плитка темная (низ), несколько бордюров, 1 или несколько декоров, напольная плитка)*
- *Керамическая плитка может использоваться только внутри помещений, где температура окружающей среды не опускается ниже нуля.*
- *Для настенной плитки существует специальный плиточный клей*
- *Для напольной плитки – более сильный клей.*

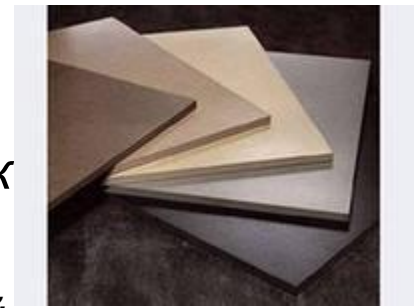
При продаже керамической плитки нужно предлагать сопутствующие товары:

- *Клей для плитки.*
- *Крестики для укладки плитки.*
- *Грунтовка или бетонконтакт (в зависимости от поверхности).*
- *Затирка для швов плитки.*
- *Рабочий инструмент (кельма(зубчатый шпатель для нанесения плиточного клея), резиновый шпатель(для нанесения затирки))*



- **Керамогранит – это:**

*Смесь термообработанной глины и гранитной крошки
Чаще всего напольная плитка.*



- *Керамогранит может покрываться слоем декоративной керамической глазури.*
- *Керамогранит, который не покрыт глазурью называется неглазурованный или технический.*
- *Керамогранит может использоваться вне помещений (на улице)*
- *Керамогранит более устойчив к истиранию, воздействию окружающей среды и перепадам температур, чем керамическая плитка.*
- *Для керамогранита существует специальный атмосферостойкий клей.*

При продаже керамогранита нужно предложить следующие сопутствующие товары:

- *Клей для керамогранита.*
- *Крестики для укладки плитки.*
- *Затирка для швов плитки.*



- *Рабочий инструмент (кельма(зубчатый шпатель для нанесения плиточного клея), резиновый шпатель(для нанесения затирки))*



Информация на ценнике

Название коллекции

**Коллекция для ванной комнаты
Эллада**

Название производителя плитки

Производство "Уралкерамика"

Цвет коллекции

Цвет **Беж**

Количество квадратных метров в упаковке

Кол-во в упаковке
настенная 1,54 м²
напольная 1,39 м²

Наименование товара

Плитка настенная
Эллада верх 25x36,4 12015285 **468 м² 720,7 уп**

Цена за упаковку

Плитка настенная
Эллада низ 25x36,4 12015286 **468 м² 720,7 уп**

Цена за квадратный метр

Плитка напольная Эллада 30,4x30,4 12015287 **427 м² 593,2 уп**

Артикул

Декор Эллада 25x36,4 12015288 **177 шт**

Цена за единицу товара

Декор Эллада 25x36,4 12015289 **177 шт**

Декор Эллада 25x36,4 12015290 **177 шт**

Бордюр Эллада 250x65 12015291 **77 шт**



«Обои»

- *Группа Обои включает в себя все обои шириной 0,53м и 1,06м, расходные материалы (клей для обоев, валики и шпатели для разглаживания обоев)*
- *Существует несколько видов обоев: бумажные, виниловые на бумажной основе, виниловые на флизелиновой основе, флизелиновые обои горячего тиснения, обои под покраску.*
- *Один рулон обоев может иметь три длины (10м, 15м и 25м)*
- *Существуют обои самых различных оттенков.*

Бумажные обои – это

Самые простые и дешевые обои. Чаще всего встречаются бумажные обои шириной 0,53м. Длина рулона 10 м. Для таких обоев нужно подобрать обойный клей «для бумажных (легких) обоев»

При поклейке таких обоев клей наносится непосредственно на обои.

Виниловые на бумажной основе обои – это

Обои, верхний слой которых покрыт вспененной декорацией. Этот вид обоев может быть как шириной 0,53м, так и 1,06м. Для таких обоев нужно подобрать клей для виниловых обоев. При поклейке – клей наносится на обои. Длина рулона может быть 10 или 15м.



Виниловые на флизелиновой основе обои – это

Флизелиновая (очень прочная) основа придает обоям прочность и эластичность.

Обои могут быть шириной 0,53м и 1,06м. Длина рулона может быть 10 или 15м. Верхний слой таких обоев покрыт декорацией из вспененного винила.

Для таких обоев следует брать клей для флизелиновых или текстильных (тяжелых) обоев. При поклейке обоев клей наносится на стену.

Флизелиновые обои горячего тиснения – это

Обои на флизелиновой основе с износостойким верхним слоем. Такого рода обои могут подвергаться мытью водой с легкой бытовой химией.

Обои могут быть шириной 0,53м и 1,06м. Длина 1 рулона таких обоев составляет 10м.

Для таких обоев следует брать клей флизелиновых и текстильных обоев. При поклейке клей наносится на стену.

Обои под покраску – это

Виниловые на флизелиновой основе обои белого цвета. Отличие от обычных виниловых обоев в том, что флизелиновый слой обоев под покраску значительно тоньше, что делает их очень легкими. Эти обои могут быть шириной 0,53м и 1,06м. Длина рулона может составлять 10, 15 и 25 м.

Обои под покраску можно перекрашивать до 5 раз.

При продаже обоев нужно предлагать следующие сопутствующие товары:

- Клей для обоев.
- Грунтовка.
- Средство для снятия старых обоев.
- Шпатель для разглаживания обоев.
- Валик для разглаживания швов.
- Клей для стыков обоев.
- Кисть макловица.



Пиктограммы на обоях



Водостойкие



Моющиеся



Супермоющиеся



Чистятся
сухой щеткой



Чистятся
влажной щеткой



Чистятся и
моющиеся



Ограниченно
светостойкие



Светостойкие



Бумажные
"дуплекс"
с тисненным
покрытием



Снимающиеся
в сухом виде
без остатка



Расплаивающиеся
при снятии



Комплектация
подходящими
тканями



Клей наносится
на обои



Клей наносится
на стену



Обои с клеевым
покрытием



Наклеивать
в направлении
стрелки



Встречная
наклейка



Стыковка
рисунка
не требуется



Прямая стыковка
рисунка



Смещенная
стыковка рисунка



Смещать
рисунок
на половину
высоты

«Лако-красочные материалы»

- **Лако-красочные материалы – это:**

Все виды красок, эмалей, пропиток для защиты древесины, растворителей и рабочего инструмента для ЛКМ (кисти, валики)

- **Эмали ПФ-115, ПФ-266:** Универсальная алкидная пентафталевая краска на основе уайт-спирита, которая наносится как на дерево так и металл и бетон. Время высыхания 24 часа.



- **Эмали по-ржавчине, ГФ-021:** Универсальные алкидные грунт-эмали по металлу, на основе уайт-спирита, растворителей 646 и ксилол, которые могут наноситься прямо на ржавчину, без потери свойств. Время высыхания 24 часа.



- **Акриловые краски (водно-дисперсионные):** Краски на водной основе по дереву, бетону, штукатурке.

1. **Для потолка:** Краска на водной (акриловой) основе с добавлением присадок из мела или диоксида титана. Чем дешевле краска – тем больше в ней меловых добавок.



2. **Для стен и потолков:** Краска на водной основе с добавлением меловых присадок или диоксида титана. В некоторые краски добавляют латексные присадки (для увеличения укрывистости и стойкости к повышенной влажности).



3. **Фасадные краски:** Акриловые краски для наружных работ, с добавлением атмосферостойких присадок и диоксида титана. Может наноситься на дерево и бетон.



Преимущества акриловых красок: Быстрое высыхание 30 мин – 1 час. Нет резкого запаха.



- **Пропитки для дерева:** Декоративное покрытие для древесины, обладающее защитными антисептическими свойствами. Могут быть как бесцветными, так и колерованными в цвет практически любого дерева (дуб, сосна, калужница, палисандр, рябина и др.) При нанесении пропиток на поверхность прояв



л.



1. **Пропитки алкидные (на основе уайт-спирита):** Могут использоваться как внутри помещения так и снаружи. Время высыхания составляет 24 часа.
 2. **Пропитки акриловые (на водной основе):** В основном используется внутри помещения. Время высыхания 1 час.
- **Лаки:**
1. **Для внутренних работ (интерьерные):** Алкидный лак на основе уайт-спирита или растворителя 646 (нитро лаки –НЦ). Используется внутри помещения.
 2. **Для наружных работ:** Алкидный лак на основе уайт-спирита, ацетона или растворителя 646. Для покрытия деревянных поверхностей вне помещений (не может использоваться внутри помещений)
 3. **Лак мебельный и ХВ:** Лаки, предназначенные для покраски деревянных частей мебели.
 4. **Паркетные и Яхтные лаки:** Высокопрочный лак для напольных покрытий, на основе растворителя 646. Время высыхания 24 часа. Лак создает стойкое к истиранию покрытие, которое выдерживает большие нагрузки.
- **Растворители:** Для каждой эмали или лака нужен свой растворитель.
 - **Уайт-спирит:** Служит растворителем для эмалей ПФ-115, некоторых ПФ-266, мебельных лаков и алкидных пропиток для дерева.
 - **Растворитель 646:** Служит растворителем для некоторых эмалей по ржавчине, нитроэмалей и нитро лаков.



- **Ксилол:** Служит растворителем для автоэмалей и импортных эмалей по ржавчине (Hamerite)
- **Ацетон:** Служит растворителем для нитролаков и нитроэмалей.
- **Керосин:** Предназначен для горения в лампах, керосинках и примусах.
- **Олифа:** Служит растворителем для красок на масляной и битумной основе (МА-15)
- **Нейтрализатор ржавчины:** Служит для удаления ржавчины с металлической поверхности.
- **Обезжириватель:** служит для удаления остатков жира с поверхностей.
- **Уничтожитель ЛКМ (Смывка):** Служит для удаления старых лакокрасочных материалов.

• **Ускоритель сушки эмалей:** Предназначен для ускорения сушки покрас

Добавл:
эмалью



1 л
1 е



на 30%.
банку с

- **Колеровочные пасты:** дисперсионный колер, изготовленный на базе синтетических смол. Предназначен для колеровки дисперсионных, латексных, известковых и клеевых красок, синтетических штукатурок, а также для цветного, красочного оформления фасадных и внутренних поверхностей.



Декоративные штукатурки: Высокопрочное, износостойкое, атмосферостойкое, пластичное покрытие стен. Наносится на стену слоем от 2,5 мм и хорошо сглаживает неровности. Некоторые виды (Kratzputz, Reiberputz) могут использоваться вне помещений.

Получаемое покрытие является атмосферостойким, стойким к климатическим воздействиям и агрессивным промышленным загрязнениям воздуха, стойким к механическим воздействиям обладает высокой эластичностью, влагостойкостью и паропроницаемостью. Особо рекомендуется для мест с повышенной эксплуатационной нагрузкой (стены лестничных площадок и маршей, холлов, коридоров, офисов). Может колероваться в любые цвета, как в ручную, так и на компьютерной колеровке Dufa.



Расходные материалы:

- Кисти малярные, Валики малярные, Структурные валики для декоративной штукатурки, Кисти макловицы, Ванны для красок.
- **При продаже любых ЛКМ следует предлагать сопутствующие товары:**
 1. Растворитель.
 2. При необходимости смывку старых ЛКМ.
 3. Малярный инструмент (кисти, валики, ванны для краски)
 4. При продаже эмали – ускоритель сушки эмалей.



«Санфаянс»

- **В группу санфаянс входят: унитазы, керамические раковины и пьедесталы для них.**

1. Унитазы:

Виды унитазов:

- *с прямым выходом в канализацию и под углом 45 градусов.*
- *с боковой подводкой воды и нижней.*
- *С одноуровневой сливной арматурой (сливается целый бачок-6 литров) и двухуровневой арматурой (возможность слива 3 и 6 литров)*



Качество унитаза зависит от толщины слоя санитарного фаянса и от его плотности. Некоторые производители унитазов и раковин используют в производстве санитарный фарфор. Он очень высокой плотности и прочности. У каждого унитаза индивидуальное сиденье. Оно может быть изготовлено из термопласта, дюропласта, обычного пластика.

2. Раковины и пьедесталы:

- *Раковины, в основном, различаются по ширине и глубине.*
- *Практически все керамические раковины идут со встроенным переливом.*
- *Как и в унитазах, качество раковины зависит от толщины слоя санфаянса и от его плотности.*
- *Пьедестал играет, в основном, роль декорации, он закрывает сифон, который исходит из нижней части раковины.*



- **При продаже унитаза следует предлагать сопутствующие товары:**
 1. Гофра для унитаза.
 2. Подводка для воды.
 3. Крепление унитаза к полу.
 4. Герметик санитарный (белый/бесцветный)
- **При продаже раковины и пьедестала следует предлагать сопутствующие товары:**
 1. Крепеж для раковины (к стене)
 2. Сифон.
 3. Смеситель.
 4. Подводка для смесителя.
 5. Герметик санитарный (белый/бесцветный).



«Ванны, душевые кабины, мебель для ванных комнат»

- **Душевые кабины.**
- Конструкция душевых кабин весьма разнообразна. Они могут иметь различные размеры (от 800x800x2050 до 1500x1750x2160 мм и более) и формы (овальные, угловые, прямоугольные).
- Душевые кабины делятся на:
 1. **сборные** — имеют замкнутую конструкцию из трёх стенок и дверки. «Душевой угол» или «шторка» — конструкция с дверцей и одной боковой стенкой или с двумя дверцами, без задних стенок (а иногда и открытые сверху), которые крепятся к поддону и стенам ванной комнаты. «Душевые уголки» могут быть установлены только в углу ванной.
 2. **моноблочные**: просты в монтаже, имеют широкий ассортимент, который позволяет подобрать кабину под разную площадь ванной комнаты.
- Кабины могут быть сделаны таким образом, чтобы приставлять их в угол комнаты, либо к стене. Во многом это зависит от формы поддона, который устанавливается в основание. Поддон чаще всего выполнен из пластика или акрила.



- *Задние стенки, дверной блок и шторки (раздвижные или распашные двери кабин), в большинстве своём, выполнены из калёного стекла и металлических профилей (встречаются и более простые модели с пластиковыми задними стенками). Сверху кабину может*



ша,

- *Современные душевые кабины комплектуются аксессуарами в виде небольшого зеркала, ручек, полок для шампуня и мыла, вешалок для полотенца, диспенсеров (дозаторов) для жидкого мыла, душевыми лейками и массажёрами для ног. Почти все душевые кабины оснащены пультом, с помощью которого можно управлять функциями вентилятора, радио, подсветки, телефона. Также кабина может быть оснащена функцией гидромассажа.*
- **При продаже душевой кабины следует предлагать сопутствующие товары:**
 1. Герметик санитарный (белый/прозрачный).
 2. Сифон для поддона.
 3. Подводка для воды.
 4. Запасной комплект роликов.



- **Ванны.**

Ванны изготавливают из различных материалов (сталь, чугун, акрил), они имеют различную форму (чаще овальную, для минимизации количества воды и площади, необходимых для погружения почти всего тела). Объём ванны обычно 100—250 литров, его выбирают в зависимости от размеров ванной комнаты. Самыми распространёнными являются чугунные и стальные ванны. Чугунные ванны обладают хорошей теплоемкостью — вода в них остывает медленнее всего, однако они очень тяжелы и дороги. Более современны стальные ванны. Они на порядок легче, просты в установке, но при этом их высокая теплопроводность приводит к тому, что вода в них остывает намного быстрее, чем в чугунной. В последние годы появились акриловые ванны, удобные в установке и обслуживании, и имеющие относительно низкую стоимость. Стандартными размерами для ванны считаются: длина – 120, 150, 170 см и ширина – 70, 75 см.

1. **Стальные ванны.** Самые дешевые из всех ванн - стальные. Зачастую именно по этой причине приходится выбрать стальную ванну. Хотя ванны из стали имеют и другие преимущества. При толщине стенок в 2,5 мм стальные ванны весят порядка 30 кг, что намного легче чугунных. И в тоже время при многообразии форм они прочнее акриловых ванн. Эмалевое покрытие смотрится на ваннах из стали не хуже, чем на чугунных. Порой даже их сложно отличить. Главный момент, который стоит учитывать прежде, чем выбрать стальную ванну - толщина стенок. Важно, чтобы стенки не прогибались под Вашим весом, иначе это отрицательно скажется на эмалевом покрытии.

Но есть минусы, из-за которых приходится отказаться от такого выбора. В первую очередь - высокая теплоотдача стали (вода очень быстро остывает).



2. **Акриловые ванны.** Акрил по сути представляет собой пластик, для производства ванн его укрепляют (армируют), иначе он бы прогибался уже под толщей воды. От качества акрила и количества слоев армирования и зависит качество самой ванны и, естественно, её цена.
- Плюсом акриловых ванн также является значительная теплоемкость, даже в сравнении с чугунными. Вода в акриловых ваннах остывает на градус в течение 30 минут. Поверхность акриловых ванн легко повредить, но и удалить мелкие царапины довольно просто, отшлифовав наждачной бумагой (очень мелкой). Положительной стороной акриловых ванн является и легкость в уходе, гигиеничность. Главное, выбирать для ванны непорошковые чистящие средства, не содержащие растворителей.
- Акриловые ванны бывают двух видов: **бескаркасные** и **каркасные**.
- Бескаркасные ванны устанавливаются на металлические ножки (аналогично, как стальные). Чаще всего – эти ванны самые дешевые.
 - Каркасные ванны имеют в своем основании металлический каркас по всему периметру. Что добавляет ванне прочности и устойчивости. Но такие ванны примерно в два раза дороже бескаркасных ванн.



3. **Чугунные ванны.** Эти ванны самые долговечные, очень теплоемкие (вода в ваннах очень долго остывает). Они отличаются большим весом, примерно 80 – 120 кг.

Чугунные ванны иностранного производства отличаются от российских более тонкими стенками корпуса (российские 8-10мм, иностранные 5-6мм). При меньшем весе, европейские чугунные ванны обладают той же прочностью за счет более качественного литья чугуна, а также более качественными, гладкими и прочными (без наплывов и раковин) слоями эмали. Еще одно отличие иностранных чугунных ванн от российских - это регулируемые ножки, которые облегчают монтаж ванны и дают возможность выставить необходимую высоту по уровню к сливной канализационной трубе для более оптимального слива воды. Некоторые модели оснащены ручками по боковым стенкам ванны и противоскользящим покрытием на дне, предохраняющим человека от падения.



- **Мебель для ванных комнат.**

- Мебель для ванной делится на три вида. Первый из них напольные моноблоки, «мойдодыры», шкафы под мойку. Второй навесные моноблоки, чаще всего, зеркальные шкафы с подсветкой. И, наконец, третий самые разные композиции из различных шкафчиков, корзин для белья и т.д.
- Вся эта мебель для ванных изготавливается чаще всего из МДФ или же из натурального дерева, последние модели стоят дороже, но они не обязательно качественней первых, ведь МДФ был специально разработан для влажных помещений, помимо этого, МДФ панели отлично смотрятся в ванной комнате.
- Ширина раковин, зеркал, тумб может быть различной (от 45 см до 1 м и более)
- Цвет фасадов мебели также может быть различен, но чаще всего встречается белый цвет мебели.
- В зеркало обычно встраивают полочку или шкафчик, а так же подсветку.
- При продаже мебели для ванных следует предлагать сопутствующие товары:

1. Смеситель.

2. Подводку для смесителя.

- 3.

- 4.



ый/п,



«Водоснабжение и канализация»

- **Канализация** — составная часть системы водоснабжения и водоотведения, предназначенная для удаления твёрдых и жидких продуктов жизнедеятельности человека. Необходимый элемент современного городского и сельского хозяйства. Нарушение его работы может ухудшить санитарно-эпидемиологическую ситуацию в местности.
- **По целям и месторасположению систему канализации можно разделить на два раздела:**
 1. **внутренняя канализация** — система сбора стоков внутри зданий и сооружений и доставки их в систему наружной канализации.
 2. **наружная канализация** — система сбора стоков от зданий и сооружений и доставки их к сооружениям очистки либо к месту сброса в водоприёмник.
- **Внутренняя канализация**
- **Внутренняя канализация зданий, как правило, имеет следующие элементы:**



- **Водоприёмные приборы:**

1. *Раковины*
2. *Мойки*
3. *Унитазы*
4. *Писсуары*
5. *Трапы*
6. *душевые поддоны*
7. *водосборные воронки*
8. *производственное оборудование.*

- **Система трубопроводов:**

1. *подводки и коллектора — горизонтальные трубопроводы;*
2. *стояки — вертикальные трубопроводы;*
3. *ревизии и прочистки;*
4. *выпуски в наружную канализацию;*



- **Наружная канализация** - Элемент локальных очистных сооружений
- Наружные канализационные сети, как правило, являются самотёчными, прокладываются с уклоном по ходу стоков, но также существует напорная канализация.
- **Наружная канализация может быть организована по следующим системам:**
 1. общесплавная — коллекторы принимают и дождевые, и хозяйственно-бытовые стоки;
 2. раздельная — существуют отдельные коллекторы для принятия дождевых и хозяйственно-бытовых стоков;
 3. полураздельная — сети раздельно собирают дождевые и хозяйственно-бытовые стоки, доставляя их в общесплавной коллектор.
- **Наружная канализация подразделяется на:**
 1. внутридворовые сети;
 2. уличные сети;
 3. коллекторы.



- **Металлопластиковые трубы**

- *Металлопластиковые трубы представляют собой сложную конструкцию, состоящую из пяти слоев — трубы из «сшитого» (модифицированного) полиэтилена, клеевой прослойки, тонкой алюминиевой трубы, клеевой прослойки и защитной оболочки из полиэтилена.*
- *Металлопластиковые трубы (рис. 8) применяются в системах холодного и горячего водоснабжения. В системах радиаторного и напольного отопления, в технологических трубопроводах и системах водоподготовки, для отопления открытых площадок и лестничных сходов, бассейнов, а также для систем подогрева грунта в теплицах и оранжереях. Металлопластиковые трубы могут применяться как отдельно, так и в сочетании с другими видами труб.*
- *Системы трубопроводов из металлополимерных труб пригодны для всех известных видов прокладки. Благодаря особым свойствам металлополимерных труб сокращается время монтажа систем за счет уменьшения количества соединений и отсутствия расходных материалов и предварительных заготовок. Учитывая гибкость труб, при монтаже систем водоснабжения и отопления можно использовать как традиционную тройниковую, так и коллекторную схему.*
- *Для соединения металлопластиковых труб используются оригинальные фитинги: под опрессовку (пресс-фитинги) и под зажим (компрессионные фитинги). Использование фитингов, входящих в поставку фирмы-производителя, позволяет значительно сократить трудоёмкость и продолжительность сборки. Монтаж не требует специального дорогостоящего инструмента и высокой квалификации исполнителя. Таким образом, достигается экономия средств на этапе проведения сборки трубопроводной системы.*



- **Полипропиленовые трубы**

Полипропиленовые трубы идеально подходят для горячего и холодного водоснабжения, так как, имея все достоинства металлических труб, они полностью исключают их недостатки: полипропиленовые трубы не подвержены коррозии, образованию известковых отложений, не изнашиваются и сохраняют свои характеристики в процессе эксплуатации, минимальный срок которой составляет 50 лет.

- Полипропиленовые трубы используются для обустройства системы теплых полов и отопления, для подачи горячей и холодной воды. Будучи легкими, они монтируются без особого труда, а специальные фитинги делают соединения максимально прочными и предотвращают разрыв системы. Кроме того, полипропиленовые трубы не создают шумовых эффектов, экологически чисты и безвредны, а также значительно сокращают расходы на установку отопительной системы и системы водоснабжения.
- Для соединения полипропиленовых труб используются оригинальные фитинги, которые спаиваются с трубой при помощи специального сварочного аппарата.



- **Полиэтиленовые трубы**

Доля полиэтиленовых труб на рынке строительства стремительно растет, оставляя позади тяжелые бетонные трубы и трубы из металла. Это вызвано стремительным ростом городов и обновлением систем водопровода и канализации. Если возникла потребность в проведении ремонтных работ, потребители закономерно выбирают трубы из полиэтилена, так как их эксплуатационные свойства значительно превосходят качества морально устаревших, «тяжелых» труб.

- Применение полиэтиленовых труб для устройства водопровода и канализации оправдано легкостью монтажа, низкой аварийностью, предотвращением загрязнения питьевой воды и продолжительным сроком эксплуатации.
- Трубы ПНД имеют преимущества перед стальными в весе, цене, сроке службы. Они не подвержены коррозии, химически устойчивы и практически не нуждаются в обслуживании.



Отопление (водонагреватели, радиаторы отопления)

- **Водонагреватель** — устройство для нагрева воды в местной системе горячего водоснабжения. Существует две разновидности водонагревателей: **накопительного и проточного типа.**
- **Накопительный водонагреватель** представляет собой сравнительно большую ёмкость с размещенным в ней источником тепла. Бойлер нагревается с помощью размещенного внутри него ТЭНа.
- Водонагревательная емкость снаружи защищена слоем теплоизоляции и защитным кожухом. Снаружи к нагревательному элементу подсоединяется пульт управления, обязательно включающий управление температурой. Обычно это биметаллический термостат. Нагрев включается, когда термодатчик регистрирует в баке температуру ниже установленной.
- Емкость водонагревателя может быть от 10 до 150 литров. При этом внутри может быть установлено 2 ТЭНа.
- У современных водонагревателей совершенно различный дизайн. Он может быть различных цветов (чаще всего белого), управление водонагревателем может быть механическим или электронным. Некоторые модели



Reklama

ульт



- *В проточных водонагревателях (в простонародии «проточники») размер бака сильно уменьшен, так что нагревательная емкость представляет собой узкую трубку. Это приводит к быстрому прогреву воды за то время, пока она протекает через нагревательную емкость (теплообменник).*
- *В качестве нагревательного элемента могут использоваться ТЭН, неизолированная спираль, газовая горелка и непрямой нагрев (трубка с нагреваемой водой располагается внутри емкости с теплоносителем — кожухотрубный теплообменник).*
- *Мощность такого водонагревателя колеблется от 1,5 кВт до 15 кВт и выше.*
- *Но нужно учитывать, что маломощные проточные водонагреватели (1,5 – 3 кВт) способны поднять температуру воды на 20 – 25 градусов от той, которая у в трубах. И чтобы получить горячую воду (70 – 75 град) нужно установить водонагреватель мощностью 10 -12 кВт. Поэтому по эффективности они уступают накопительным. Они, при равных параметрах, значительно больше потребляют энергии.*
- *При продаже любого водонагревателя следует предлагать сопутствующие товары:*

1. Фум лента.
2. Подводка для воды.
3. Анкерный болт



- **Радиаторы отопления.**

Существует четыре вида радиаторов: Чугунные, алюминиевые, биметаллические, стальные.

1. **Алюминиевые радиаторы.** Алюминиевые радиаторы на сегодняшний день считаются наиболее эффективными по причине высокой теплопроводности алюминия и повышенной за счет выступов и ребер площади поверхности радиатора. Практически все современные радиаторы, рассчитанные для работы в системах индивидуального отопления, имеют рабочее давление более 12 атм, опрессовочное более 18 атм. К достоинствам алюминиевых радиаторов относится лёгкость, небольшие размеры, высокое рабочее давление, максимальный уровень теплоотдачи, маленький объем теплоносителя в секции. Алюминиевые радиаторы различаются толщиной секции и межсекционной высотой радиатора (70/500мм, 80/500мм, 100/500мм, 80/350мм, 100/350мм). Соответственно, чем толще и выше радиатор, тем больше теплоотдача.

К примеру:

<u>Размер радиатора (мм)</u>	<u>Теплоотдача (Вт)</u>
70/350	140
80/350	145
100/350	152
70/500	185
80/500	188
100/500	204



2. Биметаллические радиаторы. Биметаллические радиаторы отличаются от алюминиевых наличием стальных внутренних элементов. Конструкция этих радиаторов такова, что запас прочности превышает все возможные давления в системе до 35 атм, контакт теплоносителя с алюминием сведен практически к нулю. Биметаллические радиаторы могут устанавливаться как в индивидуальную систему отопления, так и в центральную. Радиаторы различаются межосевой высотой (80/500мм, 80/350мм). Примеры теплоотдачи биметаллических радиаторов

<u>Размер радиатора (мм)</u>	<u>Теплоотдача (Вт)</u>
80/350	140
80/500	190



3. Чугунные радиаторы. Чугунные секционные отопительные радиаторы предназначены для систем центрального отопления жилых, общественных и производственных зданий с большим числом этажей. Они отличаются значительной тепловой мощностью на единицу длины прибора и, соответственно, компактностью. Чугунные радиаторы также маловосприимчивы к плохому качеству теплоносителя и стойки к коррозии. Чугунные радиаторы прочны и достаточно долговечны. Их большая масса, с одной стороны, обеспечивает им высокую теплоёмкость и, соответственно, тепловую инерционность, позволяя сглаживать резкие изменения температуры в помещении; однако она же является и недостатком, создавая трудности при монтаже или обслуживании. Чугунные радиаторы бывают двух размеров: с межосевым расстоянием 500мм и 300мм. Примеры теплоотдачи:

<u>Размер радиатора (мм)</u>	<u>Теплоотдача (Вт)</u>
500	150
300	120



- **Стальные панельные радиаторы.** Такой радиатор представляет собой прямоугольную панель, состоящую из двух сваренных вместе стальных листов с отштампованными углублениями, при сварке образующих каналы для циркуляции теплоносителя. Выпускаются панели различной высоты (500мм, 300мм, 200мм) и ширины (400мм, 600мм, 800мм, 1000мм, 1200мм и более), что позволяет создать прибор любой тепловой мощности. Панельные радиаторы имеют небольшую глубину и мало весят; соответственно, их тепловая инерционность незначительна. Площадь нагреваемой поверхности панелей весьма велика и стимулирует интенсивное движение нагретого воздуха (конвекция), поэтому эти радиаторы можно отнести к типу конвекторов. К недостаткам панельных стальных радиаторов следует отнести небольшое рабочее давление, на которое они рассчитаны, чувствительность к гидравлическим ударам, незащищённость внутренней поверхности от коррозионного воздействия воды. Эти свойства ограничивают сферу их применения автономными системами отопления с хорошей водоподготовкой. В большинстве случаев панельные радиаторы рассчитываются на рабочее давление от 6 до 8,7



— δ
°C.



чую температуру



- При продаже радиатора следует предлагать сопутствующие тов.
1. Кронштейны для радиатора.
 2. Комплект подключения $\frac{1}{2}$ или $\frac{3}{4}$.
 3. Шаровый кран для радиатора (2 шт на радиатор).
 4. Фум лента или лен.



Смесители

- **Смеситель** – это прибор для смешивания и дальнейшей подачи горячей и холодной воды в нужных пропорциях. С его помощью можно управлять напором и температурой потока воды. Смеситель подсоединяется к водопроводным трубам. Соединение с трубами может быть жестким (латунные или медные трубки с обжимным соединением) или гибким (металлопластиковые шланги). По способу регулирования подачи воды смесители делятся на двухзахватные (с двумя кранами-вентильями по обе стороны излива – отдельно на горячую и холодную воду) и однорычажные (с одной ручкой – регулятором напора и температуры воды).
- По области применения смесители можно разделить на пять групп:
 - – для раковины;
 - – для ванны;
 - – для биде;
 - – для душевой кабины;
 - – для кухонной мойки.
- Еще не так давно практически во всех ваннных комнатах нашей страны стояли однотипные смесители, обслуживающие сразу и ванну и раковину. Они представляли собой устройство с длинным поворотным изливом и переключателем подачи воды в шланг душевой лейки. Однако сегодня смесители становятся все более специализированными – один ставится на раковине, другой на ванне.
- Большая часть смесителей монтируется непосредственно на раковину, ванну или биде. Разные модели рассчитаны либо на одно посадочное отверстие, либо на три – отдельно для излива и вентилей горячей и холодной воды. В первом случае конструкция смесителя может быть как однорычажной, так и двухвентильной. Во втором - механизм смешивания двухвентильного агрегата скрыт, и из бортика наружу выступают только сами запорные вентили и излив.



- **Смесители для умывальников** монтируются, как правило, непосредственно на раковину, хотя есть и варианты настенного монтажа. Практически в любой современной коллекции сантехники в комплект со смесителем, устанавливаемым на раковину, входит рычажный донный клапан. Это устройство выпуска воды оснащено хромированной заглушкой (монтируется на слив раковины) и спицей-рычагом для управления клапаном. Оканчивается спица маленьким рычажком, встроенным в корпус смесителя. Поднимая и опуская рычажок, можно закрывать заглушкой слив раковины, чтобы ее наполнить.

- **Смесители для ванны** могут монтироваться на стену или под бортик ванны.

При настенном креплении смесителя (непосредственно к трубам водопровода) необходимо, чтобы расстояние между трубами и местами крепления к ним смесителя было одинаковым (обычно оно составляет 150 мм). Небольшое несоответствие этих расстояний исправляется с помощью эксцентриковых патрубков. Смесители для ванны отличаются тем, что их конструкция позволяет направить поток в одну из двух магистралей – в излив или душевую лейку.

- **Смесители для биде** пока еще недостаточно распространены в нашей стране (как, собственно, и сами биде), тем не менее они присутствуют в коллекциях практически всех производителей. Главное отличие этих моделей заключается в том, что окончание излива снабжено рассекателем воды (поворотным шаровым аэратором с сеткой). Это приспособление обогащает воду воздухом, делая водяную струю особенно мягкой. Смеситель для биде располагается на бортике ванночки и позволяет очень точно регулировать напор воды, ее температуру, а самое главное – направление струи. Осуществляется это с помощью плавающей головки, которая перемещается



- **Смесители для кухни** отличаются дугообразной формой излива. К тому же излив кухонного смесителя обычно подвижный – он легко поворачивается вправо-влево, что особенно удобно при наличии двойной мойки. Оптимальный вариант для кухни – однорычажный смеситель, благодаря которому воду можно пустить движением одной руки, а если руки испачканы, то даже запястьем или локтем. Сейчас в моде элегантные кухонные смесители, у которых единственный рычаг расположен на корпусе сбоку, а высокий плавно изогнутый излив позволяет без проблем наполнять даже большие кастрюли.
- При продаже любого смесителя необходимо предлагать сопутствующие товары:
 1. Подводка для воды.
 2. ФУМ лента.
 3. Запасной аэратор



Линолеум, ковролин

- **Линолеум** — плотное гибкое водонепроницаемое искусственное полотно, полимерный рулонный материал для покрытия полов. В строительстве наиболее широко используется поливинилхлоридный (ПВХ) линолеум.

- **Виды линолеума:**

1. По области применения.

- a. Бытовой изготавливается на вспененной основе и на основе из полиэстра. Толщина — 1—4 мм. Несмотря на небольшую толщину, бытовой линолеум имеет достаточно сложную структуру. Срок службы при интенсивной нагрузке — не более 2 лет. Достоинства — разнообразие окрасок и дизайна, мягкость, простота в монтаже и эксплуатации и низкая цена.
- b. Коммерческий используют в помещениях с максимальной проходимостью и нагрузкой, отличаются высокой износостойкостью среди ПВХ-линолеумов и небольшим выбором декора.
- c. Полукоммерческий аналогичен по структуре бытовому (основа, декоративный слой, защитный слой), но имеет повышенную толщину защитного слоя (до 0,7 мм). Используется в офисных и общественных помещениях, проходных жилых комнатах.

2. По структуре.

- a. Гомогенный — однородное по всей толщине полотно, при производстве которого используются гранулы ПВХ и красители. Рисунок расположен не на поверхности материала, а пронизывает всю его толщину, и именно это характеризует низкую истираемость гомогенного линолеума. Такой линолеум обычно используется в местах с высокой проходимостью.
- b. Структура гетерогенного линолеума включает от 2 до 6 слоев, а толщина достигает 6 мм. Основой гетерогенного линолеума является стекловолокно. В зависимости от сложности и качества линолеума, в его структуру входит от 1 до 6 слоев ПВХ, подложка из натуральной ткани, нетканого волокна или вспененного ПВХ.



- **Применение.**

- а. *Линолеум выпускается в виде рулонов длиной от 6 до 45 м, шириной от 0,5 до 5 м при толщине от 1,5 до 5 мм (специальные линолеумы для укладки в производственных, складских, общественных или спортивных сооружениях имеют толщину до 8—9 мм). Линолеум укладывается или наклеивается на ровное сухое основание с помощью полимерных мастик или специальных клеев. В сборном домостроении применяется линолеум на тепло- и звукоизолирующей основе, поэтому его можно настилать непосредственно на бетонное основание.*



- **Ковролин (ковровое покрытие)** — мягкое напольное покрытие, предназначенное для настила на всё помещение целиком. В отличие от ковра, который имеет законченный рисунок и определённый размер, ковролин — это рулонный материал с неограниченной длиной и мелким повторяющимся рисунком.

- **Структура**

- а. *Ковролин имеет следующую структуру: ворс, первичная основа, закрепляющий слой, вторичная основа. Ворс может быть нестриженным и стриженным, коротким или многослойным. Стойкость коврового покрытия зависит от густоты и длины ворса и от того, стриженный он или нет. Более прочное покрытие — с густым ворсом и низкой конструкцией вязания. Наиболее распространенные материалы для производства ворса — шерсть, полипропилен и полиамид. Для основы чаще всего используют джут, искусственный джут, латекс.*



• **Материалы**

- a. Шерсть, частично или полностью натуральная, обладает высокой прочностью, легко красится и широко распространена. Если в шерсти присутствуют искусственные волокна, например, из нейлона, её прочность повышается. Стандартное соотношение натуральной шерсти к синтетике: 80 % и 20 % соответственно. Шерсть — относительно дорогостоящий материал.
- b. Нейлон — волокна, произведённые из одноимённого полиамида. В расплавленном виде может быть покрашен. Легко пачкается. Стоимость нейлона зависит от курса нефти.
- c. Полипропилен — полимер, используемый для производства ковровина в силу его дешевизны. Его тяжело покрасить, и он изнашивается быстрее, чем шерсть или нейлон. Берберские ковры с большими стежками, сделанные из этого материала, подходят для домашнего использования и быстро приходят в негодность. Берберские ковры со стежками меньшего размера дольше сохраняют свой первоначальный вид. Коммерческие покрытия, сделанные из полипропилена, — с очень маленькими стежками, не изнашиваются, легко чистятся и подходят для офисов и других помещений с высокой пропускной способностью. Покрытия для использования снаружи дома также делают из полипропилена.
- d. Полиэстер имеет хорошие физические свойства, грязе- и водоустойчив, и не так пачкается, как нейлон. Красится в расплавленном виде. Однако, он быстро изнашивается. Обычно используется в производстве покрытий средней или низкой стоимости. Разновидность полиэстера под названием РТТ (политриметилен терефталат) меньше изнашивается, быстрее высыхает и не плавится.

