

Определение трудоемкости выполнения работ по информационному обеспечению программного комплекса “SMR-W” на основе проведения экспертных оценок.

Пикус Д. М., Брудер И. К., Турло С. В.
Белорусский национальный технический университет

В соответствии с Методическими рекомендациями по определению трудоемкости сопровождения программных продуктов (ПП) существует вариант её определения на основе экспертных оценок специалистов, осуществляющих сопровождение ПП, который заключается в следующем.

Создается экспертная группа из работников организации, выполняющих работы по сопровождению ПП. Условием количественного состава экспертной группы является охват всего комплекса выполняемых работ. Для оценки затрат рабочего времени по выполняемой работе, с помощью метода фотографий (самофотографий) рабочего дня, эксперт, определяя затраты труда, определяет объем выполняемой работы, что позволяет получить соответствующие значения затрат труда: T_{min} - минимально возможных и T_{max} – максимально возможных с учетом объема выполняемых работ. По этим величинам оценивается ожидаемое значение затрат труда $T_{ож}$ (математическое ожидаемое) по формуле: $T_{ож} = (3T_{min} + 2T_{max})/5$.

По результатам изучения фактических затрат рабочего времени на выполнение работ по сопровождению ПП определяются оперативное время на выполнение работ, а также затраты времени на подготовительно-заключительные работы, и выделяются факторы, оказывающие на их величину наибольшее влияние. Далее в процессе математической обработки исходных данных и вывода уравнений регрессии рассчитываются нормативные величины затрат времени, соответствующие величинам выбранных факторов.

На основе рассчитанных норм времени определяется трудоемкость (Т) каждого вида работ по сопровождению ПП по формуле 1:

$$T = \sum_{i=1}^n N b_i \times V_i, \quad (1)$$

где $N b_i$ - норма времени на выполнение i -го вида работ по сопровождению ПП, чел.-ч;

V_i - объем выполняемого i -го вида работ по сопровождению ПП;

n - количество видов работ.

Проведение процедуры по представленной методике позволит оценить фактическую трудоемкость информационного обеспечения программного

комплекса “SMR-W” с нормативными значениями.

УДК 681.51:69

Определение трудоемкости выполнения работ по информационному обеспечению программного комплекса “SMR-W” по удельному весу в общей трудоемкости на разработку программного продукта.

Пикус Д. М., Брудер И. К., Черкас Д. В.
Белорусский национальный технический университет

В соответствии с Методическими рекомендациями по определению трудоемкости сопровождения программных продуктов (ПП) существует три варианта её определения:

1. На основе индивидуальных и групповых экспертных оценок специалистов, осуществляющих сопровождение программного продукта;
2. На основе определения базовой трудоемкости сопровождения программного продукта с применением корректирующих коэффициентов;
3. По удельному весу в общей трудоемкости на разработку программного продукта.

Рассмотрим третий вариант определения трудоемкости сопровождения программных продуктов.

В случае, когда в организациях осуществляется постоянно сопровождение однотипных ПП, то трудоемкость их сопровождения можно определить по удельному весу трудоемкости на сопровождение в общей трудоемкости на разработку ПП за ряд лет.

Трудоемкость сопровождения ПП определяется отношением фактической трудоемкости (в человеко-часах) сопровождения ПП к фактической трудоемкости разработки сопровождаемых ПП. Фактическая трудоемкость сопровождения определяется как среднее ее значение за ряд предыдущих лет (не менее чем за 3 предыдущих года).

Трудоемкость сопровождения программных продуктов по данному варианту рассчитывается по формуле 1.

$$T = T_p \times U, \quad (1)$$

где T_p - трудоемкость (затраты труда) на разработку сопровождаемого ПП, в чел.-ч;

U - удельный вес затрат труда на сопровождение ПП в затратах труда на разработку сопровождаемого продукта, в процентах.

Трудоемкость сопровождения ПП, рассчитанная в указанном порядке, может корректироваться ежегодно в начале планового периода.

Проведение расчета по представленной методике даст возможность оценить трудоемкость информационного обеспечения программного комплекса “SMR-W”, в сравнении с двумя другими вариантами, для