

Тема дипломного проекта Разработка и изготовление технических средств обучения по ЩОМ - 1200.



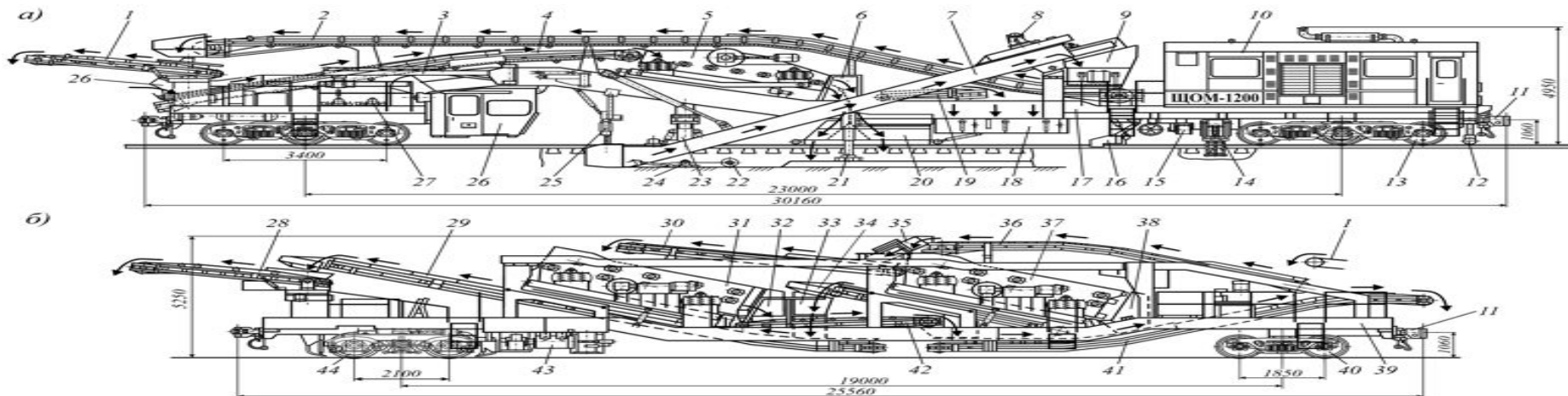
Назначение:

Высокопроизводительная щебнеочистительная машина ЩОМ-1200 производительностью до 1200 куб. м/ч, осуществляющая послойную укладку очищенного балласта в путь с разделением его по фракциям и уплотнением поверхности среза перед укладкой геотекстиля или пенополистирольных плит и уплотнением первого (нижнего) слоя очищенного балласта. Машина состоит из трех секций: тягово-энергетической секции ТЭС, добывающей секции, очистной секции. ТЭС - тягово-энергетическая секция - оснащена дизель-генератором мощностью 1125 кВт фирмы "Камминс".

ЩЕБНЕОЧИСТИТЕЛЬНАЯ МАШИНА ЩОМ-1200



Производительность, м ³ /ч	1200
Глубина вырезки балласта, мм	600
Ширина вырезки балласта, мм	5200
Мощность дизельных установок, кВт	1150 +
698	
Привод баровой цепи, тип гидравлический	
Вес, т	176



Добывающее-распределительный (а) и очистной (б) модули щебнеочистительного комплекса ЩОМ-1200:
 конвейеры: 1, 2, 30 и 36 – вырезанного щебня; 4, 19, 41 и 42 – чистого щебня; 28, 29 и 34 – засорителей;
 3 – поворотные консоли с электрической талью (укосины); 5 – грохот-классификатор; 7 – выгребное устройство;
 8 – привод выгребного устройства; бункеры: 6, 9, 27, 32, 33 и 38 – приемные; 18 – накопитель чистого щебня; 20 –
 распределительный;
 10 – кабина дизельного агрегата и силового оборудования; 11 – автосцепки; 12 – измерительная тележка; 13 –
 ходовые тележки типа М18-522;
 14 – устройство для уплотнения балласта со стороны торцов шпал; 15 – тормозная система; 16 – планировщик
 балласта;
 17 и 39 – рамы добывающего и очистного модуля; 21 – планировочно-уплотнительное устройство;
 22 – устройство для раскатки подстилающего геотекстильного слоя (дорнита); 23 – ПРУ; 24 – уплотнитель
 балласта по поверхности среза;
 25 – устройство для пробивки балласта в шпальных ящиках; 26 – кабина управления; 27 – контейнер для
 размещения подпутных балок;
 31 и 37 – вибрационные грохоты; 35 – устройство для распределения потоков щебня между грохотами; 40 –
 ходовая тележка типа 18-100;
 43 – привод тяговой тележки; 44 – тяговая тележка

Принцип работы машины.

- Подрезной нож срезает слой щебня, далее щебень попадает на сетчатую ленту.
- Через отверстия этой ленты пыль и мелкий щебень попадают на внешнюю ленту и далее в конвейер.
- Крупный щебень попадает на другой конвейер и затем обратно на путь. Эта машина может очищать до три тысячи кубических метров щебня в час, при этом глубина очистки до 40 сантиметров.

Техническое обслуживание

- Система ППР машин предусматривает следующие виды технического обслуживания, ремонта и осмотра:
 - ежесменное техническое обслуживание;
 - периодические технические обслуживания, проводимые после выполнения машиной определенного объема работ или в определенные интервалы времени (ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонное — СТО);
 - текущий ремонт (Т);
 - средний ремонт (С);
 - сезонный ремонт (СР);
 - капитальный ремонт (К);
 - капитально-восстановительный ремонт с модернизацией и продлением срока полезного использования (КВР);
 - контрольно-технический осмотр (КТО).

- **Техническое обслуживание** машин представляет собой комплекс операций по поддержанию работоспособности машины (при использовании ее по назначению, включая хранение и транспортирование).
- **Ежесменные ТО (ЕТО)** выполняют перед началом и (или) во время работы машины, а также после ее окончания
- К работам, выполняемым при проведении ЕТО, относятся: очистка машины, проверка наличия топлива, охлаждающей жидкости, масла, песка, а также осмотр машины перед выездом на работу, имеющий цель проверить работоспособность рабочих органов, ходовых частей, пневматической и тормозной систем, гидравлического, электрического оборудования, контрольноизмерительных систем, элементов крепления рабочих органов в транспортном положении, системы обеспечения безопасности движения.

- К работам, выполняемым при проведении периодического технического обслуживания (ТО-1, ТО-2, ТО-3), относятся: очистка, мойка, осмотр и контроль технического состояния агрегатов, узлов, систем и оборудования; проверка крепления и регулировка механизмов и узлов, заправка машины топливом, смазкой, охлаждающей жидкостью, песком, маслом;

- Каждый работник железнодорожного транспорта должен соблюдать правила и инструкции по технике безопасности и производственной санитарии, установленные для выполняемой им работы. Ответственность за выполнение этих правил и инструкций возлагается на начальников соответствующих подразделений.

Экология

- Экология на железной дороге.
- Эволюция развития человечества и создание индустриальных методов хозяйствования привели к образованию глобальной техносферы, одним из элементов которой является железнодорожный транспорт. Природная среда при функционировании элементов техносферы является источником сырьевых и энергетических ресурсов и пространством для размещения ее инфраструктуры

Техника безопасности

- При осмотре и проверке пути и сооружения, при работах по содержанию и ремонту пути должна быть обеспечена безопасность самих работающих и охрана их здоровья. Улучшение условий труда, предупреждение несчастных случаев при производстве работ являются прямой обязанностью каждого работника жд транспорта, особенно руководителя.

- Спасибо за
внимание!