1. **Анализ устройства и работы путевой машины** (определенного заданием типа машины
2. <http://www.rcit.su/techinfo32.html>
3. **Определение сопротивлений передвижению экипажной части путевой машины**
4. **Определение сопротивлений от рабочих органов электробалластера**
5. **Определение сопротивлений от рабочих органов снегоуборочного поезда**
6. **Определение усилий, действующих на механизмы уплотнительных виброплит**

**Варианты исходных данных для выполнения разделов по ПМ (НТТС-01з)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  Ва-ри-  анта | Тип  Машины (раздел 1) | Определение сопротивления движению экипажной части (раздел 2) | | | Определение сопротивления рабочим органам электробал-ластеров (раздел 3) | | | Определение сопротивлений от рабочих органов снегоуборочного поезда (раздел 4) | | | Ф.И.О. |
| Масса услов-ной машины, т | Транс-портная скорость, км/ч | Рабо-чая  ско-рость, км/ч | Ширина централь-ного  щита, м | Суммар-ная длина режущего контура, м | Удельное сопротив-ление резанию, кН/см2 | Тем-пера-тура снега, °С | Плот-ность снега, *ρ,* кг/м3 | Скорость машины при работе с питате-лем, км/ч |
| 1 | Щебнеочист. машина ЩОМ-4М | 140 | 40 | 1 | 1,80 | 4,00 | (2-3)10-3 | -30 | 100 | 4 |  |
| 2 | Щебнеочист. машина СЧ-601 (700, 800) | 135 | 50 | 1,5 | 1,90 | 3,90 | (4-5)10-3 | -28 | 200 | 4,5 |  |
| 3 | Щебнеочист. комплекс ЩОМ-1200 (2000) | 130 | 60 | 2 | 2,00 | 3,80 | (5-9)10-3 | -26 | 300 | 5 |  |
| 4 | **Укладочный кран УК-25/9-18 (или для стрел.)** | 125 | 70 | 2,5 | 2,10 | 3,70 | (2-3)10-3 | -25 | 400 | 5,5 |  |
| 5 | Пут. рельсосвар. маш. ПРСМ-6 (ПРСМ-4) | 120 | 80 | 3 | 2,20 | 3,60 | (4-5)10-3 | -22 | 450 | 6 |  |
| 6 | Путевой моторный гайковерт ПМГ | 115 | 90 | 4 | 2,30 | 3,50 | (5-9)10-3 | -20 | 500 | 4 |  |
| 7 | Снег. поезд ПТКБ ЦП с гол. маш. СМ-2 (СМ-3) | 110 | 100 | 5 | 2,40 | 3,40 | (2-3)10-3 | -17 | 550 | 4,5 |  |
| 8 | Выпр. подбив. отдел. маш. ВПО-3-3000С | 105 | 110 | 6 | 2,50 | 3,50 | (4-5)10-3 | -15 | 100 | 5 |  |
| 9 | Струг-снегоочиститель СС-3 (СС-2) | 100 | 120 | 10 | 2,60 | 3,60 | (5-9)10-3 | -10 | 200 | 5,5 |  |
| 10 | Самоход. земл. поезд СЗП-600Р | 95 | 110 | 5 | 1,75 | 3,50 | (2-3)10-3 | -5 | 300 | 6 |  |
| 11 | Кюветно-транш. машина МКТ | 90 | 100 | 3 | 1,80 | 3,40 | (4-5)10-3 | 0 | 400 | 4 |  |
| 12 | Кустрез СП-93Р | 85 | 90 | 1 | 1,85 | 3,30 | (5-9)10-3 | +2 | 450 | 4,5 |  |
| 13 | Электробалластер ЭЛБ-3МК (ЭЛБ-4К) | 80 | 80 | 1,5 | 1,90 | 3,20 | (2-3)10-3 | -30 | 500 | 5 |  |
| 14 | Планировщик балласта ПБ-01 | 75 | 70 | 2 | 1,95 | 3,10 | (4-5)10-3 | -28 | 550 | 5,5 |  |
| 15 | Хоппер-дозатор ВПМ-770 | 70 | 60 | 2,5 | 2,00 | 3,00 | (5-9)10-3 | -26 | 100 | 6 |  |
| 16 | Вагон-самосвал (думпкар) и сост. для засор. | 65 | 50 | 3 | 2,05 | 4,00 | (2-3)10-3 | -25 | 200 | 4 |  |
| 17 |  | 60 | 40 | 4 | 2,10 | 3,90 | (4-5)10-3 | -22 | 300 | 4,5 | резерв |
| 18 |  | 55 | 50 | 5 | 2,15 | 3,80 | (5-9)10-3 | -20 | 400 | 5 |  |
| 19 |  | 50 | 60 | 6 | 2,20 | 3,70 | (2-3)10-3 | -17 | 450 | 5,5 |  |
| 20 |  | 45 | 70 | 10 | 2,25 | 3,60 | (4-5)10-3 | -15 | 500 | 6 |  |
| 21 |  | 40 | 80 | 5 | 2,30 | 3,50 | (5-9)10-3 | -10 | 550 | 4 |  |
| 22 |  | 45 | 90 | 3 | 2,35 | 3,40 | (2-3)10-3 | -5 | 100 | 4,5 |  |
| 23 |  | 50 | 100 | 1 | 2,40 | 3,50 | (4-5)10-3 | 0 | 200 | 5 |  |
|  | Пример расчета (4 файла) | **46** | **90** | **1,5…10** | **2,2** | **3,50** | **(7) ·10-3** | **-10** | **450** | **5** | **Пример расчета (3 файла)** |
| 24 |  | 55 | 110 | 1,5 | 2,45 | 3,60 | (5-9)10-3 | +2 | 300 | 5,5 | Резерв |
| 25 |  | 60 | 120 | 2 | 2,50 | 3,50 | (2-3)10-3 | -30 | 400 | 6 | Резерв |
| 26 |  | 65 | 110 | 2,5 | 2,55 | 3,40 | (4-5)10-3 | -28 | 450 | 4 | Резерв |
| 27 |  | 70 | 100 | 3 | 2,60 | 3,30 | (5-9)10-3 | -26 | 500 | 4,5 | Резерв |
| 28 |  | 80 | 90 | 4 | 2,50 | 3,20 | (2-3)10-3 | -25 | 550 | 5 | Резерв |
| 29 |  | 85 | 80 | 5 | 2,40 | 3,10 | (4-5)10-3 | -22 | 100 | 5,5 | Резерв |
| 30 |  | 90 | 70 | 6 | 2,30 | 3,00 | (5-9)10-3 | -20 | 200 | 6 | Резерв |
| 31 |  | 95 | 60 | 10 | 2,20 | 4,00 | (2-3)10-3 | -17 | 300 | 4 | Резерв |
| 31 |  | 100 | 50 | 5 | 2,10 | 3,90 | (4-5)10-3 | -15 | 400 | 4,5 | Резерв |
| 32 |  | 105 | 40 | 3 | 2,00 | 3,80 | (5-9)10-3 | -10 | 450 | 5 | Резерв |
| 33 |  | 110 | 50 | 1 | 1,90 | 3,70 | (2-3)10-3 | -5 | 500 | 5,5 | Резерв |
| 34 |  | 115 | 60 | 1,5 | 1,80 | 3,60 | (4-5)10-3 | 0 | 550 | 6 | Резерв |
| 35 |  | 110 | 70 | 2 | 1,90 | 3,50 | (5-9)10-3 | +2 | 100 | 4 | Резерв |
| 35 |  | 105 | 80 | 2,5 | 2,00 | 3,40 | (2-3)10-3 | -30 | 200 | 4,5 | Резерв |
| 37 |  | 100 | 90 | 3 | 2,10 | 3,50 | (4-5)10-3 | -28 | 300 | 5 | Резерв |
| 38 |  | 95 | 100 | 4 | 2,20 | 3,60 | (5-9)10-3 | -26 | 400 | 5,5 | Резерв |
| 39 |  | 90 | 110 | 5 | 2,30 | 3,50 | (2-3)10-3 | -25 | 450 | 6 | Резерв |
| 40 |  | 85 | 120 | 6 | 2,40 | 3,40 | (4-5)10-3 | -22 | 500 | 4 | Резерв |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Основные характеристики путевых машин:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Машина | Масса машины, т | Транспортная скорость, км/ч[[1]](#footnote-1) | Рабочая  скорость, км/ч | Радиус проходимых работ, м | Ширина очистки  Общая/ над/под | Класс машины |
|  |  |  |  |  |  | Выправка, отделка, балластировка |
| ЭЛБ-4С (ЭЛБ-4М) | 140 | (50) | (15/10/5) | 100 |  |  |
| ВПО-3-3000 | 93 | 100 | 1.6…2 | --- |  |  |
| ПМА-1М | 46 | 90 | до 10 | 180 |  |  |
| DUOMATIC 09-32 | 76 | 90 | до 10 | 180 |  |  |
| 08-275 Unimat 3 S | 80 | 90 | до 10 | 180 |  |  |
| ЩОМ-1200 | --- | 80 | **0,06 - 0,6** | --- |  |  |
| ЩОМ-700 | 110 | (80) | **0,05 - 0,5** | --- |  |  |
| ЩОМ-6 | 269 с ТЭУ | 50(60) | **0,05 - 0,5** | 300 (125) |  |  |
| ЩОМ-6БМ | 174 с ТЭУ | --- | **0,35** | --- |  |  |
| **АС-1М** | 15 | 95 | 5-40 | --- |  |  |
| **АС-1А.2** | 12.5 | 80 | 5-40 | --- |  |  |
| **АСД-1М** | 42 | 80 | 5-40 | --- |  |  |
| RAILVAC FATRA 17000 | 80 | --- | --- | --- |  |  |
| ВПМ-770 | 23+71 | **120** | **3...5** | --- |  |  |
| ДСП-С4 | 58 | **80** | **1…2** | 300 |  |  |
| КОМ-300 | --- | **60** | **0,05 - 0,5 (3 – 6)** | --- |  |  |
| МОБ-1Г | 190 | **80** | **0,05…0,5** | --- |  |  |
| ПСС-1 | **89** | **70 (90)** | **4,8; 2** | 120 |  |  |
| РШП-48К | **311** | **(80)** | **10; 4-8** | --- |  |  |
| СЗ-240-6 | **270** | **(40)** | **0...10** | --- |  |  |
| СМ-6 | **76** | **40(80)** | **12** | --- |  |  |
| СМ-5 |  |  |  |  |  |  |
| СМ-4 |  |  |  |  |  |  |
| СМ-3 |  |  |  |  |  |  |
| СМ-2 | 80 | (70) | **1,2** | --- |  |  |
| СП-93 | **40,5** | **60** | **0.5** | --- |  |  |
| УМ-С | **121** | **60** | **0,5…1,5** | --- |  |  |
| КТМ | 95 | (90) | 0,6 - 1,0 | --- |  |  |
| СС-1М | 100 | (80) | 3 ... 15 грунт (80снег) | --- |  |  |
| ВПРС-1200 |  |  |  |  |  |  |
| ВПРС-500 |  |  |  |  |  |  |
| ВПР-02 |  |  |  |  |  |  |
| СЧ-600 |  |  |  |  |  |  |
| БУМ |  |  |  |  |  |  |
| ЩОМ-850 |  |  |  |  |  |  |
| ЩОМ-4М |  |  |  |  |  |  |
| ЩОМ-6РД |  |  |  |  |  |  |
| СС1 |  |  |  |  |  |  |
| СЗП-600 |  |  |  |  |  |  |
| КПБ-10У |  |  |  |  |  |  |
| RM-80 UHR |  |  |  |  |  |  |
| ЭЛБ-4МК |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Тип  Машины (список большинства машин) |
|
| ЭЛБ-4С |
| ВПО-3-3000 |
| ПМА-1М |
| DUOMATIC 09-32 |
| 08-275 Unimat 3 S |
| ЩОМ-1200 |
| ЩОМ-700 |
| ЩОМ-6 |
| ЩОМ-6БМ |
| **АС-1М** |
| **АС-1А.2** |
| **АСД-1М** |
| RAILVAC FATRA 17000 |
| ВПМ-770 |
| ДСП-С4 |
| КОМ-300 |
| МОБ-1Г |
| ПСС-1 |
| РШП-48К |
| СЗ-240-6 |
| СМ-6 |
| СМ-5 |
| СМ-4 |
| Пример расчета (4 файла) |
| СМ-3 |
| СМ-2 |
| СП-93 |
| УМ-С |
| КТМ |
| СС-1М |
| ВПРС-1200 |
| ВПРС-500 |
| ВПР-02 |
| СЧ-600 |
| [УК 25/9-18](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1187.6r5uuoAx1C7PzHHf9tzRwaFyYp2hpSEI5UWGn8in_BM_NC3uC0MI-AMZ_FCd9uR2.403c66113d3d1fd0a4e25c684e3477474462fdce&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9bb4iM1VPfe4W5x0C0-qwflIRTTifi6VAA&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1Ldmtxc2x4dGJnYWQ0eUhWMjNBYVRmVEV1UktzbkxyNzVOUE84UkFQSVVBNWhnOU9VcC1RaTN0NEVyY3hfYjcwYTRhSjFsVWtiTXEza3VzME5iZHlXbzdhVTZzby1TanVua29hZEJLQ3N6QTcwTkZvb21Xa0ZKZG85VDgtM1A3UlhvYTBFcTlmVjRzdjE5cA&b64e=2&sign=b523fd7ed679ead6bae3f324f916c066&keyno=0&cst=AiuY0DBWFJ4BWM_uhLTTxDbWj3qnNXiSk96iGbqRCfFPSxU37TsVjwPlWuewFVCVhuHUrLaOUGyzpWClxJl-P9_J5c_tqZdw9dyq0TzYN_k2Q34mZwi6k5KQEnhSbv_a0clEghernK84Nq9AjPOBJAOlh19VIVuCAz_XnlkBVRn_0YA3SViGK3I-t4RlmRhUiw3jvYVMWt3GKJ9PfUiYt6XuA9m9TS8EOEKh_F3-o47p13DXZ6bv_DHD4XBNzufuGlpe-NapkOfhqVFiHb9FD5stLJS5CvDuMrAcKJtDdky8N6RHGQ13NJ0yK-HmUjw0wMWDH-relGFZ-wmeLHgKDppkZltTDGnatk-2IYApPpBOAOUS-Qmktx8uDwVsCDL0KZJvDVUWATcXPQGuiGStxaSP5jQgf0__amUDebr0kT_9VIpdCGrAc7Gg6_zMvvePCSvTiEl4N28KkTz7XL2Cfmh30cyuhKflZPvEdkK1trTnq4feMC8z6xD5fv5ACxle8VJjsW8iszPmI4NN5nQFFw2HwXbFPpNOKilnoWVfb85rSL-NuEJR_QddL69UqewSr6JsRPwPFiIzgfEQact5XAqsjC2r9Oqm0xltdc4gYpCf3UcNG9AoTa2pBbHrf6qvatg-IMlv4o-0xaf6FTI3IoPrhHyKy1a9_fpSa0ae2WdAOupkMuXcs1u67_HYNguh&ref=orjY4mGPRjk5boDnW0uvlrrd71vZw9kpQb4PAI_RProBA4ZaClrUaFJy9sEXarYMhHecfgy6W696G5_xiaNbeKMPXAQ2xuQZW0zdBJ-nI62Jq6QQTcEdnM1QvGzQRa4OnwawM-tgddVVjByKJJ9JV8sYpw89mDODWvKc83CmMQvNXUc6Yytbagws6084ppoKR3i232rhiTSW1ZRJyqgzLg&l10n=ru&cts=1474635601413&mc=4.57832903497375) |
| УК-25/28СП |
| ЭЛБ-4М |
| СМ-2М |
| RM-80 UHR |
| БУМ |
| ЩОМ-850 |
| ЩОМ-4М |

1. В скобках (в составе поезда) [↑](#footnote-ref-1)