

## Оценка остаточного ресурса

В соответствии **Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"**, пунктом 21.2.:

*«21.2. Техническое диагностирование технических устройств включает следующие мероприятия:*

*к) **оценку остаточного ресурса (срока службы).** (Пункт 21.2 дополнительно включен с 1 января 2017 года приказом Ростехнадзора от 28 июля 2016 года N 316)»*

Согласно РД 10-112-1-04 «Рекомендации по экспертному обследованию грузоподъемных машин. Общие положения»:

**Ресурс** (ИСО 11994) — суммарная наработка изделия от начала его эксплуатации или ее возобновления после ремонта до перехода в предельное состояние.

**Ресурс остаточный** (ГОСТ 27.002—89) — суммарная наработка объекта от момента контроля его технического состояния до перехода в предельное состояние.

**Предельное состояние** (ИСО 11994) — состояние изделия, при котором его дальнейшее применение по назначению недопустимо или нецелесообразно либо восстановление его работоспособности нецелесообразно.

Оценка остаточного ресурса ГПМ по совокупности дефектов (балльная система) делается для всех ГПМ, отработавших нормативный срок службы. Для каждого типа ГПМ значения дефектов в баллах приведены в действующих рекомендациях (методиках) ФСТН или головных институтов. Результаты подсчета остаточного ресурса по балльной системе включаются в заключение.

В целях обеспечения гарантии безопасной эксплуатации ГПМ расчет остаточного ресурса требуется выполнять для ГПМ:

- срок службы которых после установленного заводом-изготовителем превышает:

20 лет — для спецкранов и кранов-перегрузателей;

15 лет — для кранов общего назначения мостового типа, порталных кранов;

10 лет — для кранов стрелового и башенного типа, подъемников и вышек, строительных подъемников;

- техническое состояние базовых конструкций которых требует капитального ремонта или замены элементов;

- режимы работы которых превышают паспортные;

- если окружающая среда эксплуатации агрессивна;

- которым требуется проводить реконструкцию или модернизацию под новые технологии.

Расчет остаточного ресурса ГПМ может быть выполнен и вне зависимости от срока ее эксплуатации для любых обстоятельств, требующих данных о технических возможностях ГПМ.

Исходными данными для определения остаточного ресурса являются:

- результаты обследования ГПМ в соответствии с настоящими и другими рекомендациями;

- данные, характеризующие использование ГПМ за весь срок ее эксплуатации (число циклов, распределение транспортируемых грузов по массам, степень агрессивности среды и т.п.);
- данные о химическом составе и механических свойствах металла расчетных элементов металлических конструкций в момент выполнения оценки остаточного ресурса;
- данные о геометрии расчетных элементов металлической конструкции с учетом фактической коррозии, ремонтов, реконструкций;
- руководящие документы и стандарты по оценке остаточного ресурса, по расчету металлических конструкций данного типа, в том числе на усталостную прочность (при наличии);
- результаты тензометрирования и методов неразрушающего контроля оцениваемых металлических конструкций (при необходимости);
- расчет металлической конструкции на прочность и сопротивление усталостным разрушениям.

Расчет остаточного ресурса передается владельцу ГПМ. Расчет должен содержать заключение о возможности и условиях дальнейшей эксплуатации ГПМ.

ООО «СЛУЖБА ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» является специализированной организацией, имеющей в своем штате необходимых аттестованных специалистов и соответствующие полномочия, необходимые для оценки остаточного ресурса любого типа грузоподъемной машины.