

УТВЕРЖДЕНО  
Постановление коллегии  
Министерства архитектуры и  
строительства Республики  
Беларусь

.2026 №

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОРЯДКУ СБОРА, РАЗДЕЛЕНИЯ, ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКЦИИ (МАТЕРИАЛОВ), ОБРАЗУЮЩЕЙСЯ ПУТЕМ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

### Глава 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие Методические рекомендации определяют порядок обращения с отходами строительства, образующимися в процессе строительной деятельности на строительной площадке (далее – отходы), в целях их максимально возможного сбора, разделения по видам и последующей переработки для получения продукции (материалов), образующихся путем переработки отходов (далее – материалы). Рекомендации применяются организациями, входящими в систему Министерства архитектуры и строительства.

При отсутствии возможности использования отходов, на месте их образования для получения материалов, они подлежат передаче на объекты по использованию отходов в соответствии с законодательством об обращении с отходами.

1.2. В настоящих Методических рекомендациях используются следующие понятия и их определения:

отходы строительства – отходы, не относящиеся к твердым коммунальным отходам и образующиеся в процессе сноса, подготовки к строительству, возведения, реконструкции, капитального ремонта и благоустройства объектов.

продукция (материалы), образующиеся путем переработки отходов – продукция, полученная в результате переработки отходов строительства (дробленый бетон, асфальтогранулят, очищенный кирпич и др.), соответствующая требованиям технических нормативных правовых актов (далее – ТНПА).

1.3. Основной целью настоящих рекомендаций является предотвращение смешивания отходов на строительной площадке.

Раздельный сбор отходов должен обеспечиваться на этапе их образования для:

выделения отходов, подлежащих переработки;  
сокращения объемов отходов, подлежащих захоронению;  
снижения вредного воздействия на окружающую среду и здоровье граждан.

1.4. Классы опасности и коды отходов определяются в соответствии с ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь». Степень опасности и класс опасности устанавливаются только для отходов. Полученные в результате переработки материалы классифицируются как готовая продукция.

1.5. Требования настоящих рекомендаций учитываются при разработке проектной документации и проектов производства работ (ППР) на возведение, снос, реконструкцию и капитальный ремонт и благоустройство объектов. В документации должны быть четко определены:

перечень и масса образующихся отходов по видам и классам опасности;

специально оборудованные места для сортировки и отдельного хранения различных видов отходов;

технологические решения по переработке отходов, получению и использованию материалов в месте их образования либо порядок их передачи на специализированные объекты по использованию отходов.

1.6. При разработке раздела «Охрана окружающей среды» проектной документации комплекс мероприятий по обращению с отходами должен соответствовать Закону Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами», в том числе в части обязательного соблюдения приоритетности использования отходов над их захоронением.

1.7. Места сбора, разделения и хранения, и площадки для сортировки, переработки (дробления) отходов, с последующим образованием материалов оборудуются в соответствии с требованиями экологических и санитарных норм, предусмотренных законодательством.

1.8. При обращении с отходами и материалами организациям следует руководствоваться:

Законом Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами»;

постановлением Министерства природы и окружающей среды от 20 июня 2014 г. № 27 «Об учете используемых природных ресурсов и вредного воздействия на окружающую среду»;

постановлением Министерства природы и охраны окружающей среды от 22 октября 2010 г. № 45 «Об утверждении Инструкции о

порядке разработки и утверждения инструкции по обращению с отходами производства»;

постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29 февраля 2008 г. № 17 «Об утверждении Инструкции о порядке инвентаризации отходов производства»;

постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 06.12.2004 № 125 «Об утверждении Санитарных правил 2.6.1.8-9-2004 «Обеспечение радиационной безопасности при радионуклидной дефектоскопии»;

СП 3.03.08-2025 «Дорожные одежды улиц населенных пунктов»;

СП 3.02.09-2025 «Благоустройство территорий»;

ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия»;

ГОСТ 32495-2013 «Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона. Технические условия»;

СТБ EN 12620-2010 «Заполнители для бетона»;

СТБ 1705-2015 «Асфальтогранулят для транспортного строительства. Технические условия»;

СТБ 2302-2013 «Вязущее резинобитумное. Технические условия»;

СТБ 1957-2009 «Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства. Технические условия»;

СТБ 2674-2025 «Бетоны конструкционные. Технические условия»;

СТБ 1217-2000 «Гравий, щебень и песок искусственные пористые. Технические условия»;

ТКП 45-1.03-186-2009 «Изделия, материалы и оборудование. Правила повторного использования»;

ДМД 33200.027-2023 «Рекомендации по использованию смесей оптимального гранулометрического состава из вторичных материалов для дорожного строительства» (далее – ДМД);

ДМД 02191.2.053-2012 «Рекомендации по применению асфальто- и цементогранулята в дорожном строительстве».

## Глава 2

### Продукция (материалы), образующиеся путем переработки отходов

2.1. К продукции (материалам), образующимся путем переработки отходов и подлежащим вовлечению в хозяйственный оборот, относятся:

лом бетона и железобетона;

лом кирпича и керамики;

отходы асфальтобетона (асфальтогранулят);

отходы древесины (от разборки зданий, опалубки);

лом черных и цветных металлов;  
отходы стекла;  
отходы пластика и полимерных материалов;  
изношенные шины (от эксплуатации строительной техники).

2.2. Критериями отбора отходов для их дальнейшего использования являются:

экологическая безопасность – отсутствие загрязнений нефтепродуктами, химическими веществами, радиационного загрязнения и отсутствие в составе компонентов, требующих специальных условий захоронения (например, асбестосодержащие отходы);

технологическая пригодность – сохранение физико-механических свойств (прочность, структура), отсутствие сильного засорения органическими примесями (грунт, растительность) и соответствие характеристик требованиям ТНПА для последующей переработки;

экономическая целесообразность – эффективность вовлечения в оборот, при которой затраты на сбор, сортировку, транспортировку и переработку экономически обоснованы по сравнению со стоимостью первичного сырья и стоимостью захоронения на полигонах.

2.3. Организациям рекомендуется проводить предварительную идентификацию материалов (визуальный контроль, изучение проектной документации на сносимый объект, а в случае сомнений — лабораторные испытания) для определения возможности их повторного использования или передачи на объекты по использованию отходов.

### Глава 3

## ПОРЯДОК СБОРА, ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ ОТХОДОВ

3.1. Отходы, переработка которых на объекте их образования в материалы, использование которых предусмотрено проектной документацией, должны быть приведены подрядчиком или заказчиком (в соответствии с обязанностями сторон, определяемыми договорными условиями) в состояние, пригодное для использования в условиях строительной площадки, мастерских либо на специализированных производственных предприятиях.

3.2. Конструктивные элементы, которые целесообразно использовать повторно в условиях конкретного объекта образования материалов, должны быть предохранены от повреждения при разборке.

3.3. Отходы и материалы на объекте образования должны складироваться отдельно и накапливаться в специально оборудованных местах их временного хранения (дифференцированно) по видам отходов, группам однородных материалов, предотвращая их смешивание.

3.4. Лом от разборки каменных стросний, пригодный для дальнейшего использования, следует отсортировать с целью отделения от него деревянных и металлических составляющих.

3.5. При разборке дорог, тротуаров, площадок и подземных коммуникаций необходимо снимать растительный грунт в прилегающих зонах разборки с целью исключения загрязнения материалов грунтами, затем материалы перемещают в специально отведенные места хранения.

3.6. Материалы, образующиеся в процессе разборки щебеночных и гравийных покрытий и оснований под покрытия, не должны быть загрязнены нижележащими грунтами.

3.7. Отходы, образующиеся при разборке асфальтобетонных покрытий, подлежат обязательному вовлечению в хозяйственный оборот в качестве вторичного сырья (асфальтогранулята). Их использование допускается при устройстве слоев оснований и покрытий автомобильных дорог, а также укрепления обочин как в «горячем» виде (после регенерации на АБЗ), так и в «холодном» (в соответствии с СТБ 1705-2015).

3.8. Материалы от демонтажа зданий и сооружений (изделия, конструкции, материалов) применяются при строительстве данного объекта или других объектов после технического обследования и подтверждения необходимой несущей способности и отсутствия дефектов.

Отходы, состоящие преимущественно из железобетона, подлежат обязательной первичной сортировке на месте образования с применением специальной техники. Целью сортировки является отделение бетонного лома от металлической арматуры, закладных деталей и сопутствующих включений (древесина, теплоизоляция, пластик).

3.9. Первичное дробление негабаритных фрагментов железобетонных конструкций (приведение к транспортабельному состоянию) производится непосредственно на площадке сноса с использованием гидромолотов, гидрожниц или мультипроцессоров. Полученный лом направляется на специализированные дробильно-сортировочные комплексы для получения вторичного щебня.

3.10. Крупные материалы дробятся на более мелкие с использованием дробильной установки.

3.11. В целях соблюдения законодательства в области обращения с отходами производитель может привлекать сторонних лиц для осуществления деятельности по сбору, транспортированию, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов, имеющих правовые основания и возможность осуществлять указанную деятельность в соответствии с законодательством и положениями настоящих рекомендаций.

## Глава 4 ПОРЯДОК РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА ОТХОДОВ И УЧЕТА МАТЕРИАЛОВ

### 4.1. Организация раздельного сбора:

4.1.1. На объекте строительства (сноса) приказом руководителя назначается лицо, ответственное за обращение с отходами и материалами (как правило, производитель работ или начальник участка).

4.1.2. До начала работ на строительной площадке выделяются и обозначаются специально оборудованные места временного хранения для каждого вида отходов и материалов в соответствии с технологической картой или ППР.

4.1.3. Сбор отходов и материалов (для их дальнейшего использования) осуществляется раздельно по видам, кодам согласно ОКРБ 021-2019 и классам опасности. Смешивание различных видов отходов, а также смешивание отходов с материалами на объекте запрещено.

### 4.2. Требования к местам хранения:

4.2.1. Места хранения минеральных отходов (бетон, кирпич, асфальтогранулят), предназначенных для дробления, должны иметь твердое покрытие и подъездные пути для спецтехники.

4.2.2. Емкости и площадки для сбора отходов и материалов должны быть маркированы табличками с указанием наименования отхода, материала и его кода.

4.2.3. Хранение отходов 1–3 классов опасности (при их наличии) осуществляется исключительно в закрытой таре в специально оборудованных местах, исключающих доступ посторонних лиц и воздействие атмосферных осадков.

### 4.3. Учет и документальное оформление:

4.3.1. Учет образовавшихся, переданных на использование или захоронение отходов ведется в книге учета отходов по форме ПО-2 (согласно постановлению Минприроды № 17). Записи вносятся на основании актов обмера, данных взвешивания или расчетных нормативов.

4.3.2. При получении материалов, вторичного сырья (щебня, крошки) непосредственно на объекте путем дробления, составляется Акт выхода вторичных строительных материалов. В акте указывается объем переработанного отхода и количество полученного материала.

4.3.3. Использование полученных материалов на месте их образования (например, для устройства временных дорог или обратной засыпки) оформляется Актом о списании (использовании) материалов в производстве.

#### 4.4. Контроль и ответственность

4.4.1. Ответственное лицо обязано проводить ежедневный осмотр зон хранения на предмет соблюдения правил сортировки.

4.4.2. При обнаружении фактов несанкционированного смешивания отходов виновные лица привлекаются к дисциплинарной ответственности, а отходы подлежат повторной сортировке за счет средств исполнителя работ.

### Глава 5

#### ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

5. При производстве строительных материалов и изделий рекомендуется использовать материалы:

5.1. Вторичный щебень из отходов бетона и железобетона – для производства бетонных и железобетонных изделий, не несущих расчетную нагрузку. Допускается применение как в чистом виде, так и в составе смесей с природными заполнителями. Качество готовых изделий должно подтверждаться лабораторными испытаниями с учетом гранулометрического состава смеси и соотношения «щебень/песок»;

5.2. Дробленый бетон (бетонную крошку) – в качестве заполнителя при изготовлении элементов благоустройства (тротуарная плитка, бортовой камень, малые архитектурные формы) с невысокими требованиями по классу прочности;

5.3. Отходы стекла (стеклобой) – в качестве сырья для производства теплоизоляционных материалов (стекловата, гранулированное пеностекло), кровельной черепицы и облицовочной плитки;

5.4. Отходы битумсодержащих кровельных материалов – для переработки в кровельные мастики, гидроизоляционные материалы и добавки в асфальтобетонные смеси;

5.5. Отходы кирпича (керамического) – для получения вторичного щебня и отсева, используемых в качестве заполнителя при производстве легких бетонов или декоративных строительных материалов;

5.6. Отходы бумаги и картона – для изготовления тепло- и звукоизоляционных материалов (эковата), а также в производстве кровельных рулонных материалов;

5.7. Резиновую крошку (продукт переработки изношенных шин) – в качестве модифицирующей добавки в битумы и асфальтобетонные смеси для повышения их эластичности и износостойкости.

5.8. При выполнении строительно-монтажных и дорожных работ рекомендуется использовать:

5.8.1. Вторичный щебень из бетона и кирпича:

для устройства дополнительных слоев оснований дорожных одежд, временных дорог и подъездных путей;

фракция 5–20 мм – для покрытия дорог низших категорий, для устройства покрытий пешеходных и велосипедных дорожек, тротуаров;

фракция 20–40 мм – для заполнения дренажных систем и укрепления траншей инженерных сетей;

фракция 40–80 мм – для стабилизации слабых грунтов, устройства основания под фундаменты и предотвращения размыва откосов котлованов;

5.8.2. Асфальтогранулят (отходы разборки асфальтобетонных покрытий – при строительстве и ремонте автомобильных дорог, включая методы холодного и горячего ресайклинга;

5.8.3. Битумно-полимерные составы и мастики, полученные из отходов - для гидроизоляции фундаментов, инженерных сооружений и в качестве связующего в дорожном строительстве.

5.9. Примерные схемы типовых конструкций дорожных одежд приведены в Приложении 2

## Глава 6

### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ

6.1. Материалы (щебень из дробленого бетона, асфальтогранулят, древесная щепа и др.), полученные в результате переработки отходов, подлежат обязательному контролю качества на соответствие требованиям ТНПА.

6.2. Контроль качества включает в себя следующие этапы:

6.2.1. Входной контроль: проверка поступающих на переработку отходов на отсутствие посторонних включений (мусора, почвы, древесины, пластика) и опасных загрязнений.

6.2.2. Операционный контроль: соблюдение технологических режимов дробления и сортировки (настройка сит, работа магнитных сепараторов).

6.2.3. Приемочный контроль: оценка характеристик готовой продукции (вторичного сырья) лабораторными методами.

6.3. Основные показатели качества для наиболее массовых вторичных материалов:

для вторичного щебня (бетонного/кирпичного лома): зерновой состав, содержание пылевидных и глинистых частиц, прочность (дробимость), морозостойкость и содержание зерен слабых пород в соответствии с СТБ 1217;

для асфальтогранулята: зерновой состав и содержание битума в соответствии с СТБ 1705;

для всех видов материалов: радиационно-гигиеническая оценка (удельная эффективная активность естественных радионуклидов) в соответствии с ГН 2.6.1.8-127-2000.

6.4. Лабораторные испытания должны проводиться аккредитованными испытательными лабораториями организаций или сторонних учреждений. Результаты испытаний оформляются протоколами, на основании которых выдается документ о качестве (паспорт).

6.5. При использовании материалов непосредственно на объекте образования (без вывоза на специализированные заводы) ответственность за подтверждение качества и соблюдение технологии несет лицо, осуществляющее технический надзор, и ответственный исполнитель работ (прораб).

Приложение № 1 к постановлению  
коллегии Министерства  
архитектуры и строительства  
Республики Беларусь  
.2025 №

**Номенклатура материалов, полученных путем переработки отходов и  
приоритетные направления их использования**

**Материалы на органической основе**

Подгруппы	Наименование (перечень) позиций отходов	Приоритетные направления использования (продукты переработки)
Древесные отходы	Древесные материалы и конструкции, теплоизоляционные материалы на древесной основе, ДСП, фанера, ДВП, МДФ, столярные изделия, деревянная тара и т.д.	- древесные пластики, в том числе сложнопрофильные, влагостойкие и т.д.; - арболит; - теплоизоляционные, звукоизоляционные плиты
Бумажные и картонные отходы	Обои бумажные, бумага упаковочная, картонная тара	- Теплоизоляционные смеси; - кровельные материалы

**Материалы на минеральной основе**

Подгруппы	Наименование (перечень) позиций отходов	Приоритетные направления использования (продукты переработки)
Отходы на основе естественного камня	Позиция: бой облицовочных плит	- брекчевидные плиты; - мозаичные облицовочные плитки
	Позиция: шламовые отходы камнеобработки	- шпатлевка; - штукатурка; - искусственный камень; - декоративные фасадные покрытия
	Позиция: бой бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы на основе естественного камня	- щебень
Отходы на основе бетона и строительных растворов	Позиция: отходы железобетона	- Порошковые наполнители для производства стеновых блоков и смесей для монолитного литья
	Позиция: отходы тяжелого бетона	
	Позиция: отходы легкого бетона	
	Позиция: отходы ячеистого бетона	
	Позиция: отходы фибролитовых, арболитовых и цементно-стружечных плит	
	Позиция: сухие отходы штукатурных смесей	

Подгруппы	Наименование (перечень) позиций отходов	Приоритетные направления использования (продукты переработки)
Отходы на основе минеральных вяжущих веществ	Позиция: отходы материалов на гипсовой основе (панели и плиты для перегородок, гипсокартонные листы, вентблоки)	- порошковые наполнители для производства стеновых блоков и смесей для монолитного литья
	Позиция: отходы силикатных материалов (кирпич, ячеистые изделия)	
	Позиция: отходы материалов на основе извести (известково-песчаные, известково-шлаковые и известково-зольные материалы)	
Асбесто-цементные отходы	Листы кровельные, панели облицовочные, трубы, венткороба, электротехнические доски	- наполнители для производства огнестойких стеновых блоков
Отходы на основе стекла и приравненные к ним	Позиция: стеклобой	- порошковое сырье для безавтоклавного производства пенобетонных блоков или применения в монолитном строительстве
	Позиция: отходы пеностекла	
	Позиция: отходы минваты, стекловаты	
	Позиция: отходы перлитовых, вермикулитовых изделий	
Отходы на керамической основе	Кирпичный бой, бой сантехкерамики, бой фаянсовой и керамической плитки	- пресс-порошки; - смеси для шликерного литья; - добавки для огнестойких штукатурок; - сырье для производства пигментов

### Материалы на химической основе

Подгруппы	Наименование (перечень) позиций отходов	Приоритетные направления использования (продукты переработки)
Отходы асфальтовых, дегтевых бетонов		- Восстановленный (вторичный) асфальтобетон
Отходы рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов	Битумные, дегтевые, дегтебитумные, битумо-полимерные, резино-дегтевые и битумные безосновные материалы (изол) и материалы на основе картона (рубероид, пергамин, толь), стеклооснове (стехлорубероид), асбестовой бумаге (гидроизол)	- Тонкодисперсионные порошки для производства добавок в асфальтобетонные смеси
Отходы пластмасс и полимеров	Позиция: отходы линолеумов, полимерных плиток	- Добавки для производства древесных пластиков
	Позиция: отходы полимерных кровельных материалов	

Подгруппы	Наименование (перечень) позиций отходов	Приоритетные направления использования (продукты переработки)
	Позиция: отходы пенопластов и поропластов (полистирольных, полиуретановых)	- Наполнители для производства стеновых блоков
Отходы пластмасс и полимеров	Позиция: пластмассовые трубы водоснабжения, канализации и электропроводки	- Тонкодисперсионные порошки для производства вторичной полимерной продукции
	Позиция: поручни перил и лестничных маршей	
	Позиция: отходы погонажных изделий на основе полимеров	

**Примечание** - Обязательной переработке и использованию подлежит лом черных и цветных металлов. Переработка, использование и прием указанных отходов осуществляется в соответствии с требованиями законодательства.

## **СХЕМЫ ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД, УСТРАЕВАЕМЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОДУКЦИИ (МАТЕРИАЛОВ), ОБРАЗУЮЩЕЙСЯ ПУТЕМ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ - ЩЕБНЯ, ПЕСКА И ПЕСЧАНО-ЩЕБЕНОЧНЫХ СМЕСЕЙ ИЗ ДРОБЛЕННОГО БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОБЕТОНА**

Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона (далее – вторичный щебень) могут применяться для устройства оснований дорожных одежд улиц населенных пунктов категорий:

Г- главные улицы поселков средних и сельских населенных пунктов;

Е – улицы производственных и коммунально-складских зон города;

Ж – жилые улицы основные местного значения;

З – жилые улицы второстепенные;

П – проезды,

а также улиц низших категорий, лесохозяйственных дорог, дорог промышленных предприятий.

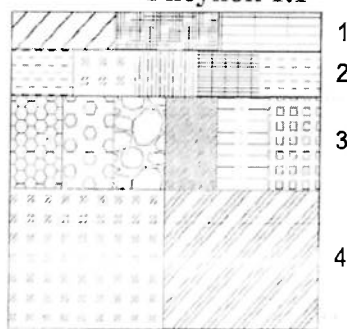
Материалы для устройства конструктивных слоев дорожных одежд улиц низших категорий, лесохозяйственных дорог и дорог промышленных предприятий подразделяют по функциональному назначению и месту расположения в конструкции дорожной одежды.

Расчетные характеристики материалов конструктивных слоев дорожных одежд принимают по СП 3.03.08.

### **1. Рекомендуемые схемы конструкций дорожных одежд улиц населенных пунктов**

1.1 Конструкции нежестких и полужестких дорожных одежд для улиц категорий Г, Е, Ж, З, П, приведены на рисунке 1.1.

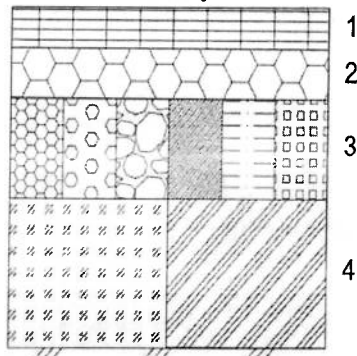
**Рисунок 1.1**



Номер слоя	Наименование конструктивного слоя	Материал слоя
1	Верхний слой покрытия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Асфальтобетонные мелкозернистые горячие плотные смеси типа Б, Г марок I, II и III по СП 3.03.08;</li> <li>- Асфальтобетонные мелкозернистые горячие плотные смеси типа В, Д марок II и III в соответствии с СП 3.03.08;</li> <li>- Эмульсионно-минеральные смеси или щебеночные смеси оптимального гранулометрического состава или Гравийно-песчаная, щебеночно-гравийно-песчаная, щебеночно-песчаная смеси С0–С2в соответствии с СП 3.03.08;</li> <li>- Асфальтогранулят в соответствии с СП 3.03.08 или асфальтогранулят в смеси с битумной эмульсией по [ДМД].</li> </ul>
2	Нижний слой покрытия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Асфальтобетонные крупнозернистые и мелкозернистые горячие пористые смеси марок I и II в соответствии СП 3.03.08;</li> <li>- Асфальтобетонные крупнозернистые горячие плотные смеси типа А, Б марок I и II в соответствии с СП 3.03.08;</li> <li>- Смеси на органогидравлических вяжущих (в том числе с цементом) 1-й, или 2-й, или 3-й группы марки I в соответствии с СП 3.03.08;</li> <li>- Смеси на органогидравлических вяжущих (в том числе с цементом) 2-й или 3-й группы марки II в соответствии с СП 3.03.08;</li> <li>- Смеси на органогидравлических вяжущих (в том числе с цементом) 2-й или 3-й группы, марки III в соответствии с СП 3.03.08.</li> <li>- Конструкционные тяжелые бетоны, а также материалы, укрепленные гидравлическими вяжущими (цементом) в соответствии с СП 3.03.08.</li> </ul>
3	Слой основания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Смеси оптимального гранулометрического состава из вторичных материалов по [ДМД];</li> <li>- Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона по [ДМД] и по СП 3.03.08.</li> </ul>
4	Дополнительный (дренирующий) слой	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Природный песок, песок из отсеков дробления, с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут по СП 3.02.09 и СП 3.03.08;</li> <li>- Природная песчано-гравийная смесь с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут по СП 3.02.09 и СП 3.03.08.</li> </ul>

1.2 Конструкции дорожных одежд с покрытием из тротуарных плит для улиц категорий Г, Е, Ж, З, П, Пешеходных улиц, приведены на рисунке 1.2.

Рисунок 1.2

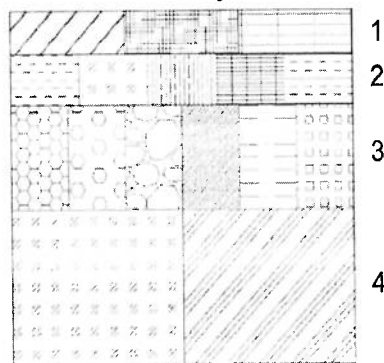


Номер слоя	Наименование конструктивного слоя	Материал слоя
1	Слой покрытия	Конструкционные тяжелые бетоны в соответствии с СП 3.03.08, бетонные или железобетонные плиты, тротуарные плиты по СП 3.02.09, а также материалы, укрепленные гидравлическими вяжущими (цементом) в соответствии с СП 3.03.08.
2	Выравнивающий слой	Цементно-песчаная смесь, приготовленная на песке естественной влажности, при соотношении между цементом и песком, аналогичном принимаемому при подборе состава строительного раствора марки по прочности на сжатие М50, марки по подвижности Пк2, марки по морозостойкости F100 по СП 3.02.09 и СП 3.03.08.
3	Слой основания	- Смеси оптимального гранулометрического состава из вторичных материалов по [ДМД]; - Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона по [ДМД] и по СП 3.03.08.

4	Дополнительный (дренирующий) слой	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Природный песок, песок из отсевов дробления, с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут по СП 3.02.09 и СП 3.03.08;</li> <li>- Природная песчано-гравийная смесь с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут по СП 3.02.09 и СП 3.03.08.</li> </ul>
---	-----------------------------------	---

1.3 Конструкции нежестких и полужестких дорожных одежд для лесохозяйственных дорог, дорог промышленных предприятий приведены на рисунке 1.3.

Рисунок 1.3

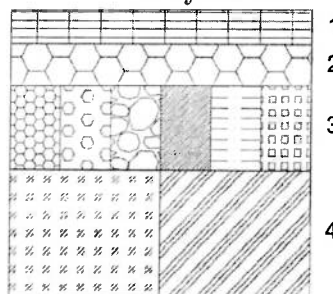


Номер слоя	Наименование конструктивного слоя	Материал слоя
1	Верхний слой покрытия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Асфальтобетонные мелкозернистые горячие плотные смеси типа Г, марок I, II и III в соответствии с СП 3.03.08;</li> <li>- Асфальтобетонные мелкозернистые горячие плотные смеси типа Д, марок II и III в соответствии с СП 3.03.08.</li> <li>- Эмульсионно-минеральные смеси в соответствии с СП 3.03.08;</li> <li>- Щебеночные смеси оптимального гранулометрического состава в соответствии с СП 3.03.08;</li> <li>- Гравийно-песчаная, щебеночно-гравийно-песчаная, щебеночно-песчаная смеси С0–С2 в соответствии с СП 3.03.08;</li> <li>- Асфальтогранулят в соответствии с СП 3.03.08, асфальтогранулят в смеси с битумной эмульсией по [ДМД].</li> </ul>
2	Нижний слой покрытия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Смеси на органогидрравлических вяжущих (в том числе с цементом) 1-й, или 2-й, или 3-й группы марки I в соответствии с СП 3.03.08;</li> <li>- Смеси на органогидрравлических вяжущих (в том числе с цементом)</li> </ul>

		<p>2-й или 3-й группы марки II в соответствии с СП 3.03.08;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Смеси на органомеханических вяжущих (в том числе с цементом) 2-й или 3-й группы марки III в соответствии с СП 3.03.08;</li> <li>- Конструкционные тяжелые бетоны, а также материалы, укрепленные гидравлическими вяжущими (цементом) в соответствии с СП 3.03.08.</li> <li>- Щебеночные смеси оптимального гранулометрического состава в соответствии с СП 3.03.08;</li> <li>- Гравийно-песчаная, щебеночно-гравийно-песчаная, щебеночно-песчаная смеси С0–С2 в соответствии с СП 3.03.08;</li> <li>- Асфальтогранулят в соответствии с СП 3.03.08, асфальтогранулят в смеси с битумной эмульсией по [ДМД].</li> </ul>
3	Слой основания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Смеси оптимального гранулометрического состава из вторичных материалов по [ДМД];</li> <li>- Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона по [ДМД] и по СП 3.03.08.</li> </ul>
4	Дополнительный (дренирующий) слой	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Природный песок, песок из отсевов дробления, с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут по СП 3.03.08;</li> <li>- Природная песчано-гравийная смесь с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут по СП 3.03.08.</li> </ul>

**1.4** Конструкции жестких дорожных одежд из монолитного цементобетона или из сборных бетонных или железобетонных плит для лесохозяйственных дорог, дорог промышленных предприятий приведены на рисунке 1.4

**Рисунок 1.4.**



Номер слоя	Наименование конструктивного слоя	Материал слоя
1	Слой покрытия	Конструкционные тяжелые бетоны в соответствии с СП 3.03.08, бетонные или железобетонные плиты, а также материалы, укрепленные гидравлическими вяжущими (цементом) в соответствии с СП 3.03.08.
2	Выравнивающий слой	Цементно-песчаная смесь, приготовленная на песке естественной влажности, при соотношении между цементом и песком, аналогичном принимаемому при подборе состава строительного раствора марки по прочности на сжатие М50, марки по подвижности Пк2, марки по морозостойкости F100 по СП 3.02.09 и СП 3.03.08.
3	Слой основания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Смеси оптимального гранулометрического состава из вторичных материалов по [ДМД];</li> <li>- Щебень, песок и песчано-щебеночные смеси из дробленого бетона и железобетона по [ДМД] и по СП 3.03.08.</li> </ul>
4	Дополнительный (дренирующий) слой	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Природный песок, песок из отсевов дробления, с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут по СП 3.03.08;</li> <li>- Природная песчано-гравийная смесь с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут по СП 3.03.08.</li> </ul>