**РОЗРОБКА ВИМОГ ДО РЕМОНТОПРИДАТНОСТІ**

**ТЕХНІЧНОГО ОБ’ЄКТА**

***Савєльєва О.С., Ігнатов В.В.***

Ланцюжок життєвого циклу будь-якого технічного об’єкта починається з його проектування. Початковими даними для проектування є попередні вимоги як до самого технічного об’єкта, так і до окремих його елементів. Вже на цій стадії проектувальник вирішує ряд оптимізаційних задач, які стосуються як конструкції загалом об’єкта, так і його складових з різною стадією деталізації елементів. Оцінювання та вибір конструктивного рішення приймається з урахуванням надійності елементів, прийнятих при виборі структури та схеми їх з’єднання. Оцінка проводиться не тільки з точки зору відповідності показникам надійності, а також можливості збирання-розбирання, доступності для огляду та ремонту, закріплення окремих елементів та приєднання суміжних вузлів.

Розробка вимог, які сприяють раціональній експлуатації та обслуговуванню технічного об’єкта, забезпечують підвищення його безвідмовності, ресурсу експлуатації та зменшують ризики витрат

Для того щоб підтримувати експлуатацію і надійність технічного об’єкта на визначеному технічною документацією рівні, передбачається технічне обслуговування і планові ремонти обладнання. Технічне обслуговування за своєю сутністю є комплексом профілактичних заходів, проведення яких має підтримувати справність або працездатність обладнання протягом його терміну служби. При цьому під справним станом технічного об’єкта розуміється стан, при якому об’єкти відповідають усім вимогам нормативно-технічної та конструкторської документації, а під працездатним – стан, при якому технічний об’єкт здатен виконувати функції, що відповідають вимогам цієї документації. Це досягається шляхом своєчасного виявлення пошкоджень (діагностики), виключення наднормативного зносу (за рахунок своєчасного очищення від бруду і мастила), дрібного ремонту тощо.

Розробка вимог до ремонтопридатності технічного об’єкта має виконуватися за умов вичерпності, однозначності, об’єктивності та можливості перевірки опису характеристик його складових елементів, їх взаємозв’язків та умов експлуатації.

Оцінку технічного стану об’єкта здійснюють, найчастіше за параметрами технічного стану (ПТС), які забезпечують його надійну роботу і безпечну експлуатацію відповідно до нормативно-технічної або конструкторської документації, а залишковий ресурс – за визначальними параметрами технічного стану. В якості таких визначальних параметрів приймають параметри, зміна яких (кожного окремо або у певному поєднанні) може привести технічний об’єкт в непрацездатний або граничний стан – тобто до його руйнування або до створення аварійної ситуації.

В залежності від якісного опису критеріїв відмов та граничного стану технічного об’єкта ПТС можуть слугувати:

* коефіцієнти запасів міцності (за границями текучості, міцності, тривалої міцності, повзучості, тріщиностійкості, стійкості; за кількістю циклів або напружень на циклічну міцність);
* характеристики матеріалів (маханічні: міцність, твердість, характеристики мікроструктури, хімічний склад, границя витривалості; границя текучості тощо);
* температура, тиск, витрати, продуктивність, величина вібрації, шум (за умови наявності кореляційних зв’язків таких параметрів з продуктивністю, безаварійною експлуатацією об’єкта тощо).

Оцінювання параметрів технічного стану і вибір визначальних параметрів здійснюють за результатами аналізу наявної технічної документації, даних проведеного діагностування або експертного обстеження. Часто до встановлених в нормативній документації додається власна система критеріїв граничного стану.