

ОСТ 32.201-2002

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

ТЕПЛОВОЗЫ МАГИСТРАЛЬНЫЕ ПАССАЖИРСКИЕ

Типовые режимы работы

МПС России

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием "Всероссийский научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт подвижного состава" (ФГУП ВНИКТИ) МПС России

ВНЕСЕН Департаментом локомотивного хозяйства МПС России

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Указанием МПС России от 31.03.03 № Р-313у

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения МПС России

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Определения.....	1
4 Характеристики типового режима.....	2

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

ТЕПЛОВОЗЫ МАГИСТРАЛЬНЫЕ ПАССАЖИРСКИЕ Типовые режимы работы

Дата введения 2003–04–01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает типовые режимы загрузки тепловозов и других локомотивов с автономной силовой установкой, предназначенных для использования на магистральных железных дорогах колеи 1520 мм в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150 при работе с пассажирскими и скорыми поездами.

Типовые режимы работы предназначены для использования в сравнительных расчетах по определению эксплуатационного КПД тепловоза и влияния на этот КПД отдельных систем тепловоза, сборочных единиц, агрегатов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующий стандарт: ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 элементарный режим: Один из вероятных режимов работы тепловоза, характеризующийся установившимися скоростью движения, силой тяги и их протяженностью во времени.

3.2 типовой режим работы тепловоза: Режим работы тепловоза, представляющий среднестатистические распределения значений показателей, характеризующих загруженность тепловоза за некоторый период эксплуатации и состоящий из совокупности элементарных режимов. Типовые режимы работы магистрального пассажирского тепловоза представлены для случаев работы с пассажирским и скорым поездами.

3.3 сила тяги тепловоза на автосцепке: Сила тяги тепловоза, обеспечивающая перемещение состава и представляющая разность между касательной силой тяги и сопротивлением перемещению тепловоза как повозки.

3.4 эксплуатационный коэффициент полезного действия тепловоза (КПД_{оэк}): Отношение тяговой работы тепловоза, реализованной в эксплуатации на участке заданной протяженности, к работе, эквивалентной количеству теплоты, выделенной из топлива, потребленного тепловозом за этот период.

3.5 коэффициент относительной скорости движения: Отношение текущей скорости к конструкционной скорости тепловоза.

3.6 коэффициент относительной силы тяги: Отношение текущего значения силы тяги на автосцепке к касательной силе тяги длительного режима.

3.7 коэффициент относительного времени: Отношение длительности элементарного режима к общему времени работы тепловоза.

3.7 коэффициент изменения фрикционного состояния поверхностей контакта колеса и рельса: Коэффициент, учитывающий влияние лубрикации, гребнесмазывателей и других факторов на сопротивление движению поезда.

4 Характеристики типового режима

4.1 Типовые режимы работы тепловоза представлены в виде таблиц безразмерных величин совокупностей элементарных режимов работы тепловоза по силе тяги на автосцепке и скорости движения с указанием общего времени нахождения на соответствующих элементарных режимах.

4.1.1 Переход от относительной скорости тепловоза к абсолютной осуществляют методом умножения среднего значения коэффициента относительной скорости на конструкционную скорость тепловоза.

4.1.2 Переход от относительной силы тяги тепловоза к абсолютной осуществляют путем умножения среднего значения коэффициента относительной силы тяги на величину касательной силы тяги длительного режима для данного типа тепловоза.

4.1.3 Переход от относительной продолжительности элементарного режима к абсолютной осуществляется посредством умножения ее на 3600 с (1 час работы).

4.1.4 Учет фактора лубрикации рельсов осуществляют уменьшением силы тяги на автосцепке в элементарных режимах на величину, определяемую произведением силы тяги, затрачиваемой на преодоление сопротивления движению от кривизны пути, составляющей 5 % общей тяги, на коэффициент изменения фрикционного состояния поверхностей контакта колеса и рельса.

4.1.5 Учет переходных процессов осуществляют по матрице чередования элементарных режимов.

Матрица чередования элементарных режимов представляет последовательность элементарных режимов работы тепловоза с указанием их относительной продолжительности и координат нахождения элементарного режима в таблице типового режима работы (первое число – диапазон изменения коэффициента относительной тяги, второе число – диапазон изменения коэффициента относительной скорости), а также соответствующих средних значений коэффициентов относительной тяги и относительной скорости в этих диапазонах.

Общее время продолжительности элементарного режима допускается разделять на время переходного процесса и время работы на установившемся режиме.

В матрице чередования возможно возвращение к одному элементарному режиму несколько раз в течение режима загрузки.

4.2 Типовой режим работы тепловоза с пассажирским поездом представлен в таблице 1, а в таблице 2 – соответствующая ему матрица чередования элементарных режимов.

4.3 Типовой режим работы тепловоза со скорым поездом представлен в таблице 3, а в таблице 4 – соответствующая ему матрица чередования элементарных режимов.

4.4 Формирование и обработку соответствующих матриц чередования элементарных режимов предпочтительно вести на магнитных носителях с использованием вычислительных машин.

Таблица 1 Типовой режим работы тепловоза с пассажирскими поездками

Диапазон изменения коэффициента относительной тяги и его координаты	Диапазон изменения коэффициента относительной тяги и его координаты																		Сумма продолжительности прерыви по координатам тяги	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
0	0 005	0 05 01	0 10 15	0 15 02	0 20 25	0 25 03	0 30 35	0 35 04	0 40 45	0 45 05	0 50 55	0 55 06	0 60 05	0 65 07	0 70 05	0 75 08	0 81 0	0 85 0	0 4495	
1	0 147	0 004	0 005	0 006	0 011	0 0255	0 02	0 019	0 023	0 035	0 017	0 045	0 023	0 016	0 013	0 01			0 4495	
2	0 00322																			
3	0 00322	0 0645																		0 0039
4	0 0645	0 0967																		0 0063
5	0 0967	0 129	0 1612																	0 0065
6	0 129	0 1612	0 1935																	0 0065
7	0 1612	0 1935	0 2258	0 001	0 001	0 001	0 001	0 001	0 001	0 001	0 001	0 001	0 001	0 001	0 001	0 001	0 001	0 001	0 001	0 015
8	0 1935	0 2258																		0 011
9	0 2258	0 258																		0 015
10	0 258	0 2903																		0 015
11	0 2903	0 3225																		0 016
12	0 3225	0 3548																		0 048
13	0 3548	0 3871																		0 0445
14	0 3871	0 4194																		0 047
15	0 4194	0 4516																		0 04
16	0 4516	0 4838																		0 04
17	0 4838	0 5161																		0 006
18	0 5161	0 5483																		0 019
19	0 5483	0 5806																		0 0885
20	0 5806	0 6129																		0 0228
21	0 6129	0 6451																		0 015
22	0 6451	0 6774																		0 0061
23	0 6774	0 7096																		0 0125
24	0 7096	0 7419																		0 013
25	0 7419	0 7741																		0 009
26	0 7741	0 8064																		0 016
27	0 8064	0 8387																		0 003
28	0 8387	0 8709																		0 01
29	0 8709	0 9032																		0 0014
30	0 9032	0 9354																		0 009
31	0 9354	0 9677																		0 001
32	0 9677	1 0																		0 001
33	1 0	1 001	0 022																	0 001
34	1 001	1 0022	1 0045																	0 0005
Сумма продолжительности прерыви по координатам тяги	0 147	0 0185	0 018	0 018	0 0365	0 0635	0 0653	0 0533	0 0603	0 1028	0 1298	0 1155	0 057	0 019	0 0 75	0 028				1

Таблица 2 - Матрица чередования элементарных режимов работы тепловоза с пассажирскими поездами

Последовательность чередования элементарных режимов	Координата элементарного режима	Среднее значение коэффициента относительной тяги	Среднее значение коэффициента относительной скорости	Относительная продолжительность элементарного режима
1	1-1.	0	0	0,1
2	17-2.	0,5	0,025	0,002
3	26-2.	0,7904	0,025	0,002
4	24-3.	0,7259	0,075	0,002
5	15-4.	0,4355	0,125	0,001
6	12-5.	0,3387	0,175	0,001
7	15-5.	0,4355	0,175	0,002
8	12-6.	0,3387	0,225	0,0015
9	15-6.	0,4355	0,225	0,002
10	18-6.	0,5323	0,225	0,003
11	20-6.	0,5968	0,225	0,003
12	16-7.	0,4678	0,275	0,003
13	14-8.	0,4033	0,325	0,003
14	13-9.	0,371	0,375	0,004
15	11-10.	0,3065	0,425	0,005
16	10-11.	0,2742	0,475	0,008
17	9-12.	0,242	0,525	0,008
18	10-12.	0,2742	0,525	0,013
19	10-13.	0,2742	0,575	0,002
20	9-14.	0,242	0,625	0,002
21	8-15.	0,2097	0,675	0,001
22	9-15.	0,242	0,675	0,005
23	9-16.	0,242	0,725	0,006
24	10-16.	0,2742	0,725	0,004
25	11-15.	0,3065	0,675	0,008
26	12-15.	0,3387	0,675	0,003
27	13-15.	0,371	0,675	0,002
28	12-16.	0,3387	0,725	0,0015
29	11-16.	0,3065	0,725	0,002
30	1-16.	0	0,725	0,01
31	1-15.	0	0,675	0,013
32	5-15.	0,1129	0,675	0,0005
33	5-14.	0,1129	0,625	0,001
34	6-13.	0,1452	0,575	0,001
35	5-13.	0,1129	0,575	0,0005
36	5-12.	0,1129	0,525	0,001
37	4-12.	0,0806	0,525	0,0005
38	1-12.	0	0,525	0,045
39	1-11.	0	0,475	0,047
40	4-11.	0,0806	0,475	0,0005
41	5-10.	0,1129	0,425	0,0005
42	10-10.	0,2742	0,425	0,004

43	12-10.	0,3387	0,425	0,01
44	11-11.	0,3065	0,475	0,012
45	8-12.	0,2097	0,525	0,002
46	7-13.	0,1774	0,575	0,0005
47	7-14.	0,1774	0,625	0,0015
48	6-15.	0,1452	0,675	0,001
49	7-15.	0,1774	0,675	0,001
50	14-15.	0,4033	0,675	0,002
51	14-16.	0,4033	0,725	0,001
52	13-16.	0,371	0,725	0,001
53	8-16.	0,2097	0,725	0,001
54	7-16.	0,1774	0,725	0,001
55	6-16.	0,1452	0,725	0,0005
56	15-15.	0,4355	0,675	0,001
58	15-14.	0,4355	0,625	0,002
58	16-14.	0,4678	0,625	0,002
59	17-13.	0,5	0,575	0,001
60	18-13.	0,5323	0,575	0,002
61	9-13.	0,242	0,575	0,002
62	1-13.	0	0,575	0,023
63	1-14.	0	0,625	0,016
64	4-14.	0,0806	0,625	0,0005
65	8-14.	0,2097	0,625	0,001
66	10-14.	0,2742	0,625	0,004
67	12-14.	0,3387	0,625	0,01
68	11-13.	0,3065	0,575	0,005
69	12-12.	0,3387	0,525	0,017
70	14-12.	0,4033	0,525	0,012
71	15-12.	0,4355	0,525	0,01
72	14-13.	0,4033	0,575	0,006
73	13-14.	0,371	0,625	0,006
74	14-14.	0,4033	0,625	0,003
75	15-13.	0,4355	0,575	0,002
76	13-13.	0,371	0,575	0,012
77	7-12.	0,1774	0,525	0,0015
78	7-11.	0,1774	0,475	0,003
79	8-10.	0,2097	0,425	0,004
80	9-9.	0,242	0,375	0,0015
81	4-9.	0,0806	0,375	0,0005
82	1-9.	0	0,375	0,023
83	1-8.	0	0,325	0,019
84	7-8.	0,1774	0,325	0,001
85	16-8.	0,4678	0,325	0,004
86	19-7.	0,5646	0,275	0,006
87	24-7.	0,7259	0,275	0,008
88	29-7.	0,8872	0,275	0,002
89	25-8.	0,7581	0,325	0,002

Продолжение таблицы 2

90	28-8.	0,8549	0,325	0,003
91	25-9.	0,7581	0,375	0,003
92	21-10.	0,6291	0,425	0,002
93	20-11.	0,5968	0,475	0,0005
94	6-11.	0,1452	0,475	0,002
95	7-10.	0,1774	0,425	0,0025
96	1-10.	0	0,425	0,035
97	4-10.	0,0806	0,425	0,0004
98	9-11.	0,242	0,475	0,004
99	19-11.	0,5646	0,475	0,002
100	18-12.	0,5323	0,525	0,0005
101	17-12.	0,5	0,525	0,003
102	18-11.	0,5323	0,475	0,004
103	19-12.	0,5646	0,525	0,002
104	21-11.	0,6291	0,475	0,0008
105	14-10.	0,4033	0,425	0,015
106	13-11.	0,371	0,475	0,016
107	15-11.	0,4355	0,475	0,018
108	16-10.	0,4678	0,425	0,012
109	16-11.	0,4678	0,475	0,012
110	18-10.	0,5323	0,425	0,008
111	16-9.	0,4678	0,375	0,007
112	23-10.	0,6936	0,425	0,0004
113	27-9.	0,8226	0,375	0,0004
114	23-8.	0,6936	0,325	0,003
115	19-8.	0,5646	0,325	0,008
116	12-7.	0,3387	0,275	0,002
117	11-8.	0,3065	0,325	0,0015
118	4-8.	0,0806	0,325	0,0005
119	4-7.	0,0806	0,275	0,0005
120	10-6.	0,2742	0,225	0,0015
121	18-5.	0,5323	0,175	0,0015
122	25-5.	0,7581	0,175	0,003
123	27-5.	0,8226	0,175	0,007
124	31-6.	0,9517	0,225	0,004
125	32-7.	0,9839	0,275	0,001
126	30-8.	0,9194	0,325	0,0004
127	22-9.	0,6613	0,375	0,003
128	20-9.	0,5968	0,375	0,003
129	19-10.	0,5646	0,425	0,004
130	19-9.	0,5646	0,375	0,005
131	14-9.	0,4033	0,375	0,005
132	8-9.	0,2097	0,375	0,001
133	9-8.	0,242	0,325	0,001
134	10-7.	0,2742	0,275	0,001
135	26-7.	0,7904	0,275	0,004
136	29-6.	0,8872	0,225	0,006

137	26-6.	0,7904	0,225	0,01
138	21-7.	0,6291	0,275	0,014
139	21-8.	0,6291	0,325	0,005
140	11-9.	0,3065	0,375	0,0025
141	6-9.	0,1452	0,375	0,001
142	5-9.	0,1129	0,375	0,0004
143	5-8.	0,1129	0,325	0,0004
144	13-8.	0,371	0,325	0,0015
145	1-7.	0	0,275	0,02
146	15-7.	0,4355	0,275	0,002
147	22-6.	0,6613	0,225	0,005
148	31-5.	0,9517	0,175	0,005
149	12-4.	0,3387	0,125	0,002
150	22-5.	0,6613	0,175	0,0025
151	27-4.	0,8226	0,125	0,002
152	33-4.	1,0162	0,125	0,002
153	1-4.	0	0,125	0,006
154	1-3.	0	0,075	0,005
155	13-3.	0,371	0,075	0,002
156	19-3.	0,5646	0,075	0,002
157	23-2.	0,6936	0,025	0,002
158	24-2.	0,7259	0,025	0,003
159	27-2.	0,8226	0,025	0,002
160	33-2.	1,0162	0,025	0,0015
161	32-3.	0,9839	0,075	0,002
162	20-3.	0,5968	0,075	0,002
163	30-4.	0,9194	0,125	0,001
164	7-4.	0,1774	0,125	0,001
165	9-5.	0,242	0,175	0,002
166	7-6.	0,1774	0,225	0,001
167	6-7.	0,1452	0,275	0,0008
168	8-7.	0,2097	0,275	0,001
169	5-6.	0,1129	0,225	0,001
170	1-6.	0	0,225	0,0255
171	1-5.	0	0,175	0,011
172	4-5.	0,0806	0,175	0,0005
173	7-5.	0,1774	0,175	0,001
174	19-4.	0,5646	0,125	0,001
175	21-4.	0,6291	0,125	0,001
176	23-4.	0,6936	0,125	0,001
177	25-3.	0,7581	0,075	0,001
178	29-3.	0,8872	0,075	0,002
179	30-2.	0,9194	0,025	0,002
180	1-2.	0	0,025	0,004
181	1-1.	0	0	0,047

Таблица 4 - Матрица чередования элементарных режимов работы тепловоза с скорыми поездами

Последовательность чередования элементарных режимов	Координата элементарного режима	Среднее значение коэффициента относительной тяги	Среднее значение коэффициента относительной скорости	Относительная продолжительность элементарного режима
1	1-1.	0	0	0,024
2	17-2.	0,5	0,025	0,001
3	23-2.	0,6936	0,025	0,001
4	24-2.	0,7259	0,025	0,001
5	19-3.	0,5646	0,075	0,001
6	12-4.	0,3387	0,125	0,001
7	15-4.	0,4355	0,125	0,001
8	12-5.	0,3387	0,175	0,001
9	10-6.	0,2742	0,225	0,001
10	12-6.	0,3387	0,225	0,001
11	10-7.	0,2742	0,275	0,001
12	12-7.	0,3387	0,275	0,001
13	9-8.	0,242	0,325	0,001
14	11-9.	0,3065	0,375	0,001
15	16-9.	0,4678	0,375	0,002
16	22-9.	0,6613	0,375	0,003
17	23-8.	0,6936	0,325	0,004
18	28-8.	0,8549	0,325	0,007
19	30-8.	0,9194	0,325	0,003
20	27-9.	0,8226	0,375	0,009
21	23-10.	0,6936	0,425	0,012
22	12-10.	0,3387	0,425	0,001
23	7-10.	0,1774	0,425	0,002
24	1-10.	0	0,425	0,024
25	1-9.	0	0,375	0,018
26	9-9.	0,242	0,375	0,001
27	8-10.	0,2097	0,425	0,003
28	7-11.	0,1774	0,475	0,003
29	15-11.	0,4355	0,475	0,01
30	16-11.	0,4678	0,475	0,007
31	14-12.	0,4033	0,525	0,01
32	13-13.	0,371	0,575	0,013
33	18-13.	0,5323	0,575	0,009
34	19-12.	0,5646	0,525	0,005
35	21-11.	0,6291	0,475	0,007
36	9-11.	0,242	0,475	0,001
37	8-12.	0,2097	0,525	0,002
38	1-12.	0	0,525	0,03
39	1-11.	0	0,475	0,032
40	6-11.	0,1452	0,475	0,0015
41	11-11.	0,3065	0,475	0,001

Продолжение таблицы 4

42	10-12.	0,2742	0,525	0,003
43	10-13.	0,2742	0,575	0,0015
44	9-14.	0,242	0,625	0,001
45	8-15.	0,2097	0,675	0,001
46	1-15.	0	0,675	0,012
47	1-14.	0	0,625	0,015
48	10-14.	0,2742	0,625	0,001
49	11-13.	0,3065	0,575	0,003
50	12-12.	0,3387	0,525	0,003
51	17-13.	0,5	0,575	0,007
52	15-14.	0,4355	0,625	0,006
53	7-14.	0,1774	0,625	0,0005
54	1-13.	0	0,575	0,02
55	7-12.	0,1774	0,525	0,001
56	15-13.	0,4355	0,575	0,017
58	14-14.	0,4033	0,625	0,013
58	14-15.	0,4033	0,675	0,006
59	13-15.	0,371	0,675	0,011
60	9-16.	0,242	0,725	0,001
61	9-17.	0,242	0,775	0,001
62	12-18.	0,3387	0,825	0,016
63	11-19.	0,3065	0,875	0,008
64	12-19.	0,3387	0,875	0,012
65	13-18.	0,371	0,825	0,009
66	13-17.	0,371	0,775	0,011
67	10-17.	0,2742	0,775	0,006
68	10-18.	0,2742	0,825	0,006
69	11-18.	0,3065	0,825	0,009
70	11-17.	0,3065	0,775	0,012
71	1-17.	0	0,775	0,005
72	1-16.	0	0,725	0,01
73	9-15.	0,242	0,675	0,001
74	12-16.	0,3387	0,725	0,016
75	12-17.	0,3387	0,775	0,017
76	13-16.	0,371	0,725	0,008
77	14-16.	0,4033	0,725	0,005
78	10-16.	0,2742	0,725	0,01
79	10-15.	0,2742	0,675	0,006
80	11-16.	0,3065	0,725	0,01
81	11-15.	0,3065	0,675	0,011
82	12-14.	0,3387	0,625	0,01
83	8-14.	0,2097	0,625	0,001
84	7-13.	0,1774	0,575	0,001
85	9-12.	0,242	0,525	0,002
86	10-11.	0,2742	0,475	0,001
87	10-10.	0,2742	0,425	0,004

Продолжение таблицы 4

88	6-9.	0,1452	0,375	0,001
89	1-8.	0	0,325	0,015
90	11-8.	0,3065	0,325	0,001
91	21-8.	0,6291	0,325	0,006
92	24-7.	0,7259	0,275	0,004
93	29-6.	0,8872	0,225	0,003
94	18-5.	0,5323	0,175	0,001
95	23-4.	0,6936	0,125	0,001
96	1-4.	0	0,125	0,005
97	1-5.	0	0,175	0,009
98	7-6.	0,1774	0,225	0,001
99	19-7.	0,5646	0,275	0,001
100	16-8.	0,4678	0,325	0,001
101	14-9.	0,4033	0,375	0,001
102	21-10.	0,6291	0,425	0,011
103	18-11.	0,5323	0,475	0,01
104	13-11.	0,371	0,475	0,003
105	18-12.	0,5323	0,525	0,004
106	9-13.	0,242	0,575	0,0005
107	13-14.	0,371	0,625	0,023
108	12-15.	0,3387	0,675	0,017
109	15-15.	0,4355	0,675	0,005
110	16-14.	0,4678	0,625	0,005
111	12-13.	0,3387	0,575	0,013
112	14-13.	0,4033	0,575	0,019
113	15-12.	0,4355	0,525	0,019
114	17-12.	0,5	0,525	0,008
115	19-11.	0,5646	0,475	0,004
116	20-11.	0,5968	0,475	0,01
117	14-10.	0,4033	0,425	0,002
118	8-9.	0,2097	0,375	0,001
119	7-8.	0,1774	0,325	0,001
120	1-7.	0	0,275	0,016
121	1-6.	0	0,225	0,018
122	26-6.	0,7904	0,225	0,005
123	31-5.	0,9517	0,175	0,003
124	7-5.	0,1774	0,175	0,001
125	9-5.	0,242	0,175	0,001
126	22-5.	0,6613	0,175	0,001
127	18-6.	0,5323	0,225	0,001
128	15-7.	0,4355	0,275	0,0005
129	13-8.	0,371	0,325	0,0005
130	13-9.	0,371	0,375	0,001
131	16-10.	0,4678	0,425	0,012
132	18-10.	0,5323	0,425	0,008
133	19-10.	0,5646	0,425	0,006


Окончание таблицы 4

134	25-9.	0,7581	0,375	0,008
135	25-8.	0,7581	0,325	0,002
136	30-7.	0,9194	0,275	0,0005
137	29-7.	0,8872	0,275	0,002
138	6-7.	0,1452	0,275	0,0005
139	14-8.	0,4033	0,325	0,0005
140	19-9.	0,5646	0,375	0,006
141	20-9.	0,5968	0,375	0,003
142	19-8.	0,5646	0,325	0,005
143	8-7.	0,2097	0,275	0,001
144	15-6.	0,4355	0,225	0,001
145	27-5.	0,8226	0,175	0,001
146	31-6.	0,9517	0,225	0,01
147	27-7.	0,8226	0,275	0,002
148	32-7.	0,9839	0,275	0,003
149	26-7.	0,7904	0,275	0,003
150	16-7.	0,4678	0,275	0,002
151	22-6.	0,6613	0,225	0,004
152	25-5.	0,7581	0,175	0,001
153	20-6.	0,5968	0,225	0,001
154	15-5.	0,4355	0,175	0,001
155	21-4.	0,6291	0,125	0,001
156	29-3.	0,8872	0,075	0,002
157	33-4.	1,0162	0,125	0,001
158	32-3.	0,9839	0,075	0,0005
159	33-2.	1,0162	0,025	0,0005
160	25-3.	0,7581	0,075	0,001
161	24-3.	0,7259	0,075	0,002
162	19-4.	0,5646	0,125	0,001
163	27-4.	0,8226	0,125	0,001
164	30-4.	0,9194	0,125	0,0005
165	20-3.	0,5968	0,075	0,002
166	30-2.	0,9194	0,025	0,002
167	27-2.	0,8226	0,025	0,001
168	26-2.	0,7904	0,025	0,001
169	13-3.	0,371	0,075	0,001
170	1-3.	0	0,075	0,004
171	1-2.	0	0,025	0,003
172	1-1.	0	0	0,05

УДК 629.421-19(083.76) ОКС 45.060.10 Т 59 ОКСТУ 31 80

Ключевые слова: типовой режим работы, касательная сила тяги, переходный процесс, тепловозы магистральные, элементарный режим, эксплуатационный коэффициент полезного действия

Федеральное государственное унитарное предприятие
"Всероссийский научно-исследовательский и конструкторско-технологический
институт подвижного состава" (ФГУП ВНИКТИ) МПС России

Первый заместитель директора, к. т. н.  Д.Л. Киржнер

Сектор стандартизации и
патентов

И. о. зав. сектором  С.Н. Мельников

Ведущий конструктор  Л.В. Ширкалин


Отдел вспомогательных систем
тепловозов и путевых машин


Зав. отделом  И.Н. Родионов

Зав. лабораторией  В.П. Гриневич

Старший научный сотрудник  В.Т. Степченков

Государственное унитарное предприятие
"Всероссийский научно-исследовательский институт
железнодорожного транспорта" (ГУП ВНИИЖТ) МПС России

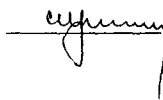
Заместитель директора, к. т. н.  К.М. Раков

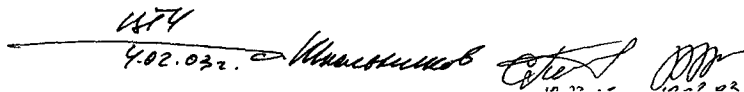
Зав. отделом, д. т. н.  Е.Е. Коссов

ОСТ 32.201-2002

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Департамента локомотивного
хозяйства МПС России

 А. М. Сидорук


1874
4.02.03г. Шаломов С. С. 10.02.03

**МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МПС РОССИИ)**

УКАЗАНИЕ

" 31 " марта 2003 г.

Москва

№ П-313у

О введении в действие стандарта отрасли ОСТ 32.201-2002

В целях обеспечения сравнительных расчетов по оценке топливно-экономических характеристик вновь создаваемых, модернизируемых и эксплуатируемых тепловозов при работе с пассажирскими и скорыми поездами:

Утвердить и ввести в действие с 1 апреля 2003 года стандарт отрасли ОСТ 32.201-2002 «Тепловозы магистральные пассажирские. Типовые режимы работы».

Приложение: ОСТ 32.201-2002 на 19 л.

Заместитель Министра

А.В.Храпатый

Верно
Спец.  УПРАВЛЕНИЕ
ДЕЛАМИ
М. П. Н. Казанская