

УДК 65.015.24

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ АВТОТРАНСПОРТА ООО «РАЗРЕЗ ПЕРМЯКОВСКИЙ»

Нагорных М.А., магистрант гр.СУмоз-201, I курс.
 Кузбасский государственный технический университет
 имени Т.Ф. Горбачева
 г. Кемерово

ООО «Разрез Пермьяковский» занимается освоением месторождений твердых полезных ископаемых открытым способом разработки. Так как затраты, связанные с поддержанием и обслуживанием горнотехнического оборудования и автотранспорта предприятия, занимают наибольшую долю в себестоимости добычи, то вопрос о максимально эффективном использовании оборудования в процессе производства является актуальным [8].

Для выявления резервов повышения производительности работы техники предлагаем провести анализ с изучения отчета по простоям горнотехнического оборудования рассматриваемого предприятия за 2019 год [2,6].

Удалось выяснить причины простоев и их длительность. В связи с чем необходимо немедленно приступить к сокращению времени простоев, которое напрямую повлияет на увеличение производительности техники [4,9]. Далее в таблице 1 были рассчитаны убытки, которые возникают при простоях технологического оборудования [5].

Таблица 1

Расчет убытков от простоев техники

Вид и марка оборудования	Всего часов простоя по всем причинам, час.	Себестоимость 1 часа простоя, руб./час	Убытки от простоев, тыс.руб.
ЭКСКАВАТОРЫ	2591		1882,654
ЭКГ-5А	1668	489,63	816,703
ЭШ 6/45	154	876,91	135,044
ЭКГ-10	195	1217,85	237,481
Volvo EC-460	177	429,95	76,101
Komatsu PC-1250	57	1250,46	71,276
Komatsu PC-2000	146	1624,44	237,168
Hitachi ZX – 870	148	1554,25	230,029
Komatsu PC-800	29	1539,35	44,641
Hitachi EX-1200	19	1800,57	34,211

Вид и марка оборудования	Всего часов простоя по всем причинам, час.	Себестоимость 1 часа простоя, руб./час	Убытки от всех видов простоев, тыс.руб.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ	4037		2774,55
БелАЗ-7555	2007	483,25	969,883
БелАЗ-75131	1401	844,96	1183,789
KomatsuHD-785-7	188	2209,25	415,339
Тонар – 4525	442	465,02	205,539
БУРОВЫЕ СТАНКИ	2356		3479,317
DML-1200	2356	1476,79	3479,317
БУЛЬДОЗЕРНАЯ ТЕХНИКА	696		497,579
CATD9R	55	423,46	23,29
Бульдозер БелАЗ-78231	259	976,38	252,882
KomatsuD-155	121	461,76	55,873
KomatsuD-275	45	547,42	24,634
KomatsuD-375	26	640,38	16,65
KomatsuWD-600	188	640,38	120,391
Liebherr PR 764 №8	2	1928,97	3,858
ПОГРУЗЧИКИ	1905		896,092
Liebherr L- 586	271	1346,8	364,983
Dressta-534	1457	306,81	447,022
Liebherr L – 580	177	475,07	84,087
ГРЕЙДЕРЫ	2147		725,257
Terex TG-250	118	337,8	39,86
ДЗ-98	2029	337,8	685,396
ИТОГО	13731		10255,45

С помощью расчетов установлено, что разрез теряет из-за всех видов простоев 10,255млн.руб./год. Проведя анализ существующих причин, нам удалось выяснить, что наибольшее время простоев происходит из-за отсутствия водителя (8664 часов/год), что составляет 63,1% времени от всех возможных причин.

Для решения обозначенной проблемы и сокращения времени простоя техники предлагаем нанять новых водителей на технологическое оборудование.

Во-первых, рассчитаем оптимальное количество новых рабочих, необходимое для сокращения времени простоев по рассматриваемой причине:

$247 \text{ дн (дни работы 1 рабочего)} * 11 \text{ час (средняя продолжительность смены)} = 2717 \text{ (час)} - \text{работает 1 рабочий в год [1];}$

$8664 : 2717 = 3,2 \text{ (чел.)} \approx (4 \text{ чел.)} - \text{необходимое количество новых водителей.}$

Во-вторых, проведем расчет годовых расходов на заработную плату и страховые взносы новых рабочих. Средняя заработная плата водителя технологического оборудования составляет 60000 рублей.

$4 * 60000 * 1,34 * 12 \text{ мес.} = 3859200 \text{ (руб.)} \approx 3,859 \text{ (млн.руб.)} - \text{годовые расходы на содержание принятых водителей.}$

Завершающим этапом разработки решения будет расчет экономического эффекта после внедрения предложенного мероприятия [3,7]. Рассчитаем,

на сколько миллионов рублей составит сокращение убытков от простоев при решении проблемы с недокомплектом в штате водителей.

Экономический эффект = $10,255 * 0,631 - 3,859 = 2,612$ (млн.руб.) – сокращение убытков при найме новых водителей.

В заключении проделанной работы отметим, что на основе проведенного анализа отчета по простоям горнотехнического оборудования было предложено мероприятие по решению одной из значимых и наиболее весомой причины простоя техники – недобор водителей.

Расчетным путем подтвердилось, что сокращение убытков от простоев при внедрении данного мероприятия на ООО «Разрез Пермьяковский» составит 2,612 млн.руб. Помимо сокращения убытков на предприятии возрастут показатели производительности горнотехнического оборудования, что в целом положительно повлияет на рост конечных результатов финансово-экономической деятельности предприятия.

Список литературы:

1. Автомобильный транспорт на карьерах. Конструкции, эксплуатация, расчет : учеб. пособие / В. С. Квагинидзе [и др.]. – Москва : Горная книга, 2012. – 408 с. - ISBN: 978-5-98672-231-3. - Текст : непосредственный.

2. Ларькина, Д.О. Обоснование направлений ресурсосбережения в строительном производстве / Д.О. Ларькина, А.Н. Малюгин // Проблемы строительного производства и управления недвижимостью Кемерово, 27-28 ноября 2018 г.: Сборник научных статей V Международной научно-практической конференции. - КузГТУ. - Кемерово, 2018. - С. 153-157.

3. Малюгин, А. Н. Распознавание ключевых компетенций при разработке стратегии развития организации / А. Н. Малюгин, И. Ю. Зарубин // Сборник материалов XI Всероссийской научно-прак. конференции с международным участием "Россия молодая", 16-19 апр. 2019 г., Кемерово [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева"; - Кемерово. - 2019. <http://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/RM/2019/RM19/pages/Articles/80333.pdf> (дата обращения: 18.03.2021)

4. Малюгин, А. Н. Стратегические направления обеспечения конкурентоспособности / А. Н. Малюгин, О. В. Сербегешев // Сборник материалов XI Всероссийской научно-прак. конференции с международным участием "Россия молодая", 16-19 апр. 2019 г., Кемерово [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева"; - Кемерово. - 2019. - URL:<http://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/RM/2019/RM19/pages/Articles/80334.pdf> (дата обращения: 18.03.2021)

5. Малюгин, А.Н. Эргономика и энергосбережение в строительных инновациях / А.Н. Малюгин, Д.А. Гайдай // Социально-экономические проблемы развития старопромышленных регионов (Кемерово, 20-21 мая 2015г.):

Сборник материалов международного экономического форума, посвященного 65-летию КузГТУ. -КузГТУ. - Кемерово, 2015. - С. 17.

6. Маскаева, А.В. Целеполагание как фактор ресурсосбережения в строительстве и ЖКХ / А.В. Маскаева, А.Н. Малюгин // Проблемы строительного производства и управления недвижимостью Кемерово, 27-28 ноября 2018 г.: Сборник научных статей V Международной научно-практической конференции. - КузГТУ. - Кемерово, 2018. - С. 157-160.

7. Модели и методы систем управления: учеб.пособие / В. В. Герасимов, Е. А. Вахрушева, А. Н. Малюгин: - Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2009. - 156 с.

8. Производственный календарь на 2021 год: сайт. – URL: <http://www.consultant.ru/law/ref/calendar/proizvodstvennyye/2021/>(Дата обращения: 18.03.2021). – Текст : электронный.

9. Чернышов, А.В. Подходы к системе принятия управленческих решений на основе финансовых показателей / А.В. Чернышов, А.Н. Малюгин // Сборник материалов XII Всероссийской научно-прак. конференции с международным участием «Россия молодая», 21-24 апр. 2020 г., Кемерово [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева»; – Кемерово. – 2020. - <http://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/RM/2020/RM20/pages/Articles/84636.pdf> (дата обращения: 18.03.2021)