



УДК 669.21

Поступила 11.11.2014

*Е. Г. МОЛЧАНОВА, В. Н. ПАВЛЮКОВ, ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК»*

## **ОРГАНИЗАЦИИ НОРМИРОВАНИЯ РАСХОДА МАСЕЛ И СМАЗОК РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ОАО «БЕЛОРУССКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД – УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «БЕЛОРУССКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ»**

*Представлен опыт поэтапной организации нормирования масел и смазок на одном из ведущих металлургических предприятий Беларуси.*

*Experience of phased organization of oils and lubrications rating on one of the leading metallurgical enterprises of Belarus is presented.*

ОАО «Белорусский металлургический завод – управляющая компания холдинга «Белорусская металлургическая компания» по объему товарной продукции входит в число пяти крупнейших предприятий республики. Структурно завод состоит из четырех основных, связанных общей технологической цепочкой, производств: сталеплавильного, прокатного, трубного и метизного. Инфраструктура завода также включает в себя цеха ремонта энергетического, электрического, механического оборудования, железнодорожного и автотранспортного цехов, других вспомогательных подразделений.

Разработка и установление норм расхода масел и смазок, применяемых для оборудования приведенных производств, работающего в различных условиях, преследовало несколько основных целей:

- установление планового количества масел и смазок, необходимого для бесперебойной работы оборудования;
- определение и унифицирование типов масел и смазок, применяемых для различных типов оборудования, подбор аналогов;
- внедрение норм расхода материалов;
- контроль прогрессивности норм расхода материалов и соблюдения норм расхода материалов, при планировании, учете материальных затрат и материально-техническом обеспечении производства.

Первый этап разработки норм расхода включает в себя разграничение ответственности и обязан-

ностей. Оптимальным решением стало разграничение ответственности по разработке норм расхода масел и смазок по службам, т. е. «Нормы расхода материалов, применяемых для энергетического (электрического, механического) оборудования» соответственно.

Второй этап – непосредственный сбор данных из паспортов, руководств по эксплуатации и других документов, сопровождающих оборудование: о типах и марках рекомендуемых масел и смазок; об объемах (первоначальном заполнении) систем, оборудования; о периодичности проведения ТО; о периодичности замены масел и смазок; о количестве неизбежных потерь, периодичности доливов и пополнений в разрезе участков и цехов с последующим предоставлением информации в техническое бюро отделов главных специалистов (главного энергетика, электрика, механика).

Отметим, что в паспортах, руководствах по эксплуатации и других документах, сопровождающих оборудование, не всегда отражены или отражены неполно необходимые данные.

После сбора и обработки данных, предоставленных участками и цехами, дополнительно проводилась совместная работа представителей служб главных специалистов по принадлежности, отдела нормирования материально-сырьевых ресурсов (ОНМСР) и непосредственных исполнителей (механика цеха, старшего мастера (мастера) по ремонту оборудования участка) по определению недостающих данных. Проводили контрольные за-

### Форма для составления норм расхода масел и смазок

Нормы расхода

на масла и смазки, применяемые для работы механического оборудования \_\_\_\_\_ на 2014 год  
(цех)

1 Нормы расхода на масла для гидравлического и механического оборудования _____ (участок)												
№ п/п	Наименование материала	Нормативная документация	Плотность г/см <sup>3</sup>	Наименование оборудования	Кол-во оборуд., шт.	Норма расхода при полной замене, кг	Норма расхода на долив, кг	Кол-во доливов в месяц	Кол-во доливов в год	Кол-во полных замен в год	Потребность	
											месяц	год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.1	Гидравлик HLP 46	DIN 51524 ч. 2	0,879	Печь	1	3 000	150	1	12	0	150	1800
1.2												
										Итого по маслу		
2 Нормы расхода на смазки для механического оборудования _____ (участок)												
№ п/п	Наименование материала	Область применения	Норма расхода на одну точку смазки (за один цикл)	Количество систем смазки	Периодичность заполнения системы смазки (в месяц)	Потребность		Ед. изм.				
						месяц	год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9				
2.1	Литиевая GAZPROMNEET EP-2	Смазка роликов рольгангов стана	0,5	196	1	98	1 176	кг				
2.2												
Допускается замена смазки XXXX на смазку YYYYYY.												

меры с составлением актов на определение объемов систем, редукторов и т. д., а также работы (от 1-го месяца до года) по определению потерь, периодичности проведения ТО оборудования на основании заключений лаборатории о техническом анализе рабочих жидкостей (масла, гидравлические жидкости и т. д.).

Третий этап – обработка собранной информации, анализ, проведение испытаний (работ) по унифицированию масел и смазок.

На данном этапе службы главных специалистов совместно с персоналом цеха проводят работы по оптимизации и унифицированию масел и смазок. Следует выделить работу службы главного механика. Завод строился фирмами «Danieli» и «Vöest-Alpine» под ключ. Оборудование и соответственно масла и смазки, рекомендуемые фирмой только иностранного производства. Начиная с запуска завода ведется работа по унифицированию и применению более дешевых аналогов, которые не снижают, а в некоторых случаях и увеличивают межремонтные циклы оборудования.

В среднем количество типов применяемых масел и смазок сократилось на 30–35%, что упростило процедуру выполнения годовых заявок по закупкам материалов и принесло экономический эффект.

Четвертый этап – непосредственно разработка, оформление и утверждение норм расхода масел и смазок.

Разработана форма норм расхода масел и смазок (см. таблицу), где максимально полно отражена необходимая для заинтересованных сторон информация. Разработку и систематизацию осуществляли специалисты ОНМСР и служб главных специалистов. Нормы расхода масел и смазок утверждаются заместителем генерального директора по техническому развитию – главным инженером.

Объем проведенной работы можно оценить на примере одного из основных подразделений, сортопрокатного цеха, имеющего на обслуживании:

- механослужба – 54 вида оборудования (550 ед.), для обслуживания которых необходимо 13 типов масел и 5 типов смазок;
- энергослужба – 27 видов оборудования (422 ед.), для обслуживания которых необходимо 7 типов масел и 4 типа смазок;
- электрослужба – 61 вид оборудования (2113 ед.), для обслуживания которых необходимо 3 типа масел и 4 типа смазок;
- производственно-технологическая служба – 16 видов оборудования (19 ед.), для обслуживания которых необходимо 2 типа масел и 1 тип смазки.

В соответствии с утвержденным «Положением о системе нормирования материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов» подразделения ежегодно предоставляют отчет о фактическом

расходе масел и смазок в ОНМСП. Данные анализируются и используются для корректировки норм расхода, а также для формирования заявок потребности на планируемый период.