

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Грищенко В.Е

студент Армавирского механико-технологического института

г. Армавир Краснодарского края

Научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры общенаучных дисциплин АМТИ

Горовенко Л.А.

Определение «отходы промышленности» (сельского, городского хозяйства) применительно к продуктам, представляющим интерес в качестве сырьевых материалов, часто подвергается критике. В термине «отходы» не выделяются выгодные свойства материальной продукции, образующейся в результате хозяйственной деятельности человека. Термин «отходы» является достаточно всеобщим. Отходы производства и потребления при их правильной переработке перестают быть отбросами и становятся ценными первоначальными материалами и полуфабрикатами для готовых строительных материалов и изделий.

Вторичными ресурсами следует называть сырье, материалы, изделия и отходы производства, которые образуются при производстве продукции и могут быть в дальнейшем применены в производственном процессе при изготовлении новой продукции. Вторичные ресурсы, используемые в дальнейшем, называют вторичным сырьём. Отходы промышленности и городского хозяйства можно разделить на две группы: неорганические и органические. Наибольшее значение для производства строительных материалов имеют минеральные продукты, которые составляют большую часть всех отходов, производимых добывающими и перерабатывающими отраслями промышленности. Эти продукты в большей мере изучены, чем органические.

Разнообразные виды отходов образуются в производстве различных искусственных строительных материалов в процессе технологической переработки сырья, а также как брак и др. Многие из этих отходов при невозможности их возвращения в основное производство могут быть использованы для получения строительных материалов. К таким отходам относятся некоторые виды отходов городского хозяйства: изношенные автопокрышки, тряпье, бумажная макулатура, строительный мусор, использованные полимерные материалы и др.

Фундамент – основа любого здания. Его возведение самая затратная часть в смете строительства дома. Именно поэтому фундамент из покрышек привлекает все большее число застройщиков, желающих сократить строительные расходы и уменьшить время выполнения работ. Следует отметить, что на фундаменте из покрышки лучше строить небольшие сооружения. Это могут быть легкие дома каркасного типа или постройки из бруса.

Металлический корд автомобильных покрышек - это высоколегированная сталь, незаменимая при создании прочных бетонных конструкций. Волокна текстильного корда могут служить утеплителем и сорбентом. Самым главным

продуктом является резиновая крошка. Из неё изготавливают беговые дорожки стадионов, покрытие спортивных и детских площадок, резиновую тротуарную плитку. Изначально продукты из переработанных покрышек дорожке, но они очень долговечны и устойчивы к различным воздействиям. Основной проблемой является нехватка сырья. Для решения данной проблемы необходимы специализированные пункты приёма, а пока покрышки остаются опасным мусором.

Из 1 тонны макулатуры можно изготовить около 750 кг бумаги. Использование одной тонны макулатуры позволяет сэкономить до 4 м³ древесины. Более семидесяти процентов собираемой макулатуры используется в производстве многослойного картона.

Огромное количество картона применяется в производстве кровельных материалов, особенно рубероида.

В строительстве для заливочной теплоизоляции могут использоваться теплоизоляционные материалы с добавлением макулатуры.

Макулатура находит применение в производстве гипсоволокнистых плит, которые намного крепче обычного гипсокартона. Они обладают повышенной влагостойкостью и ударостойкостью, их удобнее пилить и резать.

Для производства ряда материалов и, в частности, рубероида, бумажная макулатура эффективно может использоваться вместе с тряпьем. Из 1 млн. тонн этих отходов вырабатывается почти 2 млрд. м² мягкой кровли.

Производство легкого гравия на основе бумажной макулатуры включает измельчение вторсырья, грануляцию полученной массы с вяжущими материалами.

Бетон самый используемый материал на свете, но этот материал требует высокого расхода энергии. Утилизированный бетон используют в строительстве тротуаров и дорог. Переработанный бетон, полученный при сносе зданий, используется с новым бетоном при строительстве новых зданий. Широкое применение получило использование щебня из переработанного бетона. При этом можно хорошо сэкономить на топливе и энергии при производстве нового бетона. Щебень из переработанного бетона хорошо подходит для замены гравия в производстве бетона.

Волокнистые отходы – стружка, тканевые очесы, кордовое волокно, резаная бумага могут быть использованы в качестве наполнителей аэрированных легких бетонов. Отличием таких бетонов является повышенная вязкость.

В настоящее время активно развивается переработка отходов производства и их последующее использование для производства новых строительных материалов. Это позволяет экономить огромные средства при строительстве новых зданий и, возможно, в будущем сократит количество глобальных свалок строительного мусора.

Библиографический список:

1. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-110-stroitelnye-materialy/4.htm>

2. Горовенко Д.Б., Горовенко Л.А. Пути повышения эффективности управления сбытовой деятельностью предприятия (на основе интеграции маркетингового и логистического подходов) // Нормативные технологии диагностики в современной экономике и обществе. Материалы межвузовской научно-практической конференции. /Под ред. А.И. Шарнова. Ст. Отрадная: Изд-во ОГИ, 2001. – С 13–14.

3. Гаспарян В.Р., Горовенко Д.Б., Горовенко Л.А. Основы логистического менеджмента // Нормативные технологии диагностики в современной экономике и обществе. Материалы межвузовской научно-практической конференции. /Под ред. А.И. Шарнова. Ст. Отрадная: Изд-во ОГИ, 2001. – С 136–137.

4. Горовенко Д.Б., Горовенко Л.А. Применение маркетингового и логистического подходов в управлении сбытовой деятельностью на предприятии // Современные инновационные технологии как одно из условий совершенствования науки, производства и образования. Материалы межвузовской научно-практической конференции АЦВО КубГТУ (22-24 марта 2001 г.). В 2-х частях. Ч. 2. – Армавир: АФЭИ, 2001. – С 123–125.