УДК 622.621.311.21

Ушмаев Александр Викторович,студент гр. СУМоз 261
(КузГТУ, Кемерово)
Ushmaev Aleksandr Viktorovich,student strategic management 261
(KuzSTU, Kemerovo)

Анализ эффективности эксплуатации дизель-гидравлического транспорта на примере одной из шахт Кемеровской области.

Analysis of the efficiency of operating diesel-hydraulic transport, based on the example of a coal mine in the Kemerovo region.

В ходе исследования, проанализированы статистические данные по эксплуатации дизель-гидравлических локомотивов за сентябрь 2026 года, оценена целесообразность использования локомотивов на определенном участке логистической цепочки.

Полученные результаты могут быть использованы для повышения эффективности эксплуатации дизель-гидравлического транспорта в условиях данной угольной шахты.

The study analyzed statistical data on the operation of diesel-hydraulic locomotives for September 2026 and evaluated the feasibility of using such locomotives within a specific segment of the logistics chain.

The findings can be used to improve the operational efficiency of diesel-hydraulic transport at the coal mine.

Ушмаев Александр Викторович, магистрант гр. СУмоз 261.
(КузГТУ, г. Кемерово)

Анализ эффективности эксплуатации дизель-гидравлического транспорта на примере одной из шахт Кемеровской области.

Дизель-гидравлическая откатка является наиболее эффективной и безопасной. На нее в Кузбассе приходится более половины всех объемов по перевозке людей и грузов в подземных условиях угольных шахт.

Среди всех машин с дизельным двигателем, наибольшее распространение получили монорельсовые подвесные дизель-гидравлические локомотивы, предназначенные для перевозки людей и грузов по монорельсовой балке, закрепленной к кровле выработки.

Одним из актуальнейших производственных вопросов для горных инженеров является повышение эффективности перевозки грузов в подземных условиях.

На примере работы транспортного участка на дистанции в один месяц, рассмотрим эффективность работы техники, проведем анализ простоев и предложим мероприятия по улучшению эффективности эксплуатации дизель-гидравлических локомотивов.

Ежесменный мониторинг работы техники, на рассматриваемом нами предприятии, ведет единый диспетчерский центр, который фиксирует все простои в сводную суточную таблицу.

На основании данных отчетов можно провести общий анализ по каждой единице технике, с последующими выводами об эффективности эксплуатации.

Все простои дизель-гидравлических локомотивов можно выделить в две корневые причины: организационные и технические.

К организационным простоям, мы отнесем такие простои как отсутствие груза, неправильный выбор логистической цепочки при перевозке грузов, отсутствие персонала.

К техническим простоям, мы отнесем техническое обслуживание, плановые и аварийные ремонты.

Все данные по регламентам и времени проведения технического обслуживания, возьмем из инструкции по эксплуатации дизель-гидравлического локомотива.

Сводные данные работы дгл в сентябре 2026 г.

ГРАФИК ЭКСПЛУАТАЦИИ ДГЛ 2 в сентябре 2026г.

Дата	% эффективной эксплуатации	% маневровых работ и ожидания груза	% технических простоев
01.09.2026	80	8	12
02.09.2026	60	28	12
03.09.2026	50	38	12
04.09.2026	40	44	16
05.09.2026	60	20	20
06.09.2026	55	33	12
07.09.2026	75	13	12
08.09.2026	75	13	12
09.09.2026	55	10	35
10.09.2026	70	18	12
11.09.2026	75	13	12
12.09.2026	80	8	12
13.09.2026	65	23	12
14.09.2026	40	25	35
15.09.2026	80	8	12
16.09.2026	60	28	12
17.09.2026	60	28	12
18.09.2026	75	13	12
19.09.2026	60	18	22
20.09.2026	75	13	12
21.09.2026	75	13	12
22.09.2026	55	33	12
23.09.2026	60	28	12
24.09.2026	75	13	12
25.09.2026	55	10	35
26.09.2026	70	18	12
27.09.2026	75	13	12
28.09.2026	80	8	12
29.09.2026	40	25	35
30.09.2026	70	18	12
	64,83333	19,36667	15,8

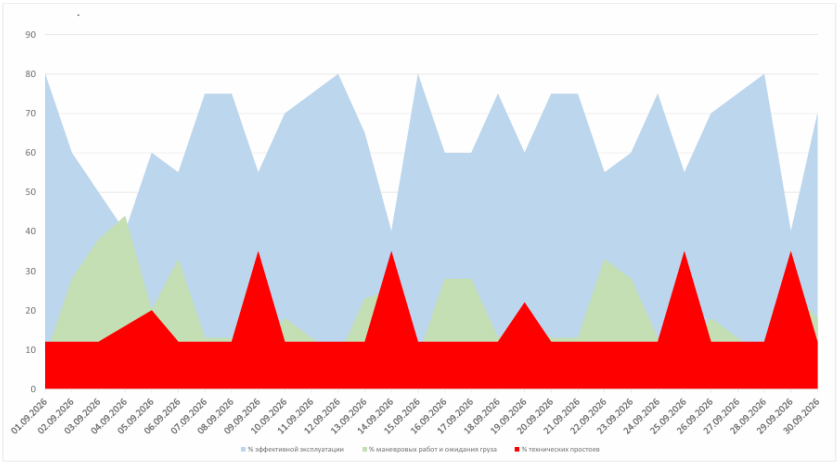


ГРАФИК ЭКСПЛУАТАЦИИ ДГЛ 3 в сентябре 2026г.

Дата	% эффективной эксплуатации	% маневровых работ и ожидания груза	% технических простоев
01.09.2026	68	7	25
02.09.2026	30	0	70
03.09.2026	48	44	8
04.09.2026	30	58	12
05.09.2026	73	15	12
06.09.2026	63	25	12
07.09.2026	48	10	42
08.09.2026	50	38	12
09.09.2026	80	8	12
10.09.2026	40	51	9
11.09.2026	59	30	11
12.09.2026	65	20	15
13.09.2026	50	38	12
14.09.2026	75	13	12
15.09.2026	40	48	12
16.09.2026	67	21	12
17.09.2026	60	32	8
18.09.2026	80	8	12
19.09.2026	80	8	12
20.09.2026	65	23	12
21.09.2026	80	8	12
22.09.2026	50	38	12
23.09.2026	65	23	12
24.09.2026	80	8	12
25.09.2026	73	15	12
26.09.2026	63	25	12
27.09.2026	48	10	42
28.09.2026	50	38	12
29.09.2026	80	8	12
30.09.2026	40	51	9
	60	24,03333	15,96667

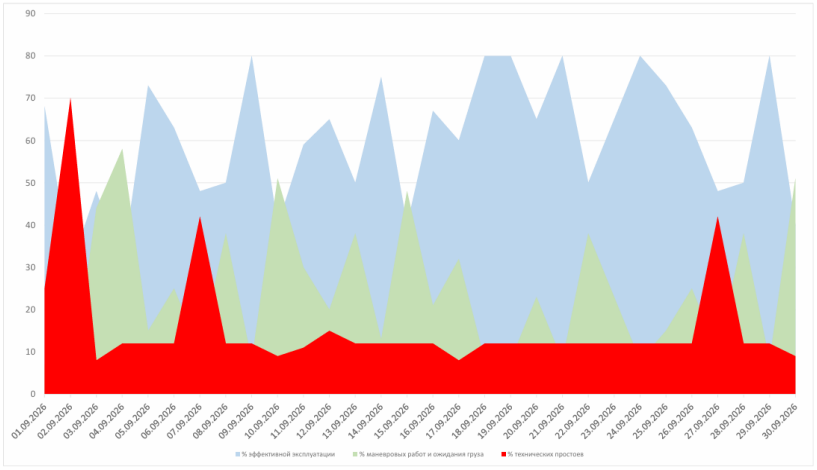


ГРАФИК ЭКСПЛУАТАЦИИ ДГЛ 6 в сентябре 2026г.

Дата	% эффективной эксплуатации	% маневровых работ и ожидания груза	% технических простоев
01.09.2026	30	62	8
02.09.2026	30	62	8
03.09.2026	50	42	8
04.09.2026	30	62	8
05.09.2026	50	40	10
06.09.2026	35	57	8
07.09.2026	33	55	12
08.09.2026	67	21	12
09.09.2026	50	40	10
10.09.2026	20	30	50
11.09.2026	80	8	12
12.09.2026	67	21	12
13.09.2026	30	58	12
14.09.2026	35	53	12
15.09.2026	40	55	5
16.09.2026	50	36	14
17.09.2026	88	0	12
18.09.2026	88	0	12
19.09.2026	30	62	8
20.09.2026	78	10	12
21.09.2026	78	10	12
22.09.2026	10	30	12
23.09.2026	55	33	12
24.09.2026	78	10	12
25.09.2026	78	10	12
26.09.2026	78	10	12
27.09.2026	80	8	12
28.09.2026	67	21	12
29.09.2026	30	58	12
30.09.2026	35	53	12
	52,33333	33,9	12,16667

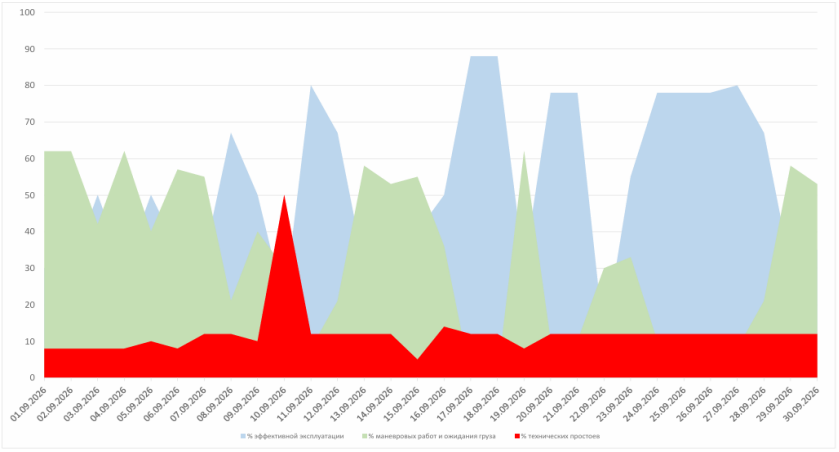


ГРАФИК ЭКСПЛУАТАЦИИ ДГЛ 8 в сентябре 2026г.

Дата	% эффективной эксплуатации	% маневровых работ и ожидания груза	% технических простоев
01.09.2026	30	30	40
02.09.2026	70	18	12
03.09.2026	67	21	12
04.09.2026	61	27	12
05.09.2026	82	6	12
06.09.2026	46	42	12
07.09.2026	50	38	12
08.09.2026	42	46	12
09.09.2026	55	33	12
10.09.2026	36	52	12
11.09.2026	60	28	12
12.09.2026	46	42	12
13.09.2026	32	27	41
14.09.2026	50	38	12
15.09.2026	11	22	67
16.09.2026	43	45	12
17.09.2026	63	25	12
18.09.2026	50	38	12
19.09.2026	60	28	12
20.09.2026	70	18	12
21.09.2026	46	42	12
22.09.2026	84	4	12
23.09.2026	86	2	12
24.09.2026	84	4	12
25.09.2026	50	38	12
26.09.2026	60	28	12
27.09.2026	70	18	12
28.09.2026	46	42	12
29.09.2026	84	4	12
30.09.2026	61	27	12
	56,5	27,76667	15,73333

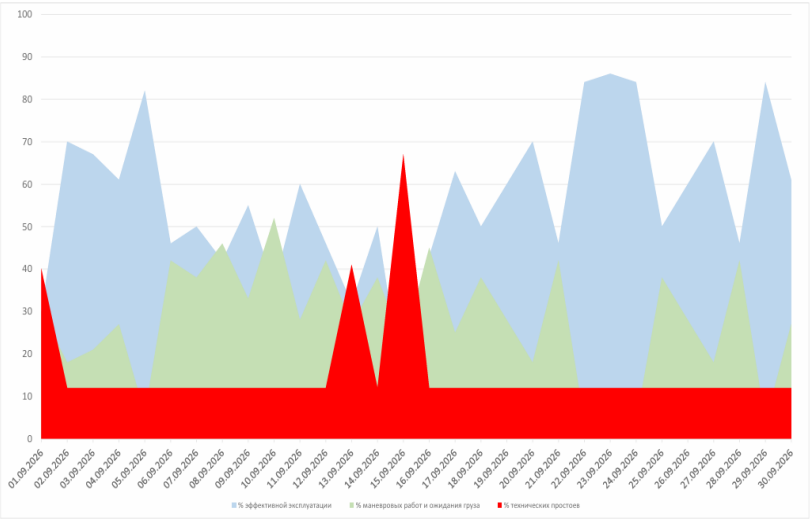


ГРАФИК ЭКСПЛУАТАЦИИ ДГЛ 10 в сентябре 2026г.

Дата	% эффективной эксплуатации	% маневровых работ и ожидания груза	% технических простоев
01.09.2026	58	30	12
02.09.2026	60	28	12
03.09.2026	45	43	12
04.09.2026	50	38	12
05.09.2026	60	28	12
06.09.2026	60	28	12
07.09.2026	70	18	12
08.09.2026	45	43	12
09.09.2026	60	28	12
10.09.2026	68	20	12
11.09.2026	60	28	12
12.09.2026	50	38	12
13.09.2026	70	18	12
14.09.2026	50	38	12
15.09.2026	40	48	12
16.09.2026	80	8	12
17.09.2026	40	48	12
18.09.2026	40	48	12
19.09.2026	60	28	12
20.09.2026	45	43	12
21.09.2026	58	30	12
22.09.2026	50	38	12
23.09.2026	50	38	12
24.09.2026	70	18	12
25.09.2026	60	28	12
26.09.2026	68	20	12
27.09.2026	60	28	12
28.09.2026	50	38	12
29.09.2026	60	28	12
30.09.2026	68	20	12
	56,83333	31,16667	12

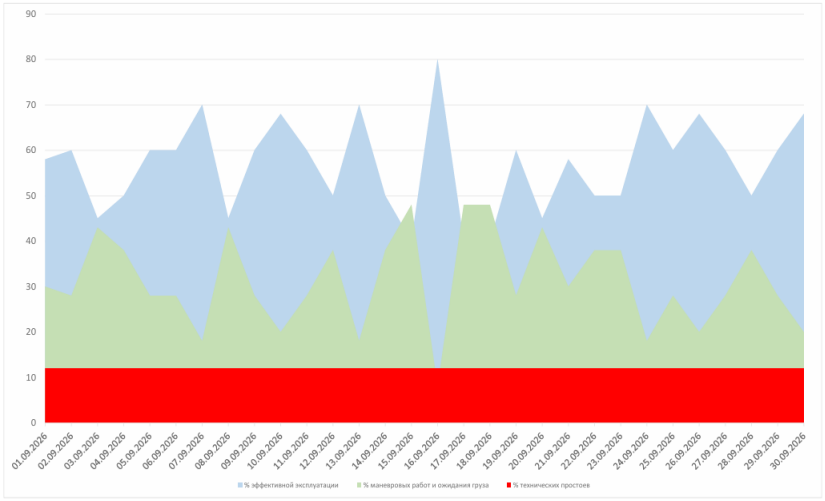


ГРАФИК ЭКСПЛУАТАЦИИ ДГЛ 11 в сентябре 2026г.

Дата	% эффективной эксплуатации	% маневровых работ и ожидания груза	% технических простоев
01.09.2026	88	0	12
02.09.2026	88	0	12
03.09.2026	60	28	12
04.09.2026	80	8	12
05.09.2026	45	43	12
06.09.2026	60	28	12
07.09.2026	72	18	12
08.09.2026	70	18	12
09.09.2026	50	38	12
10.09.2026	50	38	12
11.09.2026	60	28	12
12.09.2026	60	28	12
13.09.2026	88	0	12
14.09.2026	60	28	12
15.09.2026	40	48	12
16.09.2026	30	30	40
17.09.2026	78	10	12
18.09.2026	60	28	12
19.09.2026	50	38	12
20.09.2026	80	8	12
21.09.2026	70	10	20
22.09.2026	70	18	12
23.09.2026	70	10	20
24.09.2026	72	18	12
25.09.2026	70	18	12
26.09.2026	50	38	12
27.09.2026	50	38	12
28.09.2026	60	28	12
29.09.2026	70	10	20
30.09.2026	70	18	12
	64,03333	22,36667	13,73333

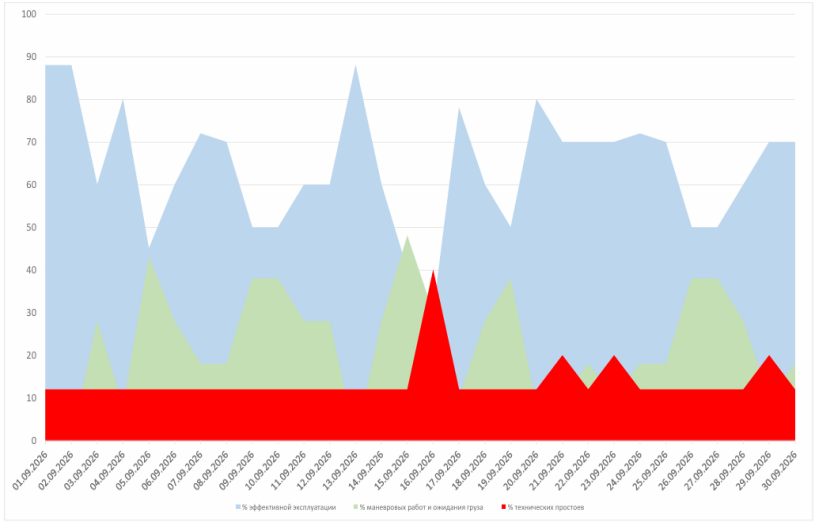


ГРАФИК ЭКСПЛУАТАЦИИ ДГЛ 12 в сентябре 2026г.

Дата	% эффективной эксплуатации	% маневровых работ и ожидания груза	% технических простоев
01.09.2026	84	4	12
02.09.2026	63	25	12
03.09.2026	50	40	10
04.09.2026	70	18	12
05.09.2026	60	28	12
06.09.2026	80	8	12
07.09.2026	75	13	12
08.09.2026	45	14	41
09.09.2026	35	53	12
10.09.2026	71	17	12
11.09.2026	45	43	12
12.09.2026	75	13	12
13.09.2026	88	0	12
14.09.2026	50	38	12
15.09.2026	75	13	12
16.09.2026	73	15	12
17.09.2026	60	28	12
18.09.2026	60	28	12
19.09.2026	80	8	12
20.09.2026	75	13	12
21.09.2026	80	8	12
22.09.2026	60	29	11
23.09.2026	67	3	30
24.09.2026	45	43	12
25.09.2026	80	8	12
26.09.2026	75	13	12
27.09.2026	80	8	12
28.09.2026	60	29	11
29.09.2026	88	0	12
30.09.2026	50	38	12
	66,63333	19,93333	13,43333

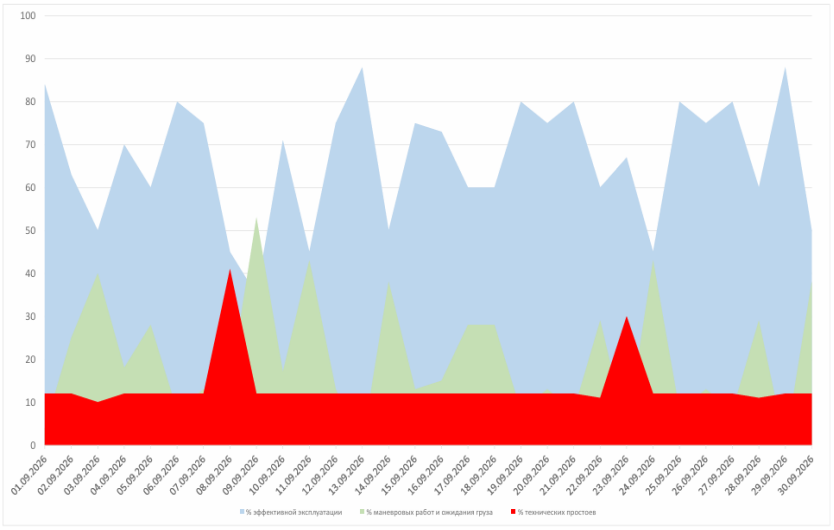


ГРАФИК ЭКСПЛУАТАЦИИ ДГЛ 15 в сентябре 2026г.

Дата	% эффективной эксплуатации	% маневровых работ и ожидания груза	% технических простоев
01.09.2026	10	80	10
02.09.2026	40	50	10
03.09.2026	40	50	10
04.09.2026	46	44	10
05.09.2026	50	40	10
06.09.2026	50	40	10
07.09.2026	35	53	12
08.09.2026	30	58	12
09.09.2026	15	73	12
10.09.2026	60	28	12
11.09.2026	10	78	12
12.09.2026	60	28	12
13.09.2026	30	58	12
14.09.2026	20	40	40
15.09.2026	20	68	12
16.09.2026	30	58	12
17.09.2026	15	73	12
18.09.2026	40	50	10
19.09.2026	46	44	10
20.09.2026	50	40	10
21.09.2026	35	53	12
22.09.2026	15	73	12
23.09.2026	30	58	12
24.09.2026	30	58	12
25.09.2026	40	50	10
26.09.2026	46	44	10
27.09.2026	50	40	10
28.09.2026	35	53	12
29.09.2026	50	40	10
30.09.2026	35	53	12
	35,43333	52,5	12,06667

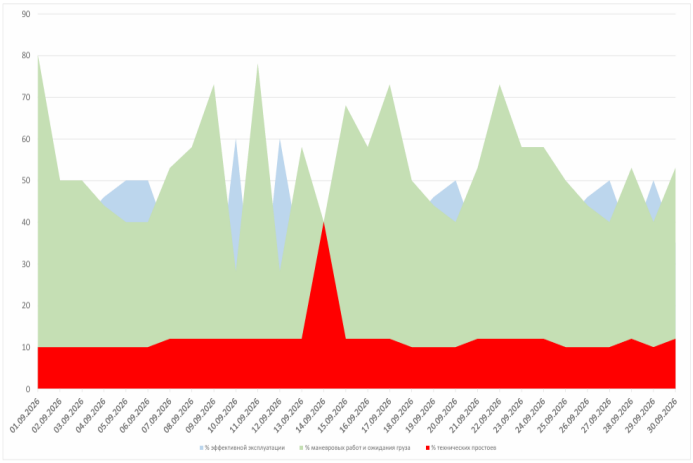
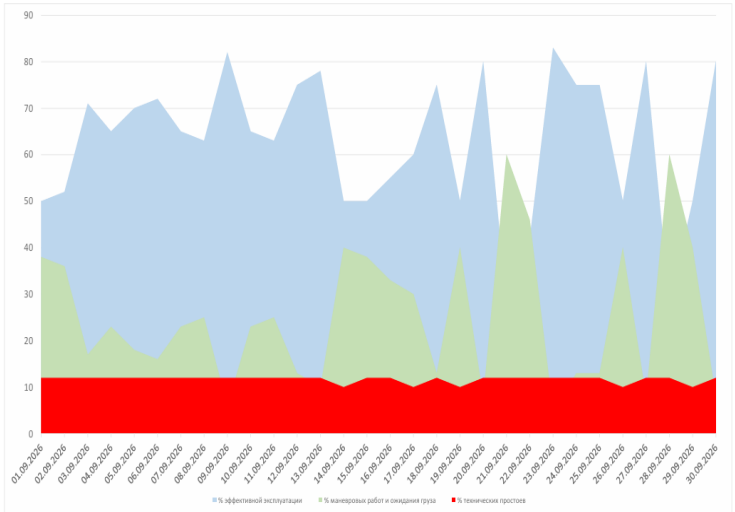


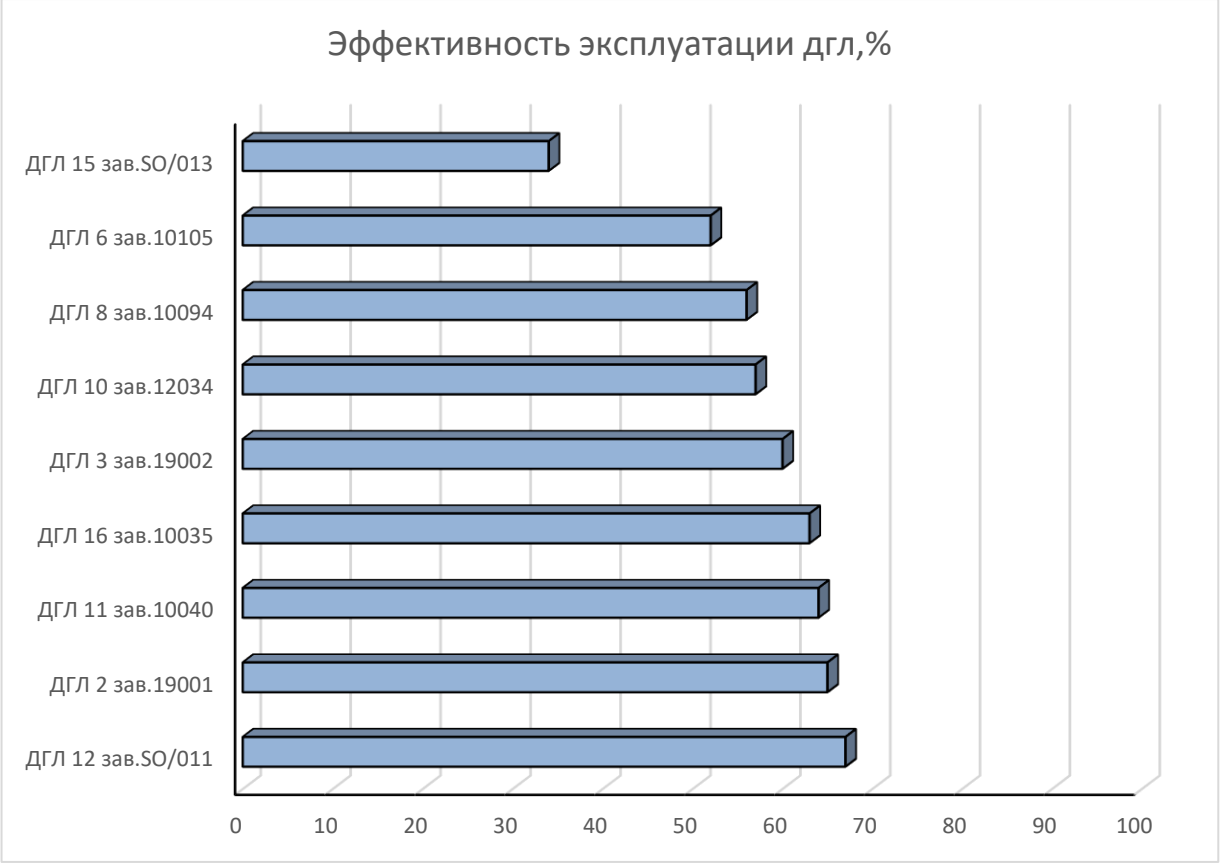
ГРАФИК ЭКСПЛУАТАЦИИ ДГЛ 16 в сентябре 2026г.

Дата	% эффективной эксплуатации	% маневровых работ и ожидания груза	% технических простоев
01.09.2026	50	38	12
02.09.2026	52	36	12
03.09.2026	71	17	12
04.09.2026	65	23	12
05.09.2026	70	18	12
06.09.2026	72	16	12
07.09.2026	65	23	12
08.09.2026	63	25	12
09.09.2026	82	6	12
10.09.2026	65	23	12
11.09.2026	63	25	12
12.09.2026	75	13	12
13.09.2026	78	10	12
14.09.2026	50	40	10
15.09.2026	50	38	12
16.09.2026	55	33	12
17.09.2026	60	30	10
18.09.2026	75	13	12
19.09.2026	50	40	10
20.09.2026	80	8	12
21.09.2026	28	60	12
22.09.2026	42	46	12
23.09.2026	83	5	12
24.09.2026	75	13	12
25.09.2026	75	13	12
26.09.2026	50	40	10
27.09.2026	80	8	12
28.09.2026	28	60	12
29.09.2026	50	40	10
30.09.2026	80	8	12
	62,73333	25,6	11,66667



Общий анализ эксплуатации дгл в сентябре 2026г.

		Время в работе %	аневры,Ожидание груза,не восстребов	`ехнические простои
1	ДГЛ 12 зав.SO/011	67	20	13
2	ДГЛ 2 зав.19001	65	19	16
3	ДГЛ 11 зав.10040	64	22	14
4	ДГЛ 16 зав.10035	63	25	12
5	ДГЛ 3 зав.19002	60	24	16
7	ДГЛ 10 зав.12034	57	31	12
8	ДГЛ 8 зав.10094	56	28	16
9	ДГЛ 6 зав.10105	52	36	12
11	ДГЛ 15 зав.SO/013	34	54	12
12	ДГЛ 4зав.1990	0	100	0
13	ДГЛ 9 зав.0042	0	0	100



Благодаря анализу данных, мы можем наглядно увидеть эффективность эксплуатации дгл в условиях данного предприятия, что позволяет оперативно вносить коррективы в маршруты, планы ремонтов, и технологию погрузочных работ, а также подчеркивается важность цифровизации и диспетчеризации в организации подземной логистики.

Своевременно внесенные коррективы помогут сократить затраты на перевозку грузов и увеличить производительность техники на единицу времени.

Список литературы

1. Инструкция по эксплуатации шахтного подвесного локомотива DLZ 110F/FERRIT s.r.o. – 80 с.

2.Сводные суточные отчеты эксплуатации дгл за сентябрь 2026года.