

Использование метода анализа иерархий для выбора средств автоматизированного проектирования

Пекарчик С.Е., Урбанайт В.В.

Белорусский национальный технический университет

Рассматривается применение метода анализа иерархий, широко используемого в системах поддержки принятия решений в различных областях знаний, для поиска оптимальных вариантов конфигураций программных средств технической подготовки производства.

Метод подразумевает выбор средств конструкторско-технологической подготовки производства из уже имеющихся программных продуктов, т.е. позволяет принять наиболее оптимальное решение из уже имеющихся альтернатив.

Метод позволяет гибко варьировать количеством и составом альтернативных вариантов и факторов. Окончательное решение принимается в зависимости от значения суммарного критерия альтернативы, вычисляемого на основе весовых коэффициентов факторов, определяющих превосходство альтернатив между собой.

Областью решений, необходимых для автоматизации технической подготовки производства, является совокупность программных средств, предназначенных для решений задач конструирования изделий (CAD), технологической подготовки производства, известные как CAPP (Computer-Aided Production Process) и систем электронного документооборота (PDM), являющихся, по сути, объединяющим звеном не только на этапе подготовки производства, но и на протяжении всего жизненного цикла изделия, а также имеющегося на предприятии прикладного программного обеспечения.

Метод анализа иерархий легко программируется, а также позволяет учитывать временной фактор. В последнем случае пересчет модели не составляет труда, поскольку основной математический аппарат не изменяется, а все изменения касаются отношений альтернатив и факторов, т.е. иерархии.