

*Х.О Хайитов. магистрант,
2 курс, Машиностроительный институт,
Тольяттинский государственный университет,
Тольятти (Россия)*

*Чураев В.В, студент
4 курс, Институт финансов, экономики и управления,
Тольяттинский государственный университет,
Тольятти (Россия)*

*H.O Khayitov. Master's student,
2 course, Engineering Institute,
Togliatti State University,
Togliatti (Russia)*

*Churaev V.V., student
4 course, Institute of Finance, Economics and Management,
Togliatti State University,
Togliatti (Russia)*

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ.

Аннотация: За последнее время в обиход активно вошло понятие "жизненного цикла продукта" (LCP), что является индикатором времени безотказной работы машины. Он означается цикл жизни автомобиля, учитывая этапы проектирования, эксплуатации, а так же процесс утилизации. Работа с такой концепцией чаще всего подразумевает развитие технологий, зачастую информационных, таких как CALS-технологий, которые имеют важную роль на этапе проектирования и производства в целом. Чаще всего это изделия (CAD/CAE/PDM-системы). В таких условиях, разработка решений в условиях промышленной экономике может значительно повысить

взаимодействие информационных и производственных технологий, удерживая высокий уровень интеграции.

Ключевые слова: концепция, конструирование, эксплуатация, изделия.

EDUCATION AND QUALITY MANAGEMENT IN IT.

Annotation: Recently, the concept of "product life cycle" (LCP) has actively entered into use, which is an indicator of the uptime of a machine. It means the life cycle of a car, taking into account the stages of design, operation, as well as the recycling process. Working with such a concept most often implies development technologies, often information technologies, such as CALS technologies, which play an important role in the design and production phase in general. Most often these are products (CAD / CAE / PDM systems). In such an environment, the development of solutions in an industrial economy can significantly increase interaction of information and production technologies, maintaining a high level of integration.

Keywords: concept, design, operation, products.

В самом начале проекта, любая идея сначала формируется в голове. И уже на этом этапе имеются минимальные виды общей конфигурации. Такая концепция называется ZHCI и предполагает начало в "мысли». Но, уже на этом этапе любая "мысль», которая планируется к реализации должна закрепляться комплектом необходимой проектной документации.

В начальном этапе проектирования первые сложно стираются путем применения собственных критериев и основных целей, и направлений оптимизации, которые должна полностью отвечать предоставленным заранее требованиям производства, а также использованию самого продукта.

На следующем этапе, привлекается большее количество специалистов, подходящих под нужный профиль, а также расширяется количество материальных ресурсов нужных для создания необходимого продукта. В результате такой деятельности, возникает вторая по значимости задача самой оптимизации - это ориентирование на возможное снижение затрат (как

производственных, так и материальных), а также. на своевременный переход к выпуску инновационного продукта.

На этапе "выхода товара" на рынок, самый важный этап эксплуатации, после производства проводит потребитель. В данной ситуации, задачи оптимизации учесть интересы уже имеющегося потребителя и выяснить интересы потенциальных клиентов. а также возможность минимизировать расходы в т. ч эксплуатационные. Важно, оценить реальный уровень срока службы изобретенного продукта, по окончании которого товар будет подлежать утилизации. Все, вышеупомянутые задачи ЛНСИ связаны друг с другом практически неразрывно, но стоит отметить, что при этом остаются не эквивалентны.

Объяснить это можно тем, что соприкосновение на товарном рынке в большинстве своем завязано между производителем продукта и его потребителем. Ещё его называют "диктант потребителя", когда сам потребитель в праве оценить целесообразность покупки продукта вровень со своими потребностями и интересами. Но, существует и обратная сторона, "диктант производителя" который часто можно встретить в монополистической структуре, когда потребитель не имеет выбора при покупке.

Как следствие, формируется третья задача оптимизации. И поэтому, решающим в создании продукта выступит оптимизация времени работы. При условии создания оптимальной экономии производства продукции, первые два фактора будут иметь меньшую степень важности.

При эксплуатации потребитель сможет получить "полезный эффект" от использования его, а с другой, заключает эксплуатационные расходы. Их можно поделить на начальные и текущие.

К начальным расходам прибавляется стоимость самого продукта, то есть, его актуальная цена, а также его затраты на ввод продукта в эксплуатацию. Стоит отметить, что капитальные вложения на данном этапе имеют похожую роль.

Любые расходы любого вида будут напрямую зависеть от изготавливаемой формы и прямого назначения товара и будут содержать в себе "первичные затраты». К таким затратам можно отнести: электроэнергию, топливо, техническое обслуживание, запасные части и т. д. Поэтому, цель аналогична стоимости самого производственного процесса и исходя из этого рассмотрим формулу ежегодных сокращенных затрат для определения стоимости эксплуатации продукта:

$$Z = C + E * K$$

(руб /год)

где С - себестоимость эксплуатации изделия
К - первоначальные капитальные вложения на приобретение изделия, руб.
Е - нормативный коэффициент окупаемости капитальных вложений

Учитывая все вышесказанное, совпадение фактических и запланированных затрат на эксплуатацию продукта. Такое явление приведет к балансу экономических отношений в роли «от производителя-к потребителю» и помогает добиться необходимого взаимодействия для достижения необходимого результата для обеих сторон.

Учитывая результаты анализа, можно сформировать основной принцип оптимальной работы машиностроительного изделия. Такой принцип должен решить вопросы минимизации потребительских издержек, точного определения конструкции и уровня качества эксплуатации товара и его срока службы. Расчет стоимости, который рассчитан относительно анализа первоначальных затрат и текущих эксплуатационных расходов на данный товар. С другой стороны. При установлении оптимального срока службы

товара и закреплены основные затраты на одну единицу товара, то для самой оптимизации всех затрат на такой товар, как для производителя, так и потребителя цена должна занимать четкое значение. Резкое снижение или повышение цены может привести к убытку одной стороны, либо потребителя, либо производителя. Цена, которая сформирована с учетом принципов оптимизации будет считаться оптимальной. Будет ориентировать производителя и продавца на фиксацию уровня трат на приобретение и эксплуатации, заранее установленных принципом.

Таким образом, ярко выделяется пересечение интересов потребителя и производителя. Такое условие вправе установить ограничения, как и для производства в виде определенной цены, так и для самого разработчика, по причине того, что текущие расходы будут напрямую взаимосвязаны с конструктивными характеристиками товара.

Опираясь на вышесказанное, можно сделать вывод, что именно определение модели роста текущих эксплуатационных расходов для конкретного товара – одна из ключевых, важнейших задач для проектировщиков такого продукта.

Список используемой литературы:

1. Базров, Б.М. Основы технологии машиностроения: Уч. / Б.М. Базров. - М.: Инфра-М, 2019.
2. Горохов, В.А. Основы технологии машиностроения. Лабораторный практикум: Учебное пособие / В.А. Горохов, Н.В. Беляков, Ю.Е. Махаринский. - М.: Инфра-М, 2016.
3. Зубарев, Ю.М. Динамические процессы в технологии машиностроения. Основы конструирования машин: Учебное пособие / Ю.М. Зубарев. - СПб.: Лань, 2018.
4. Ильянков, А.И. Основные термины, понятия и определения в технологии машиностроения: Справочник: Учебное пособие / А.И. Ильянков. - М.: Академия, 2018

5. Шрубченко, И.В. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: Учебное пособие / И.В. Шрубченко, А.А. Афанасьев, А.А. Погонин. - М.: Инфра-М, 2017.