

Метрологічне забезпечення охоплює вимірювання, калібрування та сертифікацію вимірювальних засобів та методик вимірювань. Це дозволяє забезпечити вимірювання відповідно до встановлених стандартів та вимог до якості, а також забезпечує сприятливе середовище для проведення вимірювань. Метрологічне забезпечення управління якістю має безпосередній вплив на всі етапи виробництва, від проектування до контролю якості готової продукції. Вимірювання використовуються для оцінки відповідності виробів та послуг вимогам якості, що дозволяє забезпечити високу якість виготовленої продукції та задоволення потреб споживачів. Окрім того, метрологічне забезпечення управління якістю також допомагає уникнути помилок та відхилень у виробничому процесі. Це забезпечує зниження витрат на виробництво та відновлення продукції, що в свою чергу підвищує прибутковість компанії та забезпечує конкурентоспроможність на ринку.

Таким чином можна визначити, що метрологічне забезпечення є невід'ємним компонентом будь-якого процесу виробництва та контролю якості продукції. Однак, метрологічне забезпечення має не тільки технічну складову, але і соціально-економічну, оскільки воно відіграє важливу роль у підвищенні конкурентоспроможності продукції та зменшенні витрат на її виробництво.

METHODOLOGICAL FUNDAMENTALS OF REDUCTION OF THE LIFE CYCLE OF THE CREATION OF A COMPLEX TECHNICAL PRODUCT

Liudmyla Lutai

Department Mechatronics and Electrical Engineering, National Aerospace University

"Kharkiv Aviation Institute", Kharkiv, Ukraine

In the conditions of economic instability and wartime, the implementation of long-term plans for the production of high-tech products is quite risky. The creation of complex innovative products is connected with the implementation of measures for the formation of its life cycle. Therefore, there is a need to create models and methods for choosing rational solutions for the design and manufacture of high-tech products in order to reduce the duration of life cycle stages [1].

The basis of the methodology is the component architecture of a high-tech product, which is formed at the design stage as a result of the decomposition of the technology being created. Using the positive experience of past developments reduces financial costs and shortens design time. However, new functional tasks appear in the new product. Therefore, there is a need to create new components, which are associated with an increase in financial costs and the duration of the project.

The report proposes a model of the formation of the architecture of a complex technical product based on the component approach. The proposed model makes it possible to shorten the design time of a high-tech product, which, in turn, will lead to a reduction in the life cycle of products. In addition, the model provides the formation of a set of reusable components in the design of knowledge-intensive equipment, based on the selection of similar components according to existing developments.

References:

1. Fedorovich O. & Lutai L. (2021) Multiagent modeling of production logistics in the creation of high-tech products. *Авіаційно-космічна техніка і технологія*. № 2 (170), 74 – 83. DOI: 10.32620/akt.2021.2.09.