

УДК 330.163

*Голяткин Г.Д*

*студент 3 курса Высшей школы финансов*

*Гончаренко А.Г*

*студентка 3 курса Высшей школы финансов*

*Научный руководитель: Лялькова Е. Е., к.э.н*

*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова*

**КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ  
МАССОВЫХ И СЕРИЙНЫХ ПРОИЗВОДСТВ В  
МАШИНОСТРОЕНИИ.**

*Аннотация:* Данная работа затрагивает проблемы, сложившиеся на Российском рынке, а именно ряд проблем: слабое развитие логистики, санкции, наложенные против государства, слаборазвитая система автомобиле производства. Также в данной статье был рассмотрен нормативный метод, который используется при калькулировании себестоимости в сегменте машиностроения.

*Ключевые слова:* эффективность, нормативный учет, себестоимость продукции, калькулирование, российское машиностроение.

**Golyatkin G.D.**

**3rd year student of the Higher School of Finance**

**Goncharenko A.G.**

**3rd year student of the Higher School of Finance**

**Scientific adviser: Lyalkova E. E., Ph.D.**

**Russian Economic University. G.V. Plekhanov**

**COST CALCULATION OF PRODUCTS OF MASS AND SERIAL  
PRODUCTION IN ENGINEERING.**

*Annotation:* this work touches upon the problems that have developed in the Russian market, namely a number of problems: the poor development of logistics, sanctions imposed against the state, an underdeveloped car production system.

*Also in this article, the normative method was considered, which is used in calculating the cost in the engineering segment.*

**Key words:** *efficiency, regulatory accounting, production cost, costing, Russian engineering.*

Производство автомобилей является ведущей отраслью современного машиностроения. Это очень сложный и многоэтапный технологический процесс, для которого необходимы ресурсная, промышленная и инженерно-техническая базы, а также наличие высококвалифицированной и обученной рабочей силы.

В 2022 году Российский автопром находится на стадии стагнации: все заводы по производству легковых автомобилей в настоящий момент остановлены. Основная причина — сбой поставок автокомпонентов из-за прямого действия санкций и нарушения логистики после ограничения авиаперелетов, контейнерных перевозок, железнодорожного и морского сообщений. Стоит отметить, что данная ситуация накладывается на микро процессный кризис, который породил дефицит автомобилей еще в прошлом году. Все это приводит к тому, что на сегодняшний день часть марок остановила производство из-за предполагаемого сворачивания деятельности в России, ряд же заводов ушли в корпоративный отпуск, в течение которого проведут плановый ремонт оборудования и уборку территории.

Таким образом, нынешний кризис рискует стать тяжелым ударом для российского автопрома, так как все предприятия или принадлежат иностранным собственникам, или крайне зависимы от импорта. В этих условиях компаниям очень важно рационально использовать имеющиеся в их распоряжении ресурсы. Для начала рассмотрим факторы технологии и организации производства, влияющие на формирование себестоимости машиностроения, и пойдем возможно ли их сократить в имеющихся условиях.

*Во-первых, объем производства.* При построении автомобиля всегда есть несколько значительных постоянных затрат любого автозавода. Например, главное – это оснастка. В среднем стоимость оснастки для обновления модели обычно составляет около 200 миллионов долларов. Получается, что в среднем если мы выпускаем миллион автомобилей, то стоимость затрат на каждую машину составят 200 долларов. Но если мы будем выпускать тысячу автомобилей, то, соответственно, затраты на каждый автомобиль составят 2 тысячи долларов. Это называется «Эффектом масштаба». Для уменьшения издержек на единицу продукции нам необходимо увеличить количество производимых автомобилей, однако на сегодняшний день данный способ нереализуем из-за неимения в распоряжении производителей систематических поставок автокомпонентов.

*Во-вторых, себестоимость материалов.* Производитель не может повлиять на закупочную цену материалов, используемых в производстве. Однако он может добиться снижения перерасхода в производстве с помощью повышения технологического уровня производства, а также повышения эффективности организации производства. Данный способ нельзя исключать производителям.

*В-третьих, затраты на сборку.* Снижение трудоемкости может быть достигнуто с помощью внедрения поточных методов сборки и за счет внедрения полной взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц, а также механизация и автоматизация процессов их транспортировки к специализированным рабочим местам и на склад. Повышение производительности труда может быть достигнуто благодаря внедрению различных манипуляторов и промышленных роботов. Данный способ требует определенных затрат, однако повысит эффективность предприятия.

*В-четвертых, амортизация.* Каждые 20-30 лет на заводе желательно менять оборудование из-за естественного износа, кроме того, чтобы идти в ногу со временем, необходимо запускать новые высокотехнологичные и

высококонкурентные платформы. Сэкономить за счет амортизации можно следующим образом: во-первых, с помощью установки наименьшего срока полезного использования. Во-вторых, с помощью ускорения коэффициента амортизации. Но стоит отметить, что это не распространяется на оборудование, которое изначально предназначено для бесперебойной работы.

Если говорить про калькуляционный учет себестоимости продукции машиностроения, то чаще всего в производстве используется нормативный метод учета затрат и калькулирования себестоимости. Однако, стоит отметить, что нормативный метод учета не может сам по себе существовать, поэтому он идет с попередельным методом учета затрат. Это связано с тем, что продукция машиностроения имеет следующие черты: массовость, однотипность. Кроме того, данная продукция производится путем сборки деталей в узлы, а затем узлов в готовое изделие.

Суть нормативного метода заключается в том, что при определении нормативной себестоимости в расчет берутся нормы расхода сырья, которые действительны на начало месяца.

Фактическая себестоимость при отсутствии отклонений может быть определена следующим образом:

$$\Phi = H * K$$

При возникновении отклонений фактическая себестоимость товарного выпуска может быть рассчитана:

$$\Phi = (H + O + I) * K, \text{ где}$$

Φ - фактическая себестоимость

H - нормативная себестоимость

K - количество

O - отклонения от норм

I - изменения норм.

Стоит отметить, что при разработке нормы должны быть не только научно обоснованными, но и изменяться с учетом повышения

технологического уровня производства, а также повышения эффективности организации производства.

*Нормативная себестоимость* состоит из норм затрат, которые подразделяются на группы. Вообще, норма затрат – максимальный расход определенных ресурсов на производство единицы изделия. При использовании нормативного метода применяются следующие группы норм затрат на производство:

1. *Материальные нормативы.* Данная группа включает в себя, материалы, сырье, топливо.
2. *Трудовые нормы.* Это нормы затрат, например, рабочего времени или сдельной заработной платы.
3. *Нормы накладных расходов.* Нормы расходов на обслуживание производства и управления.

По принципу «от частного – к общему» составляются нормативные калькуляции, то есть последовательно исчисляются нормативы на деталь, затем учел, а по итогам – на изделие.

*Отклонение от норм* - это экономия или перерасход предприятия. Все отклонения делятся:

1. *документированные,* отклонения выявлены при анализе документов предприятия;
2. *недокументированные,* отклонения, которые определяются разницей между суммой отклонений и документированными отклонениями. Данные отклонения указывают на недостатки управления в организации.

Таким образом, характерной особенностью издержек продукции массовых и серийных производств является высокий уровень капитальных затрат, а также расходов на оборудование. Не меньшее значение играет и квалифицированная рабочая сила, оплата труда которой также предполагает высокие издержки. Но на сегодняшний день в России

автомобилестроительная промышленность полного цикла не представлена. Что значительно осложняет дальнейшее производство автомобилей из-за неимения отечественных деталей для того или иного автомобиля.

**Список использованных источников:**

1. Пелымская И.С, Савченко Н.Л, Воронков Д.С. «Особенности учета и калькулирования на промышленных предприятиях» [Электронный ресурс]: учебное пособие – Москва: «Креативная экономика», 2019. -200с
2. Кондраков Н.П. «Бухгалтерский учет» [Электронный ресурс]: учебное пособие – Москва: «ИНФРА-М», 2017. – 584с
3. Бердичевская, В. О. «Учет затрат на производство и реализацию продукции и калькулирование себестоимости продукции» [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов — Москва: «Юрайт», 2021. — 159с