



УДК 338.24.01:656.065.2

Д.С. Булашов, студент, направление подготовки 38.04.02 «Менеджмент»
ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
603950, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5

ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД К ЭТАПАМ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ В АВТОМОБИЛЕСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Ключевые слова: проектный, подход, этапы, локализация, комплектующие, импортозамещение, производство.

В статье подробно описан проектный подход к этапам организации производства комплектующих изделий в автомобилестроительной отрасли, который способствует реализации программы импортозамещения.

Технологическое отставание отечественной автомобилестроительной отрасли от западных стран подразумевает ввоз на территорию страны практически всех автокомпонентов, необходимых для сборки автомобилей. По оценкам ряда экспертов, плата за зарубежные комплектующие при осуществлении такого производственного подхода за весь период действия режима «промышленной сборки» составляет около 60 млрд. \$. А если учитывать скачки курсов на валютном рынке и вводимые Западными странами санкции, то Россия просто не может позволить себе закупку крупных партий комплектующих за рубежом.

В связи с этим, чрезвычайно важным тактическим направлением российской промышленной политики являются локализация производства автокомпонентов и реализация программы импортозамещения. Необходимо создавать новые производственные мощности, которые позволят изготавливать аналоги импортных компонентов, не уступающих в качестве, но существенно снижающих стоимость производства новых авто и зависимость от внешней политической деятельности. Но для эффективной реализации такого проекта необходимо чётко представлять все этапы организации производства, и какую ценность они несут по отношению к проектной деятельности.

Перед тем, как начинать проектную деятельность, организация должна определить, что же собой представляет сам проект и выделить основные цели и задачи.

В нашем случае проект представляет собой организацию процесса производства автокомпонентов, обеспечивающих удовлетворение потребности населения в относительно дешёвом автомобильном транспорте за счёт выпуска более экономичных комплектующих. При этом предполагается решение проблем импортозамещения, занятости населения, создания рабочих мест, повышения планки уровня жизни. Для достижения цели проекта необходима разработка и внедрение новых технологий, оборудования, привлечение квалифицированных кадров. Вопросы финансирования должны обеспечить удовлетворение интереса инвесторов в рентабельности проекта с учетом производства и реализации готового продукта.

Основная цель проекта: Удовлетворить потребность населения страны в относительно дешевом автомобильном транспорте в условиях импортозамещения автокомпонентов. Из цели вытекают наиболее значимые задачи:

- 1) Разработка, производство и продажа автокомпонентов, имеющих высокий уровень качества, но по доступной цене.
- 2) Обеспечение работой собственной компании и заводов-производителей.
- 3) Разработка и внедрение новых технологий производства автокомпонентов.

После того, как организация определила для себя цели и задачи, а так же выбрала приоритетное направление в развитии, можно переходить к разработке и внедрению проекта.

Итак, самым первым этапом производства несомненно является анализ состояния рынка автокомпонентов и автомобильного рынка в целом. Он является важнейшей составляющей проектирования. На основании анализа получают информацию и делаются выводы о величине рынка продукции, какую его долю будет занимать компания, реализующая производственную деятельность и какого % от этой доли можно достичь, о существующих препятствиях для выхода на этот рынок и расширения организации в его рамках, о факторах, влияющих на объемы производства и объемы продаж (политические, демографические, экономические и т.д.), о том, какие проблемы могут возникнуть и каким образом их избежать. Правильный, достоверный и качественный анализ - это залог успеха любого проекта!

Следующим шагом на пути создания будет экономическое обоснование проекта и новой технологии производства. На этом этапе определяется нужное количество финансовых средств для реализации проекта и внедрения новых технологий, а так же их рентабельность. Сюда входят расчёты затрат на новое оборудование, производственные площади, набор и обучение персонала, закупку сырья и материалов, транспортировку продукции, коммунальные платежи, разработку новых технологий, соблюдение норм экологии, страхование, налоги, рекламу и прочие расходы, связанные с деятельностью организации. Так же рассчитывают рыночную стоимость продукции, которую предполагается производить, описываются сроки реализации и примерные экономические показатели, которые предполагается получить. Экономическое обоснование проекта обязательно должно содержать источники и условия финансирования проекта, а так же графики финансирования и расходов. После составления такого подробного плана можно приступить к непосредственному его осуществлению, если он имеет положительную экономическую оценку.

После того, как были произведены анализ отрасли и экономическое обоснование проекта идет разработка технологии производства автокомпонентов. Это будет третий шаг к нашей цели. На этом этапе следует определить меры, приёмы, технологические операции, произвести проектные исследования и проанализировать проектные варианты, необходимые для выпуска нашего продукта, а так же выполнить соответствующие технические расчеты. После учёта всех этих составляющих создаются чертежи, а так же математические модели продукта, оснастки и приспособлений, которые потребуются при его создании.

На рисунке 1 приведён типовой чертёж оснастки для серийного производства автокомпонентов.

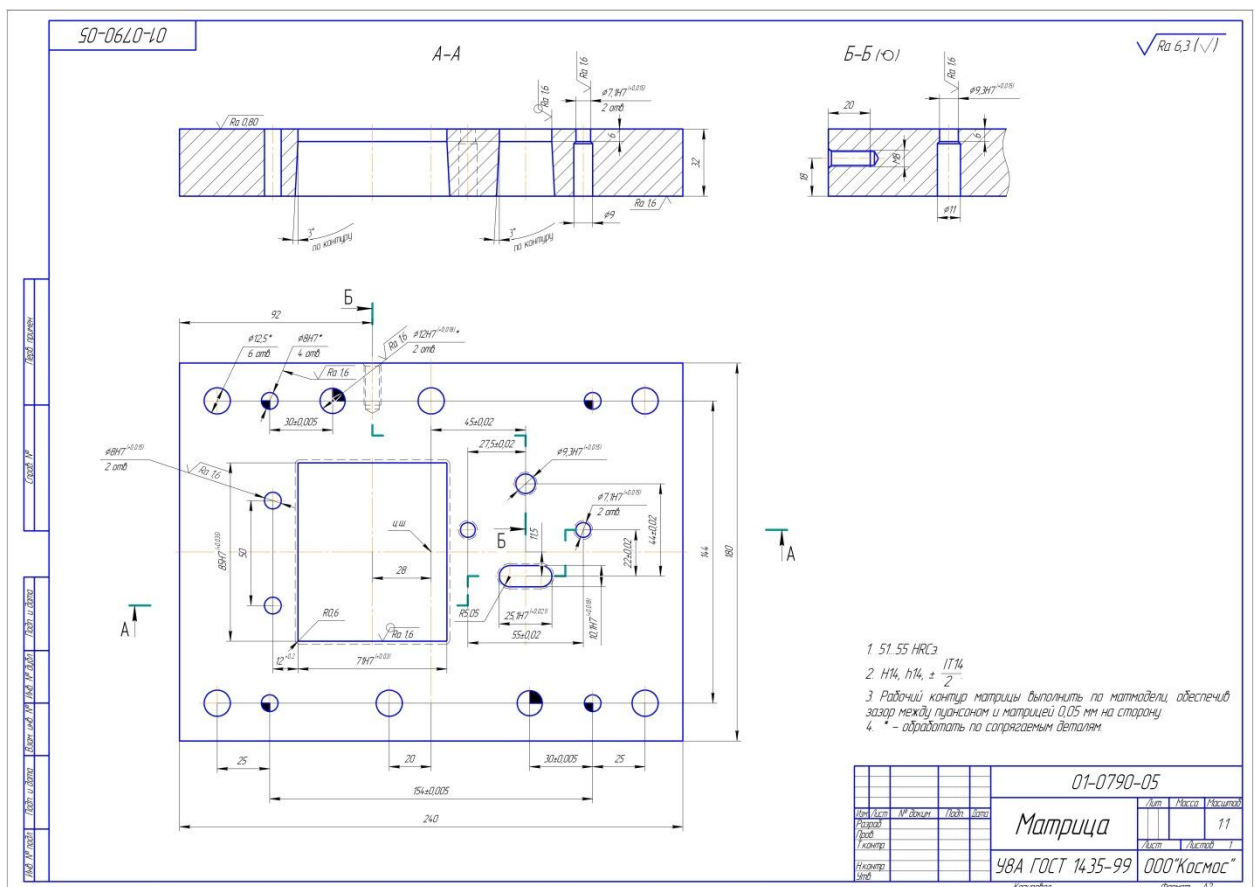


Рисунок 1-Типовой чертёж оснастки для серийного производства автокомпонентов

Перед началом серийного производства необходимо собрать и протестировать несколько прототипов (опытных образцов). Изделия должны быть выполнены и разработаны с учетом развивающегося научно-технического прогресса. Здесь огромную роль играет степень осведомленности о научных открытиях и новейших технологиях, применяющихся в машиностроительной отрасли. Их использование позволит достичь высочайшего качества продукции, которая не будет уступать конкурентам или превосходить ее в технических свойствах. При внедрении новых деталей и комплектующих на предприятии широко используется Система менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов, основывающаяся на Руководстве “Перспективное планирование качества продукции”(APQP). Данное руководство предназначено для обеспечения выпуска продукции надлежащего качества, четкого взаимодействия всех участников процесса создания и своевременного выполнения всех этапов работы.

APQP-процесс состоит из 5 шагов:

- 1) планирование, разработка концепции и плана обеспечения качества продукции.
- 2) проектирование и разработка продукции.
- 3) проектирование и разработка процессов.
- 4) окончательная подготовка производства.
- 5) производство и действия по улучшению (обратная связь, оценка и корректирующие действия).

На рисунке 2 приведён временной график всего APQP-процесса с указанными выше процессами.

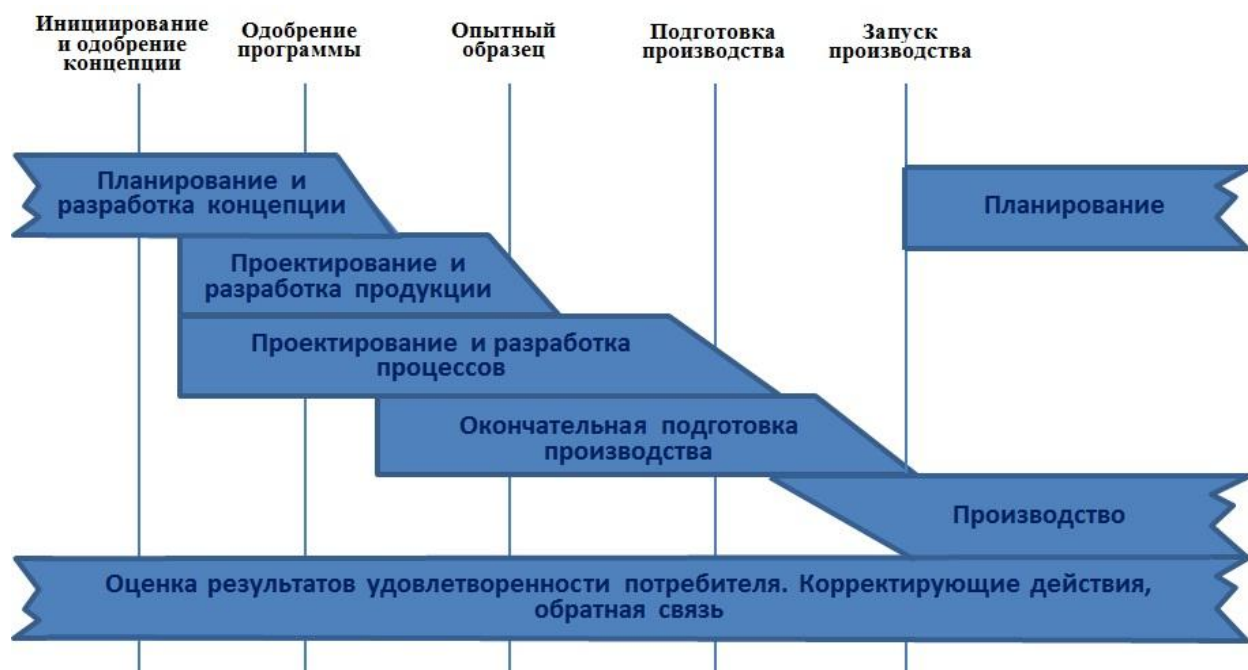


Рисунок 2-Типовой временной график APQR-процесса

Для проведения APQR-процесса на предприятии должна быть выстроена чёткая структура управления предприятием (Схема 1).

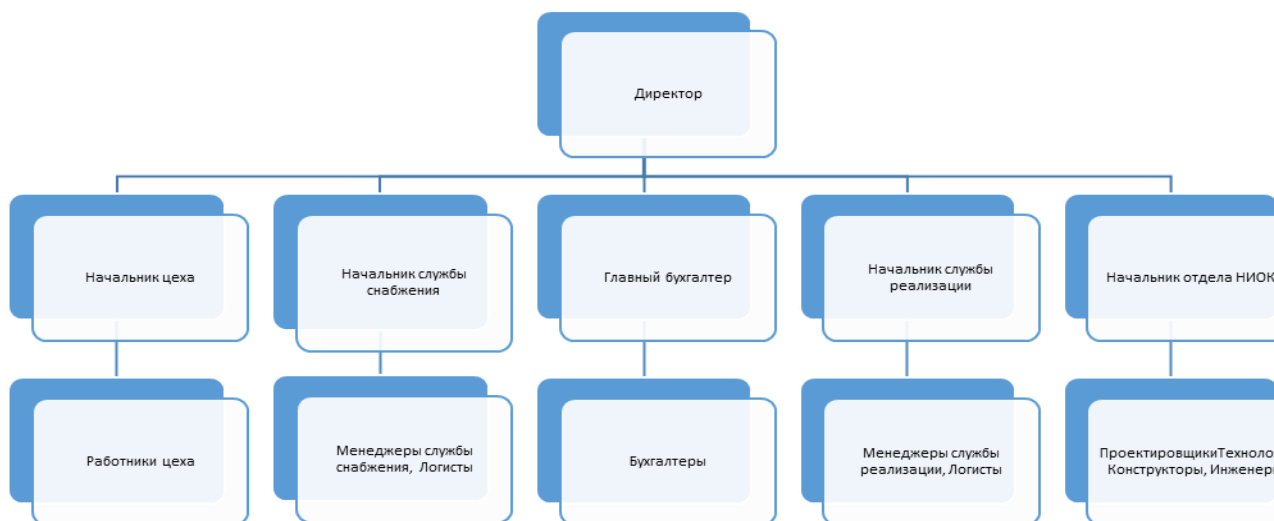


Схема 1. Типовая структура управления предприятием

Кроме этого, необходимо создать межфункциональную команду проекта, которая должна иметь ответственных лиц на каждом этапе (Таблица 1):

Таблица 1

Типовая матрица ответственности

С – согласует
О – ответственный

У – утверждает
 И – исполнитель
 СИ – соисполнитель

ты проекта	Паке работ	Ответственные					Г лавный бухгалтер
		С понсоры проекта, высшее руководст во.	Н ачальник отдела НИОКР	Н ачальник цеха	Орг анизации- подрядчики	Н ачальник службы снабжени я	
Согл асование графика проекта	У	О, И	С, СИ	С	С	С	
Согл асование устава проекта	У	О, И	С, СИ	С	С	С	
Согл асование бюджета проекта	У	О, И	С, СИ		О, С	О, С	
Прое ктирование	У	О, И	СИ			С, И	
строи тельство	С, У	СИ		О, И	С, И	С, И	
Закуп ка оборудования	С, У	О, СИ			О, И	С, И	
Пере обучение персонала	С	С	СИ, О	И, О	И, О		
Сдач а-приемка работ	С, У	О	И		О		
Произ водство продукции	У	С	И, О, И		СИ	С И	

Только после осуществления всех вышеперечисленных этапов можно начинать формировать технологические линии. На этом шаге осуществляется приобретение нового оборудования, его размещение на производственных площадях. От качества и степени новизны оборудования, а так же от его грамотного размещения на производственных линиях напрямую зависит производительность организации. При его выборе особое внимание стоит уделить не только количеству выпускаемой продукции за единицу времени и разнообразию технических операций, но и качественной технологии сборки самих станков и агрегатов. Очень важно, чтобы оборудование работало стабильно, поскольку поломки являются одной из основных причин простоя на производстве. Кроме этого, необходимо выбирать такое оборудование, для которого можно без больших затрат времени и усилий найти запасные части, а так же мастеров, занимающихся его ремонтом и монтажом.

Следующим шагом будет набор и обучение персонала. Это важный этап в работе с кадрами, включающий расчет потребности в персонале, построение модели рабочих мест, профессиональный отбор кадров и формирование резерва. Здесь первое место отдается высокой квалификации и профессионализму кадрового состава. Кроме этого, необходимо обеспечить непрерывное обучение, поскольку Научно-Технический прогресс не стоит на месте, каждый день внедряются новые технологии, оборудование, производятся более современные товары и к этому предприятие должно быть готово. Необходимо в кратчайшие сроки ответить на любой “вызов” повышением производительности инженерного труда.

На рисунке 3 показано, как должно выглядеть рабочее место. Новейшее оборудование, чистота на рабочем месте, а так же постоянное обучение и повышение квалификации работников - залог успеха развивающейся компании.



Рисунок 3. Образец рабочего места в цехе.

После того, как технологические линии сформированы, закуплено необходимое оборудование и нанят квалифицированный персонал можно приступать к организации крупномасштабного, серийного производства автокомпонентов.

В заключении хотел бы отметить, что всё больше компаний реализуют свою деятельность в виде проектов, а, значит, будущее экономической составляющей общества заключается в использовании проектного подхода, как стандартного способа создания и управления производством.

Список литературы:

- [1] Фролова О.Н. Методы и критерии сегментации на автомобильном рынке // Инновационные технологии управления бизнес-кризисами: Материалы Всероссийской научно-практической конференции - Н. Новгород: ГОУ-ВПО НГТУ им Алексева. Нижегородский Образовательный Консорциум, 2010. - С.243-248. <http://www.mba.nnov.ru/conf/112/>
- [2] www.autostat.ru

**PROJECT-BASED APPROACH TO THE STAGES OF THE ORGANISATION OF
PRODUCTION OF COMPONENT PARTS IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY.**

D.S.Bulashov

Keywords: project-based, approach, stages, localization, hardware, import substitution, production.

Described in detail in the article project-based approach to the stages of the organization of production of component parts in the automotive industry, which promotes the implementation of the import substitution.