

ПОДХОД ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА АУТСОРСИНГА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА СТРАТЕГИЯТА ЗА МАСОВА КЪСТАМИЗАЦИЯ

*МЛАДЕН СТ. ВЕЛЕВ, проф. д-р
АНКА ИВ. ЦВЕТАНОВА, гл. ас.*

APPLYING OUTSOURCING APPROACH IN MASS CUSTOMIZATION

*MLADEN ST. VELEV, Prof. PhD
ANKA IV. TSVETANOVA, Assist. Professor*

Ключови думи: масова къстамизация, аутсорсинг, модули, подход
Key words: mass customization, outsource, modules, approach

1. Въведение

Масовата къстамизация се характеризира по различен начин в научната литература. Предложени са множество определения на нейната същност, но те имат висока степен на сходност. В тях се акцентира на индивидуализацията на продуктите, като средство за постигане на висока потребителска удовлетвореност и на предлагането им с разходи, съпоставими с разходите на стандартните, масови продукти.

Принципът на модулност е ключов за ефективно реализиране на стратегията “масова къстамизация”. Модулният продукт се създава посредством комбинирането на различни компоненти (модули), като за всеки един от тях съществува голямо разнообразие от алтернативни варианти, между които потребителите могат да избират [1].

Друг важен принцип за осъществяване на стратегията за масова къстамизация е свързан с гъвкавостта на производствените системи. Гъвкавостта на производствените системи се определя от способността им да произвеждат голямо разнообразие от продукти, в малки или единични серии, без това да увеличава значително производствените разходи.

Приложението на тези два основни принципа за осъществяване на стратегията за масова къстамизация може значително да се улесни посредством използването на аутсорсинга.

През последните десетилетия все по-голям брой организации използват аутсорсинга в своята дейност за да успеят да реализират принципите на масова къстамизация. Съвременните фирми прибягват до тази стратегия в стремежа си да постигнат не само краткосрочните си, но и дългосрочните си цели [2].

Проучването на литературата, касаеща проблемите свързани с аутсорсинга, показва, че няма разработени системни и цялостни подходи за приложението на производствения аутсорсинг при реализиране на концепцията „масова къстамизация”. Разработените от различните автори подходи са или прекалено общи или касаят конкретно производство, което ги прави неприложими в голяма част от случаите [3,4,5,6]. Това е причината да се насочим към изследването на този научен и практически проблем.

2. Подход за разработване на аутсорсингова стратегия.

Представеният тук подход изяснява основните етапи, които могат да се следват при разработването на аутсорсингова стратегия за реализация на масовата къстамизация. Те са показани на фигура №1.



Фиг.№1 Основни етапи на подхода за приложение на аутсорсинга при реализация на масовата къстамизация

2.1. Пазарна оценка на стратегията за масова къстамизация на предприятието

Целта на този първи етап от подхода е посредством отчитането на потребителското мнение и практиката на конкурентите да се усъвършенства стратегията за масова къстамизация. Основните етапи, които могат да се следват, за да бъде направена оценка на стратегията за масова къстамизация на предприятието са представени на фигура №2.



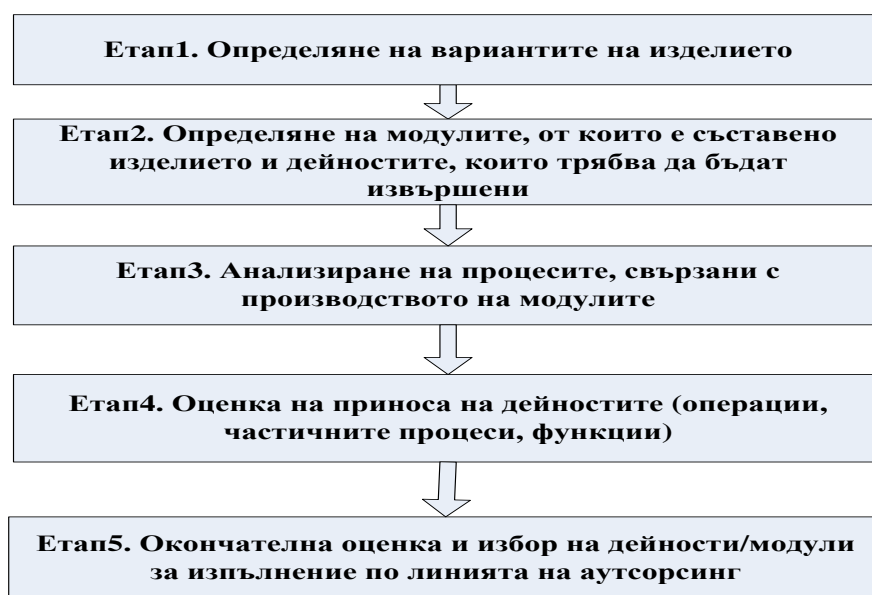
Фиг.№2. Пазарна оценка на стратегията за масова кustomизация на предприятието - основни етапи

2.2. Определяне на модулите с потенциал за аутсорсинг

След като направи оценка на стратегията за масова кustomизация, предприятието трябва да определи кои модули/дейности биха могли да се възложат, по линията на аутсорсинга, за изпълнение от други предприятия. Този етап е много важен, защото, както вече беше пояснено, чрез въвеждането на модулния принцип се постигат ниски производствени разходи за единица изделие, присъщо за масовото производство, и голямо разнообразие от варианти на продукта. За да се достигне това ниво на разходите обаче, е необходимо всички процеси да бъдат изпълнявани в рамките на фиксирана продуктова и/или процесна архитектура (структура). В системите за масова

къстамизация, процесите са фиксирани в определен диапазон и са разработени така, че да създават ограничен брой варианти на крайните продукти, зададен чрез тяхната модулна структура. Тази модулна структура позволява отделните модули на продуктите да бъдат изпълнявани от различни предприятия. В този случай, всяко предприятие, участващо в аутсорсинг сътрудничеството, изпълнява модулите и процесите, за които има най-добрите компетенции.

Представеният тук алгоритъм изяснява основните етапи, които могат да се следват, за да бъдат избрани модулите/дейностите с потенциал за аутсорсинг. Този алгоритъм не е изчерпателен и може да бъде доразвит чрез промяна или добавяне на критерии. Основните етапи на алгоритъма са представени на фигура №3.



Фиг.№3 Алгоритъм за определяне на модулите с потенциал за аутсорсинг

2.3. Оценка на разходите за производство на модулите, подлежащи на аутсорсинг

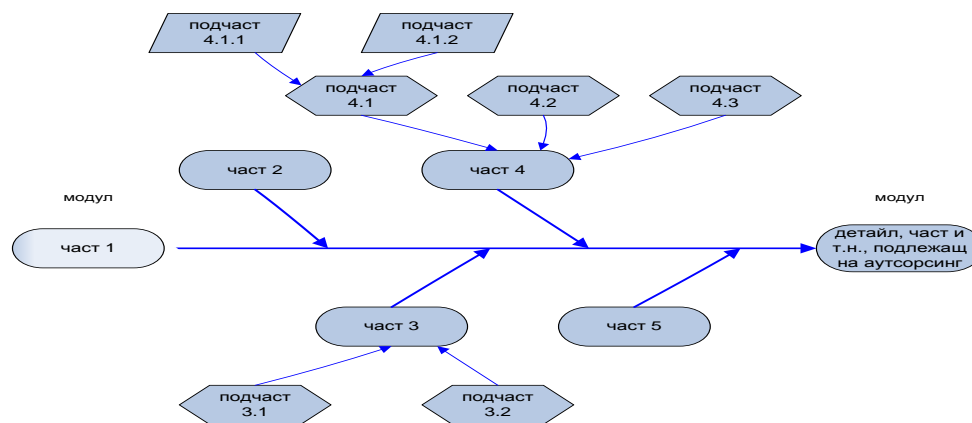
Нивото на разходите на предприятието за производство на модулите, подлежащи на аутсорсинг е един от основните критерии при вземане на решение за аутсорсинг. Аутсорсингът се предпочита, когато свързаните с него разходи за предприятието са по-ниски от разходите за собствено производство

(освен ако има други важни стратегически съображения). Предвид на това, точната им оценка е от критична важност за правилността на крайните решения.

Разходите за предприятието при възлагане на работа на външен изпълнител се определят сравнително лесно – те са равни на предложената (или договорена) цена плюс транспортните разходи и евентуалните разходи за подготовка (складови, за подготвителни работи за производство и др.). Сравнително трудно обаче се оценяват разходите за собствено производство на модулите, подлежащи на аутсорсинг (детайли, части, продукти или процеси). Това е така, поради непригодеността на действащата у нас счетоводна отчетност да осигурява информация и да калкулира разходи по отделни производствени операции и частични процеси в предприятията.

Предвид на посоченото, авторите на доклада са разработили детайлна методика за оценка на разходите за производство на модулите, подлежащи на аутсорсинг.

С помощта на тази методика производствените разходи за всеки анализиран модул се определят, като сума от материалните разходи и технологичните разходи за осъществяване на съответните операции и частичните процеси. За целта модулите се декомпозират на съставните си градивни части – детайли, полуфабрикати и други, както е показано на фигура № 4. Тези градивни части се разделят на категории, в зависимост от общността на операциите или частичните процеси, с които се създават (например: част 1 е детайл, обработен на стругова машина, част 3 е сглобена от две подчасти, резултат от извършване на различни производствени операции – стругован вал и шампована гривна).



Фиг. №4. Декомпозиране на модулите на съставни части

За определяне на стойността на разходите (условната цехова себестойност) на съответния градивен елемент на модула, подлежащ на аутсорсинг, се използва следната последователност от етапи:

- Определяне на разходите за материали на изделието (Етап 1)
- Определяне на технологичната себестойност на изделието (Етап 2)
- Определяне на условната цехова себестойност на изделието (Етап 3)
- Определяне на условните цехови себестойности на градивните части (Етап 4)

Градивните части на модула, подлежащ на аутсорсинг, имат различна степен на сложност. Част от тях преминават през обработване с една операция, а други – през по-голям брой операции. Някои части подлежат на сглобяване, а други не. Освен това, понякога частите се сглобяват от по няколко градивни елементи (детайли) от даден вид. Всичко това трябва да се вземе предвид при определяне на условните им себестойности.

В случаите, когато производството на съответната градивна част включва извършване на няколко операции върху един и същ материал, при определянето на условната им цехова себестойност се добавят технологичните себестойности по осъществяването на всяка една допълнителна операция, но без материалните разходи, т.е.:

$$S = C_M + C_T^1 + \dots + C_T^n \quad (1)$$

където:

S - условна цехова себестойност на градивната част (лв.);

C_M - разходи за материали на градивната част (лв.);

C_T^1, \dots, C_T^n - технологични себестойности на операции 1, 2 ... n (лв.).

Производствените разходи за всеки модул се определят, като сума от материалните и технологичните разходи за осъществяване на съответните

операции и частичните процеси плюс разходите за сглобяване (S_M^C).

$$S_M = S_1 \cdot B_1 + S_2 \cdot B_2 + S_3 \cdot B_3 + S_4 \cdot B_4 + S_5 \cdot B_5 + S_M^C \quad (2)$$

където:

S_1, S_2, S_3, S_4, S_5 - условна цехова себестойност на част 1, 2, 3, 4 и 5, съставлящи конкретния модул (лв.);

B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 - брой на еднородните подчасти от вид 1, 2, 3, 4 и 5, влизащи в състава на модула.

Така изчислени, разходите за собствено производство на модула, подлежащ на аутсорсинг, дават възможност да се формулира едно от най-важните условия за вземане на решение за възлагане на производството на външен изпълнител:

$$S_M \cdot B_M > C_A \cdot B_M + T_A + P_A, \quad (3)$$

където:

C_A - предложена от външния изпълнител (или договорена) цена (лв.)

B_M - брой на модулите, подлежащи на възлагане за производство (бр.);

T_A - очаквани транспортни разходи за доставка на произведените модули (лв.)

P_A - евентуални разходи за подготовка на получените модули за използване (складови разходи, за окачествяване, подготвителни работи за производство и др.) (лв.)

От представения алгоритъм е видно, че съответния модул ще бъде възложен за изпълнение от външна организация, само когато е изпълнено зададеното от последната формула условие - цената на външния изпълнител плюс допълнителните разходи, свързани със сделката, да е по-ниска от разходите за собствено производство на модула.

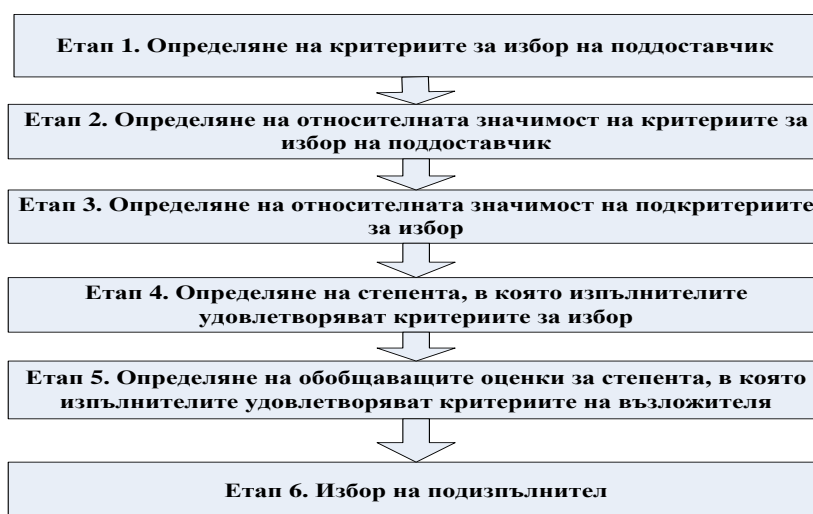
2.4. Оценка и избор на подизпълнители

След като компанията определи, кои дейности да осъществи със собствени средства и кои да възложи за изпълнение на други организации, по линията на аутсорсинга, се преминава към оценка и избор на организационно-подизпълнители. Изборът на най-подходящия за осъществяване на съответната дейност доставчик е важен етап от цялостния процес на аутсорсинг.

Ето защо е необходимо е да се направи сравнително пълен списък на компаниите, на които отделните дейности могат да се възложат за изпълнение. От тях ще бъдат избрани най-подходящите и с тях ще се сключи договор. Обикновено предприятието-възложител разполага с предварително разработен списък на потенциалните подизпълнители, който текущо се допълва.

За да се улесни процедурата по избора на партньори и за да се избегне или поне значително да се намали субективизма при вземане на крайните решения е препоръчително използването на специално разработени методи и софтуер за оценка и избор. Подходящ за целта е и АНР метода (The analytical hierarchic process). АНР методът е полезен инструмент за избор на алтернатива при

използване на множество критерии и особено, когато критериите имат и подкритерии. С негова помощ се прави избор, базиран на относителната значимост на критериите за постигане на целите на възложителя и степента, в която изпълнителите ги удовлетворяват. Основните етапи в процеса на избор на поддоставчик с приложение на АНР метода са показани на фигура №5.



Фиг. №5 Алгоритъм за оценка и избор на поддоставчик

2.5. Изготвяне на план на проекта

След избора на доставчик и установяване на договорни отношения, в последният етап от процеса на аутсорсинг, се преминава към изготвянето на подробен план на проекта, бюджет и оценка на необходимите административни ресурси. В преходния период, доставчикът на услуги стартира поетите бизнес ангажименти, изгражда основните процеси и организационна култура. След прехвърлянето на определените дейности от възложителя към изпълнителя, е необходимо партниращите си компании, да продължат своите усилия, свързани с контрола на качеството на предоставяната дейност и навременно установяване на възникналите проблеми, което е част от управлението на процеса на аутсорсинг и не е обект на разглеждане в настоящия подход.

3. Заключение

В настоящият доклад са представени основните етапи на подхода за приложение на аутсорсинга при реализация на стратегията за масова кърстамизация. Авторите не претендират за изчерпателност на подхода, защото той може да бъде доразвит чрез промяна или добавяне на етапи. Използването на този подход ще даде възможност на ръководителите на бизнес организации да вземат обосновани решения, които ще доведат до цялостно подобряване на дейността и конкурентоспособността на предприятието.

Библиография

1. Велев Мл., Цветанова А., „Масова кърстамизация – стратегия за повишаване на конкурентоспособността”, изд. Софттрейд, 2010 г., стр.21.
2. Николов Б. „Съвременният мениджър и управлението на индустриалното предприятие „Машиностроителна техника и технология”, ТО на НТС - Варна, ТУ– Варна, 2’2009
3. Phelps T., Fleischer M., “Strategic Outsourcing Decision Guidebook”, March 29,2002
4. Kumar S., Jason H. Eickhoff, “Outsourcing: When and how should it be done?”, Information knowledge Systems Management 5(2005/2006), p. 245-259 IOS Press.
5. McIvor R., Humphreys P., McKittrick A., Wall T., “Performance management and the outsourcing process”, International Journal of Operations & Production Management, Vol. 29, No.10, p. 1025-1048, 2009.
6. Mohantray R.,Mishra D., Mishra T., Comparative study of production outsourcing models, Journal of Advances in Management Research, Vol. 6, No. 1, p. 41-69, 2009.

*катедра „Икономика, индустриален инженеринг и мениджмънт”, Технически
Университет - София, гр. София, Р. България
Department of Economics, Industrial Engineering and Management, Technical University
of Sofia, Bulgaria
E-mail: mvelev@tu-sofia.bg
E-mail: a.cvetanova@tu-sofia.bg*

Получените резултати, представени в настоящата публикация, са постигнати в резултат на изследвания, финансирани от Вътрешния конкурс на ТУ-София -2011.