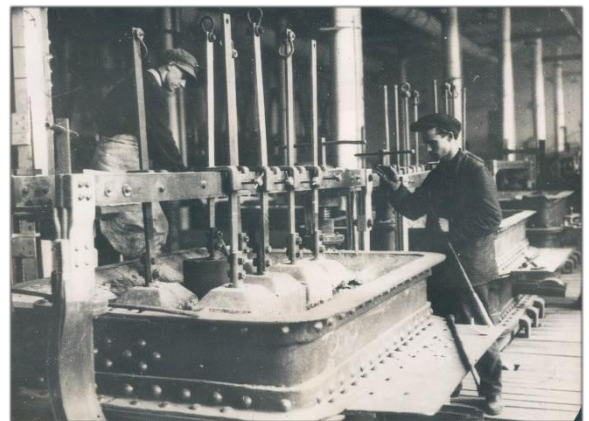


## График ППР: настоящее и будущее. Часть 1

В этой статье я хотел бы поделиться своим мнением и оценкой той ситуации, которая сложилась на производственных предприятиях при организации технического обслуживания и ремонта оборудования и, в частности, планово-предупредительных ремонтов. На мой взгляд, на многих предприятиях в этом вопросе наблюдается определенная стагнация. А именно: унаследованная из советского периода, в свое время отработанная и отлаженная система ППР, в настоящее время на большинстве предприятий осталась без развития и адаптации под новые условия. Это привело к тому, что на предприятиях большая доля оборудования ремонтируется фактически до отказа или аварийной остановки, а система ППР живет своей отдельной жизнью и носит практически формальный характер - как привычка, унаследованная из прошлого. Опасность такого положения вещей кроется в том, что негативные последствия этой ситуации накапливаются постепенно и на коротком временном интервале могут быть незаметны: увеличение числа аварий и простоя оборудования, повышенный износ оборудования, увеличение затрат на его ремонт и содержание. Многие руководители предприятий и не подозревают о том, какие существенные потери здесь могут скрываться. Одним из регламентирующих документов, определяющим проведение планово-предупредительных ремонтов, является график ППР.

Говоря о графике ППР, не обойтись без чисто символического экскурса в историю. Первые упоминания о ППР встречаются еще в середине 30-х годов прошлого века. С тех самых пор и до начала 90-х годов, в советскую эпоху, был сформирован обширный объем технической документации, необходимой для регламентного ремонта и обслуживания самого разнообразного оборудования. График ППР, как один из основных документов технической службы, выполнял не только организационную и техническую функцию, но и служил основой для расчета финансовых средств, необходимых для обеспечения материальными и трудовыми ресурсами всей годовой и месячной программы ТОиР.



А что происходит сейчас? Как показывает наш опыт и многочисленные встречи с техническим персоналом различных предприятий, в большинстве случаев график ППР утратил свое первоначальное назначение. Процесс подготовки годового графика ППР во многих случаях приобрел больше символический, ритуальный характер. Причин сложившегося положения несколько, как объективных, так и субъективных, но все они главным образом связаны с тем, что за последние 10-15 лет ситуация как внутри, так и за пределами предприятий радикально изменилась. Попробуем разобраться с некоторыми из причин сложившегося положения и предложить свое видение того, как изменить ситуацию в лучшую сторону.



чаще всего обозначает, что оборудование ломалось, как обычно. В-третьих, в «скопированном» графике ППР всегда можно будет найти резерв: что-то из ППР не будет выполняться или будет выполнено в сокращенном объеме, ведь график составлен формально, а на местах специалисты знают, что именно можно выполнить, а что - необязательно. Повторим еще раз, никакой связи такой «скопированный» график ППР с реально необходимым объемом и сроками технических мероприятий не имеет. В-четвертых, если что-то внезапно сломается и производство остановится, то деньги на очередную срочную закупку все равно выделяют, даже если они сверх лимита. Кто же позволит простаивать производству?

Получается, что подготовка графика ППР и бюджета расходов на ТОиР больше похожа на формальный процесс, ориентированный исключительно для обоснования бюджета расходов на следующий год. Основным потребителем этого документа является финансовая служба, а не технический персонал. И даже в течение года техническая служба обращается к годовому графику ППР преимущественно для того, чтобы отчитаться о расходах по выделенным лимитам. Является ли описанная выше ситуация чьим-либо злым умыслом? Вряд ли. Приведу обзор некоторых причин, которые привели к описанному положению вещей.



Нормативная документация на отечественное оборудование, оставшееся на предприятиях с советских времен, устарела. Многие из экземпляров оборудования выработали свой ресурс, и предусмотренные для них нормативы не учитывали такой «сверхизнос». А для нового отечественного оборудования справочники того времени не учитывают, что сейчас в оборудовании используются другие комплектующие, нередко импортного производства, с другими характеристиками.

Значительную часть парка оборудования на предприятиях составляет импортная техника, на которую отсутствует документация. В Европе очень высок уровень развития сервисных услуг, и львиная доля европейских предприятий для обслуживания своего оборудования пользуется услугами сторонних организаций: как правило, производителей оборудования. У нас практика сложилась таким образом, что ТОиР традиционно выполнялось силами технических специалистов самого предприятия. Поэтому, отечественные специалисты, привыкшие получать необходимую документацию вместе с оборудованием, оказались в непростой ситуации: документации нет, а использовать недешевый сервис западного производителя они не готовы.

Еще один фактор, оказавший серьезное влияние на деградацию методики ППР, связан с тем, что в советское время в условиях массового серийного производства товаров

народного и промышленного назначения, производители обеспечивались серийно выпускаемым оборудованием. Поэтому создавать и обновлять нормативы для массово выпускаемого оборудования в условиях централизованного планирования технически и организационно было намного проще, нежели в настоящее время. Этим занимались отраслевые институты, многих из которых сейчас уже нет.

Следующая причина состоит в том, что производственные мощности отечественных предприятий предполагали постоянную и равномерную нагрузку оборудования. Под такое производство разрабатывались и нормативы на техническое обслуживание. А именно, ритмично работающий станок или линия гарантированно наработают через четко установленный календарный период свои мото-часы, необходимые для проведения очередного ТО, ТО-1 и т.д. Сейчас совершенно иная ситуация: оборудование загружено неравномерно. Поэтому при календарном подходе ППР очень часто проводятся либо заведомо раньше нормативной наработки, либо с серьезным «перепробегом». В первом случае растут затраты, а во втором – снижается надежность оборудования.

Также следует отметить, что нормативы, разработанные в 60-80-х годах, были избыточны и включали серьезный страховой запас. Такая страховка была связана с самой методикой разработки нормативов - это во-первых, а во-вторых, в то время средства диагностики были не столь развиты и доступны, как в настоящее время. Поэтому одним из немногих критериев для планирования регламентных работ был календарный период.

Каково же будущее графика ППР? Как быть: оставить все как есть или пытаться получить эффективный инструмент управления? Каждое предприятие решает самостоятельно. Уверен, большинство специалистов согласится со мной: только «живой» график ППР позволит предприятию грамотно планировать и экономно расходовать средства бюджета предприятия. Получение такого графика ППР невозможно без перехода системы ТОиР на современные методы управления, которые включают и внедрение автоматизированной системы управления, необходимой для хранения, обработки и анализа данных о состоянии оборудования, и использование современных методов профилактической диагностики оборудования, например: термографии, вибродиагностики и др. Только с помощью этого сочетания методов (АСУ ТОиР и диагностика) возможно достичь повышения надежности оборудования, а также существенно уменьшить количество аварийных остановок и технически обосновать снижение затрат на содержание и обслуживание оборудования. Как именно, на практике, внедрение современных методов ТОиР снимает обозначенные в этой статье острые вопросы и проблемы – этими мыслями я поделюсь во второй части статьи. Если у Вас, Уважаемый читатель, есть комментарии или дополнения к этой статье, пишите на почту [marat@p3s.ru](mailto:marat@p3s.ru). Готов обсудить!

Директор Компании «Проекты и Решения»  
Мухамедзянов Марат Хайдарович