
***Икономически аспекти на проекта
за придобиване на нов
многоцелеви самолет за нуждите
на ВВС на Република България***

Доц. д-р инж. Венелин ГЕОРГИЕВ

Доц. д-р инж. Венелин Георгиев работи в Центъра за мениджмънт на сигурността и отбраната при Института за информационни и комуникационни технологии – БАН. Професионалните му интереси са в областите на програмно и проектно управление, управление на риска, аналитични методи за икономически анализи, управление на иновациите и др. Повече от десет години е работил като авиационен инженер и има теоретични разработки в областта на изследване на ефективността на системите за експлоатация на летателните апарати.



Текстът е лицензиран под [Creative Commons Признание-Некомерсиално-Без производни 2.5 България License](#)

Редактори: доц. Тодор Тагарев, доц. Велизар Шаламанов,
доц. Венелин Георгиев, посл. Валери Рачев

Комплексният характер на проекта за придобиване на нов многоцелеви самолет за ВВС на България, очакванията за висок обществен (и друг) интерес към същия този проект както и огромният размер на необходимите финансови ресурси придават изключителна значимост на въпроса за дефинирането на принципи и критерии за избор на изтребител за ВВС на Република България. В случая като задължително условие изглежда извършването на задълбочени анализи в различни области, имащи отношение към реализирането на проекта – политическа, икономическа, социална, военно-техническа и т.н., както и интегрирането на тези отделни анализи в един общ, който да подпомогне процеса на взимане на окончателното решение по проекта.

Ако въпросът се погледне под друг ъгъл, по-полезно може да се окаже дефинирането на факторите, които се очаква, че могат да окажат влияние върху развитието на проекта, а не толкова на конкретните критерии за избора, които в крайна сметка могат да бъдат формулирани като следствие от състоянието на средата и влияещите фактори.

Друг съществен момент за анализа на проекта за придобиване на нов многоцелеви самолет¹ представлява формулирането на възможните варианти за реализиране на проекта в най-общ вид по отношение на проектния продукт (многоцелевия самолет). В това отношение са възможни два основни варианта:

- вариант 1: придобиване на чисто нови многоцелеви самолети от компании, производители на подобен тип авиационна техника;
- вариант 2: придобиване на многоцелеви самолети „second hand” от страни, които предлагат подобен тип самолети, достигнали до определено ниво в етапа „Експлоатация” от жизнения цикъл.

Не по-малко важна отправна точка за анализа на проекта за придобиване на нов многоцелеви самолет за нуждите на ВВС на България представлява дали и доколко ще бъде приложена новата концепция за „smart defence”, в унисон с която бихме могли да очакваме, че реализацията на проекта ще бъде под формата на подходящо проектно коопериране между две или повече страни, имащи сходни потребности в областта на отбранителните си способности. Ако погледнем по-смело към иновационния характер на концепцията за „smart defence”, защо да не кажем, че анализът на проекта за придобиване на нов многоцелеви самолет би бил различен, ако се включи възможността на „sharing and pooling” на отбранителни способности, осигурявани с помощта на новия самолет, между страните, които биха се включили в кооперирането по проекта.

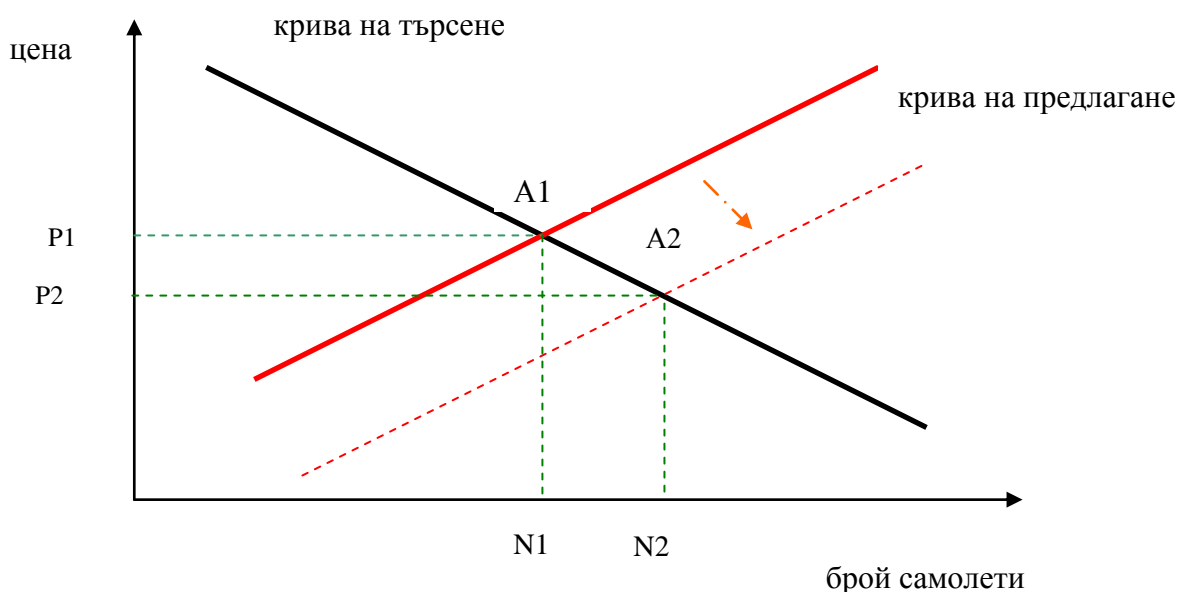
От икономическа гледна точка възможните фактори (и при двата основни варианта, посочени по-горе), с които следва да се съобрази анализа в интерес на проекта за придобиване на нов многоцелеви самолет за нуждите на ВВС на България са следните:

- роли на МО и компаниите или страните, с които министерството ще влиза в отношения по проекта;
- характеристика на пазара, на който ще се договаря и реализира сделката;
- икономически мотиви на МО и компаниите и страните, които биха участвали в процедурата по проекта;
- възможни инструменти (средства), които МО би могло да използва за постигане на своя икономически мотив в рамките на преговорите с потенциалните контрагенти и в зависимост от конкретните характеристики на пазара, на който ще се реализира сделката.

¹ Нов, тъй като до момента не разполагаме с такъв, а не непременно новопроизведен, което има отношение към фазата от жизнения цикъл, в която се намира.

По отношение на първия фактор може да се каже, че при всички варианти МО ще играе ролята на заявител по проекта и в чисто икономически план ще реализира т.нар. пазарно търсене. От своя страна компаниите/страните (в зависимост от това кой от двата основни варианти ще бъде предпочетен) ще играят ролята на доставчик и ще реализират т.нар. пазарно предлагане.

При равни други условия, очевидно е, че до сделка по проекта може да се стигне при намиране на равновесната точка между търсенето и предлагането на проектния продукт (виж фиг. 1), т.е. когато интересите на заявителите по проекта (в случая МО) и на доставчиците по проекта (в случая фирмите или страните) се срещнат и в достатъчна степен бъдат едновременно удовлетворени.



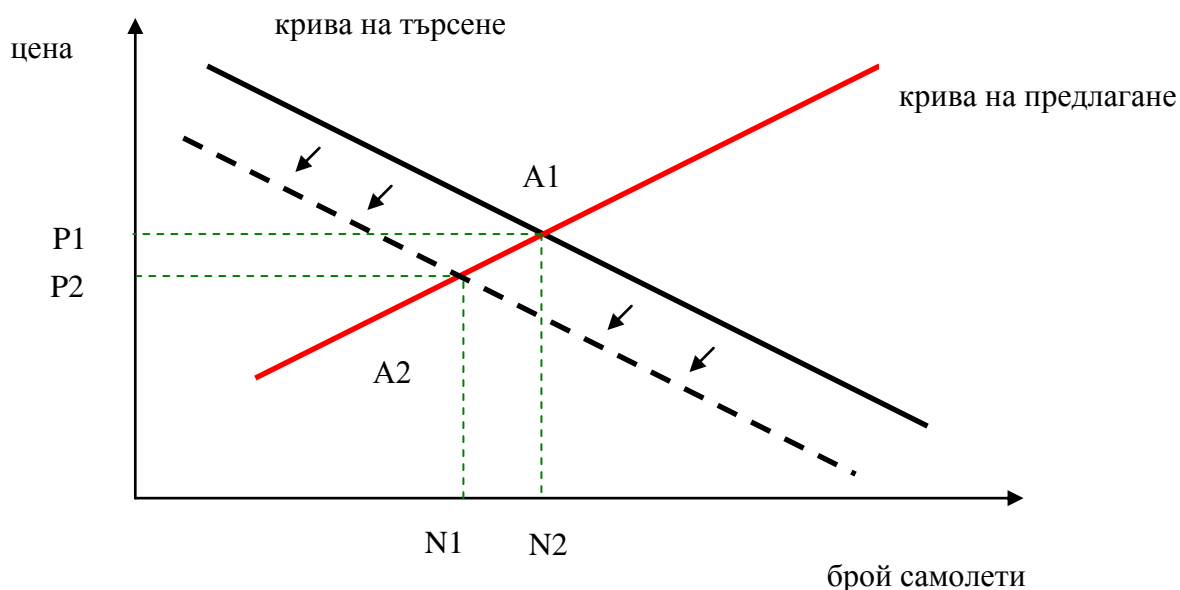
Фиг. 1. Пазарно търсене, предлагане и равновесие за сделката със самолетите. Влияние на ценовата детерминанта

Равновесието, за което е характерно съвпадане на желанията (интересите) на заявителя по проекта (МО) и на доставчика по проекта (компаниите/страните) намира израз в точка A1, чиито координати съответстват на равновесната цена (P1) и равновесното количество самолети (N1).

Инструментите, които заявителят (в случая МО) може да прилага за да оптимизира параметрите на преговорите и сделката по отношение на първия от дефинираните фактори включват:

- ако се използва само ценовата детерминанта, т.е. зависимостта между броя на самолетите и тяхната цена, при равни други условия, ще се наблюдава т.нар. „движение по кривата на търсене“ и като следствие може да се очаква, че при по-голям брой самолети единичната цена ще бъде по-ниска (виж фиг. 1: ако $N2 > N1$, то $P2 < P1$). На практика ефектът от използване на подобен инструмент, какъвто е „ценова детерминанта“, може да бъде постигнат именно на базата на концепцията за „smart defence“, т.е. за сметка на интегриране на две или повече страни със сходни потребности, при което броят на необходимите самолети се очаква да нарасне и от там като следствие цената да намалее.

- ако се използват неценови детерминанти на търсенето, като резултат може да се очаква изместване на кривата на търсене, при което ще се измести и равновесната точка A, от което като следствие ще се изменят равновесната цена и равновесното количество самолети по сделката (виж фиг. 2)². Като пример за неценова детерминанта на търсенето количество нови многоцелеви самолети може да се разглежда общият обем на разходите за отбрана, планирани в рамките на държавния бюджет за предстоящата година, а също така и в рамките на предстоящия средносрочен период (на базата на тригодишната бюджетна прогноза).



Фиг. 2. Пазарно търсене, предлагане и равновесие за сделката със самолетите. Влияние на неценовата детерминанта

Ако допуснем, че очакванията (прогнозите) са за намаляване на размера на разходите за отбрана вследствие от забавянето при възстановяването от кризата на икономиките в световен, европейски и национален мащаб, то при анализа следва кривата на търсене да се измести наляво и надолу, при което равновесната точка ще се премести от A1 в A2 и като следствие ще настъпи промяна в стойностите на равновесните цени и количество самолети, при които биха се срещнали (съвпаднали) интересите на участниците в преговорите по сделката. В този случай възможностите за варианти изглеждат многобройни и с повече положителни ефекти по простата причина, че съществуват повече неценови детерминанти, чието влияние върху търсенето на нови самолети би могло не само да се използва по отделно, но също така и да се комбинира (т.е. да се използва едновременно повече от една неценова детерминанта). Като пример: негативното влияние на снижаването на размера на разходите за отбрана в средносрочен период е възможно да бъде преодоляно чрез обединяване на усилията и ресурсите на две или повече страни, разработващи проекти за придобиване на многоцелеви самолети, т.е. отново по пътя на „smart defence”.

По отношение на втория фактор, а именно вида на пазарната структура³, в рамките на която ще се реализира сделката по проекта, може да се каже следното:

² Разбира се при равни други условия.

³ Дефинирана на базата на показателя „конкурентност”.

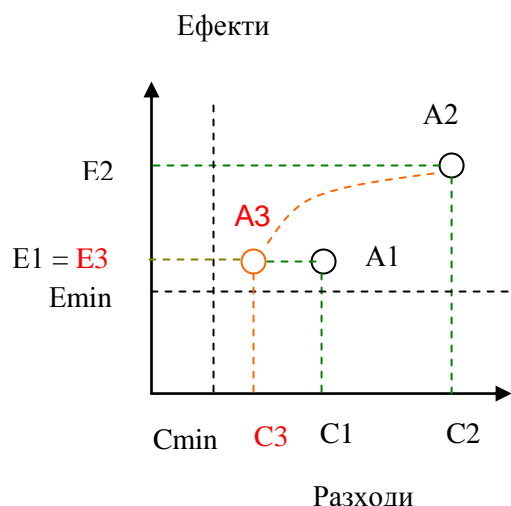
- ако се избере вариант 1, т.е. придобиване на новопроизведен многоцелеви самолет, бихме очаквали сделката да се реализира при пазарна структура от типа на олигопол, т.е. наличие на няколко (малко на брой) големи компании производители на нови многоцелеви самолети, които притежават високи пазарни дялове и инструменти за манипулиране на цената (т.е. за изкривяване на действието на пазарните сили от фиг. 1). При подобна пазарна структура МО ще изпитва по-силни затруднения при опитите да защити и реализира своите икономически мотиви за участие в проекта.
- ако се избере втория вариант, т.е. придобиване на многоцелеви самолети „second hand”, то може да се очаква, че сделката ще се реализира при пазарна структура близка до монополистичната конкуренция, т.е. наличие на множество държави, които предлагат свои самолети, за които обаче МО ще може да получи конкретна информация относно техническото състояние и на тази база да формулира своя избор. В този случай възможностите на страните-доставчици за изкривяване на пазарните сили са далеч по-малки.

По отношение на третия фактор може да се каже, че:

- икономическият мотив на МО за участие в сделката се очаква да бъде максимално удовлетворяване на установените потребности, като се има предвид, че самото дефиниране на потребностите и изискванията към новия многоцелеви самолет са резултат от един сложен и комплексен процес, включващ дефиниране на мисиите, задачите, целите и нивото на амбиция за отбраната, преглед на структурата на силите, анализ на икономическата целесъобразност, анализ на риска, анализ на иновативността на проекта за модернизация и т.н. При оценяването на степента за удовлетворяване на икономическия мотив на МО от участието в сделката могат да бъдат използвани инструменти от типа на отношението на пределната полезност и цената на новите самолети, кривите на безразличие и на бюджетни ограничения и т.н.;
- икономическият мотив на доставчиците (компаниите/държавите), които ще предлагат самолетите не може да бъде различен от получаването на максимална печалба (директна или под някаква друга форма).
- всяка от страните по сделката ще прилага разнообразни стратегии и инструменти за да реализира собствения си икономически мотив и добре би било ако това става в условия на прозрачност и конкурентност. Степента, до която ще се реализират последните две изисквания зависи освен от всичко друго и от степента на приспособеност (ефективност) на процедурите за управление на проекти, които МО прилага в своята практика.

По отношение на четвъртия фактор може да се каже, че от МО се очаква да прилага различни схеми за да оптимизира както своето проектно предложение, така и офертите от страна на потенциалните участници в проекта.

За да стане по-ясно какви могат да бъдат тези схеми ще разгледаме един пример: нека приемем, че в резултат на един системен и качествен процес МО определи минимални изисквания към ефектите (ползите, характеристиките), които трябва да се получат от новите многоцелеви самолети (т.е. E_{min}). В отговор на проектното предложение са постъпили две оферти, съответно A1 и A2, като и двете удовлетворяват минималните изисквания към ефектите E_{min} , но са свързани с различни разходи ($C1$ и $C2$) и респективно ползи или ефекти ($E1$ и $E2$). При така описания сценарий са възможни четири варианта (виж фиг. 3):



- **вариант 1:** и двете алтернативи A1 и A2 притежават необходимото ниво на ефекти (E_{min}), при което се избира тази с по-ниски разходи (A1)

- **вариант 2:** втората оферта се редуцира до ниво, при което $E1 = E2$, след което се избира онази от двете с по-ниски разходи (A2)

- **вариант 3:** изборът на предпочитана оферта се прави на базата на отношението на пределните ползи и разходи за двете алтернативи:

$$C/E1 = C1 - C_{min} / E1 - E_{min}; C/E2 = C2 - C_{min} / E2 - E_{min}.$$

Фиг. 3. Възможни варианти при анализа на алтернативи (оферти) за реализиране на проекта за придобиване на нов многоцелеви самолет

- в случай, че и двете оферти A1 и A2 удовлетворяват E_{min} , то се избира офертата с по-ниската цена (по-ниските разходи C), което в случая е A1, защото $C1 < C2$;
- в случай, че някоя от офертите A1 и A2 предоставя по-високи ефекти (в примера $E2 > E1 > E_{min}$), то може да се отправи предложение към предложилата офертата A2 да снижи ефектите до $E3 = E1$ и едва след това да се сравняват цените (разходите) на изследваните оферти. При положение, че $C3 < C1$, то се избира офертата A2, а при положение че $C3 > C1$, то си избира офертата A1⁴;
- в случай че двете оферти A1 и A2 са с различни разходи ($C1 \neq C2$) и ефекти ($E1 \neq E2$), то при избора на предпочитана оферта е възможно да се изследва ползата от получаване на пределни ефекти (пределна полезност; $\Delta E = E - E_{min}$) за сметка на пределни (допълнителни) разходи ($\Delta C = C - C_{min}$) за всяко от двете алтернативи;
- анализът на алтернативи и изборът на предпочитана оферта за реализиране на проекта за придобиване на нов многоцелеви самолет за нуждите на ВВС на България може да се изведе извън обхвата на самия проект и да се разглежда в обхвата на Инвестиционния план-програма на МО до 2020 г. При тези условия изборът е възможен като се отчитат разходите и ефектите по останалите проекти, включени в плана, т.е. евентуалното решение за избор на алтернатива на проекта за многоцелевия самолет с по-високи разходи автоматично ще налага решението за избор на алтернатива по някой от останалите проекти, свързана с по-ниски проектни разходи. Като резултат ще се запази общото ниво на разходите за осигуряване изпълнението на плана, а от там и реалистичността (вероятността) за неговото реализиране в рамките на бюджета за отбрана.

В крайна сметка, идеята е на базата на изследване на влиянието на изброените фактори (като към това се добавят и анализите на останалите свързани области – политическа, социална, военно-техническа и т.н.) да се тръгне към формулиране на принципи и критерии за избор на многоцелеви самолет за нуждите на ВВС на България, но на базата на общоприети и доказани икономически теории, с което да се повиши вероятността за получаване на желанния краен резултат.

⁴ При $C3 = C1$ изборът става при използване на неикономически критерии.