



# Составление рабочей карты обследования

УДК: 658.511.3

**Максим АЛЕКСЕЕВ,**  
инженер по наладке ГШО, эксперт ЗАО СМНП «Центроналадка»  
**Валерий МОСОЛОВ,**  
директор ЗАО СМНП «Центроналадка»  
**Денис ЮЩУК,**  
инженер по наладке ГШО, эксперт ЗАО СМНП «Центроналадка»  
**Владимир ЕФИМОВ,**  
инженер по наладке ГШО, эксперт ЗАО СМНП «Центроналадка»

**В статье приведены рекомендации по составлению рабочей карты при проведении экспертизы промышленной безопасности технических устройств.**

**Ключевые слова:** экспертиза промышленной безопасности, карта обследования, технические устройства, ИПТУ, техническое диагностирование.

Основой эффективного проведения экспертного обследования технического устройства является грамотное составление рабочей карты обследования. Для многих типов устройств выпущены методические указания по проведению экспертизы, в которых приведены примеры составления таких карт. Но существует множество устройств, для которых не подготовлены методики. Кроме того, не во всех методических указаниях приведены формы рабочих карт, а представленные отражают лишь общую схему обследования оборудования.

При проведении экспертизы основной задачей является не только проверка наличия документации и идентификация, но и получение полной картины технического состояния объекта экспертизы. Грамотно составленная карта позволяет получить значительную экономию времени, затрачиваемого на проведение экспертизы. Для составления плана осмотра технического устройства эксперт должен уметь работать с технической и проектной документацией, читать чертежи и понимать, какие узлы и детали подлежат первоочередному обследованию, согласно степени их влияния на безопасное функционирование объекта экспертизы.

Чем подробнее будет составлена карта, тем проще при обработке материалов обследования будет сделать вывод о пригодности оборудования к эксплуатации, и тем более верным он будет. В карту рекомендуется вносить все детали и узлы, для которых технической документацией (ин-

струкцией по эксплуатации) определены критерии предельных состояний. Кроме того, используя чертежи устройства, нужно отметить детали, подверженные наибольшим нагрузкам при работе. При отсутствии подробных чертежей устройства рекомендуется произвести предварительный осмотр в целях выявления наиболее нагруженных узлов в целях их дальнейшего обследования.

Некоторые методики, определяя основные узлы, подлежащие обследованию, недостаточно подробно описывают конструкцию технического устройства. В таких случаях целесообразно добавлять детализацию агрегатов и узлов. При отсутствии списка критериев оценки предельного состояния устройства необходимо обращаться к государственным стандартам и ТУ, регламентирующим параметры рабочего состояния деталей, из которых состоит устройство. Обследование состояния стандартных изделий (подшипниковые узлы, болтовые и заклепочные соединения, уплотнения) рекомендуется прописывать в карте применительно к частям оборудования, в состав которых они входят. Это значительно облегчит дальнейшее составление дефектной ведомости.

Иногда нужно провести экспертизу устройств, в состав которых входят агрегаты, являющиеся самостоятельными техническими устройствами. Например, в состав оборудования драг, экскаваторов входят лебедки различных типов, крановые балки, драги в составе, в обследование земснарядов включено обследование на-

сосных агрегатов и так далее. Как составные части изделий, присутствуют котлоагрегаты, конвейерные транспортеры. Соответственно карта обследования составляется с учетом всех агрегатов, входящих в состав устройства. В таких случаях эксперту приходится обращаться к технической документации и методикам обследования устройств с целью установления деталей и узлов, подлежащих проведению визуально-измерительного контроля, обследованию методами неразрушающего (разрушающего) контроля.

При составлении карты обследования надо помнить, что в состав экспертизы промышленной безопасности входит оценка остаточного ресурса технического устройства. Следовательно, карта составляется с учетом сбора данных об узлах и деталях, для которых определены критерии предельных состояний. Это относится и к составляющим самостоятельных технических устройств, входящих в состав оборудования.

Параллельно с рабочей картой обследования нужно начинать работу по составлению схемы обследования ответственных элементов устройства методами неразрушающего контроля. В большинстве методических указаний определен порядок проведения дефектоскопии, но не для всего оборудования имеются подробные методики. В связи с этим имеет смысл включить в рабочую карту обследования места, в которых возможно возникновение скрытых дефектов, и, при обнаружении их признаков при осмотре, добавить эти узлы в схему дефектоскопии (сварные швы и основной металл).

Эксперт должен принимать личное участие во всех процессах, относящихся к проведению технического освидетельствования технических устройств. Тогда заключение, выданное им по итогам обследования, не будет «заведомо ложным». Однако «Правила проведения экспертизы» юридически позволяют эксперту пользоваться данными, предоставленными ему третьими лицами, и не присутствовать при процедурах осмотра и дефектоскопии оборудования и устройств. Поэтому необходимо призвать экспертов избегать формального подхода к проведению экспертизы.