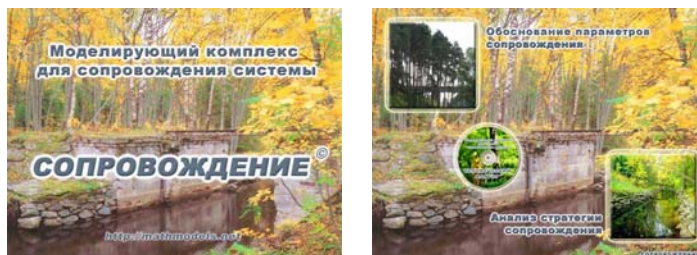


П.33 Модели комплекса «Сопровождение»



П.33.1 Модель «Обоснование параметров сопровождения»

Моделирование обеспечивается на основе анализа данных о наработке компонентов сопровождаемого комплекса на функциональный отказ или недопустимое ухудшение качества при выполнении каждой из функций системы, характеристиках штатного сопровождения компонента, а также требований к сроку сохранения приемлемого качества комплекса. Полагается, что обслуживаемый комплекс является самостоятельной частью системы (в т.ч. может рассматриваться как система в целом). Модель базируется на модифицированном использовании моделей П.7 «Комплекс моделей процессов несанкционированного доступа к ресурсам системы» и П.31.1 «Анализ возможностей системы при выполнении требований заказчика» комплекса «ВАЛИДАЦИЯ» с точностью до переопределения исходных данных и выходных результатов в предположении независимости выполняемых функций. В качестве исходных данных для каждой из реализуемых функций используются:

- для характеристики наработки компонента на функциональный отказ или недопустимое ухудшение качества наработка на отказ или ухудшение качества (т.е. до момента нарушения штатного режима функционирования системы);
- для характеристики штатного сопровождения компонента период между моментами штатного восстановления ($T_{штатн.}$);
- для характеристики требований к сроку сохранения приемлемого качества комплекса срок службы комплекса ($T_{службы}$).

В результате расчетов оцениваются: вероятность обеспечения приемлемого качества m -го компонента (P_m), количество штатных восстановлений m -го компонента за срок службы системы (K_m), вероятность обеспечения приемлемого качества комплекса (P).

Расчеты вероятности обеспечения приемлемого качества m -го компонента (P_m) осуществляются с использованием модели П.31.1 «Анализ возможностей системы при выполнении требований заказчика». Количество штатных восстановлений m -го компонента за срок службы системы (K_m) вычисляется по формуле:

$$K_m = [T_{службы} / T_{штатн.}] + 1,$$

где знак $[N]$ означает целую часть числа N .

Вероятность обеспечения приемлемого качества комплекса (P) оценивается с использованием модифицированной модели П.7 «Комплекс моделей процессов несанкционированного доступа к ресурсам системы».

Используемая для моделирования наработка компонентов на отказ или ухудшение качества определяется гарантийными условиями поставщиков, результатами натурных экспериментов, дополнительного моделирования, реальных проверок или в сравнении с аналогами. Период между моментами штатного восстановления компонентов регламентируется руководством и службой качества с учетом важности и сложности работ и проводимой технической политики. Срок службы комплекса определяется руководством в соответствии с проводимой на предприятии технической политикой при выполнении работ технического обслуживания или задается заказчиком.

П.33.2 Модель «Анализ стратегии сопровождения»

Анализ стратегии сопровождения 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 типов работ сопровождения 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 типа работ (в срок и без брака) (P_i), доля брака после выполнения i -го типа работ (F_i), вероятность успешного воплощения стратегии сопровождения (P), доля качественно выполненных работ сопровождения системы (при усреднении весов по объему) (S_i), доля качественно выполненных работ сопровождения системы (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 технического обслуживания систем. Производительность и частота брака определяются результатами реальных проверок или в сравнении с аналогами.