

### П.34 Модели комплекса «Списание»



#### П.34.1 Модель «Оценка возможных отрицательных последствий»

Оценка возможных отрицательных последствий осуществляется на основе анализа возможных сроков наступления отрицательных последствий, потенциальных угроз, мер по разрешению потенциально опасных проблем, а также возможных затрат и ущербов. Модель является развитием модели П.18.5 «Анализ критических условий» комплекса «ОЦЕНКА ПРОЕКТА» в части учета возможных затрат и ущербов.

В качестве исходных данных для каждого из возможных типов последствий (различающихся, например, степенью опасности, затратами на упреждающие действия, ущербом, сложностью в осуществлении мер мониторинга и пр.) используются:

для характеристики возможных сроков наступления отрицательных последствий  
сроки;

для характеристики потенциальных угроз

частота возникновения причин опасности (для здоровья человека, безопасности среды и др.);

время разрастания опасности до начала появления отрицательных последствий (среднее);

для характеристики мер по разрешению потенциально опасных проблем

время между моментами разрешения проблем; длительность анализа и принятия решений; частота ошибок при мониторинге;

для характеристики затрат и ущербов

затраты на упреждающее разрешение проблем ( $C_j$ ); ущерб от наступления отрицательных последствий ( $D_j$ ).

В результате расчетов оцениваются: риск возможных отрицательных последствий ( $R_j$ ),

математическое ожидание потерь, связанных с возможными отрицательными последствиями ( $M_j$ ).

Расчеты риска возможных отрицательных последствий ( $R_j$ ) осуществляются с использованием модели П.18.5 «Анализ критических условий». Математическое ожидание потерь, связанных с возможными отрицательными последствиями ( $M_j$ ), осуществляется по формуле:

$$M_j = (1 - R_j) C_j + R_j D_j.$$

Используемые для моделирования сроки наступления отрицательных последствий, частота возникновения причин опасности и время разрастания опасности до начала появления отрицательных последствий являются характеристиками опасности среды и списываемой системы. Время между моментами разрешения проблем, длительность анализа и принятия решений, частота ошибок при мониторинге, а также затраты на упреждающее разрешение проблем и возможные ущербы от наступления отрицательных последствий определяются реализованной на предприятии системой менеджмента качества, имеющимися в наличии материально-техническими, финансовыми и иными ресурсами и сложностью возникающих проблем.

#### П.34.2 Модель «Анализ стратегии снятия системы с эксплуатации»

Анализ стратегии технического обслуживания системы осуществляется на основе анализа характеристик выполняемых комплексов работ. Модель основана на модификации модели П.27.2 «Анализ стратегии реализации» комплекса «РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА» с точностью до смыслового переопределения некоторых исходных данных. В качестве исходных данных для характеристики каждого из комплексов работ согласно стратегии используются: объем работ ( $V_i$ , шт.), стоимость выполнения всего объема работ ( $C_i$ ), производительность, частота брака при выполнении, срок выполнения.

В результате расчетов оцениваются: вероятность качественного выполнения  $i$ -го комплекса работ (в срок и без брака) ( $P_i$ ), доля брака после выполнения  $i$ -го комплекса работ ( $F_i$ ), вероятность успешного воплощения стратегии снятия системы с эксплуатации ( $P$ ), доля качественно выполненных работ по снятию системы с эксплуатации (при усреднении весов по объему) ( $S_r$ ), доля качественно выполненных работ по снятию системы с эксплуатации (при усреднении весов по стоимости) ( $S_c$ ).

Расчеты осуществляются с использованием модели П.27.2 «Анализ стратегии реализации».

Используемые для моделирования данные по работам, срокам и стоимости определяются контрактами и руководством в соответствии с проводимой на предприятии технической политикой при выполнении работ по снятию системы с эксплуатации с учетом возможных отрицательных последствий (см. модель П.34.1 «Оценка возможных отрицательных последствий»). Производительность и частота брака определяются результатами реальных проверок или в сравнении с аналогами.