

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

Ефективна ЕКОНОМІКА

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет



№ 9, 2010

[Назад](#)

[Головна](#)

УДК 339.5.018

В.І. Кончин,

к.е.н, доцент кафедри міжнародної економіки, Національний авіаційний університет

І. В. Ситник,

студентка, Національний авіаційний університет

ЕФЕКТ ЗРОСТАЮЧИХ СКАЛЯРНИХ ДОХОДІВ: МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ УКРАЇНИ

Анотація. У статті розглядаються поняття зростаючих скалярних доходів („economies of scale”, „increasing returns to scale”) та умови, за яких можливо досягти цього ефекту. Проаналізовано наукові праці, в яких досліджувались зростаючі скалярні доходи. Розкрито категорії внутрішнього та зовнішнього ефекту економії на масштабі. Виявлено можливості досягнення зовнішньої економії на масштабі за рахунок кластеризації. Розглянуто структуру виробничого кластеру і вплив на неї державної економічної політики. Зроблено прогнози розвитку світового ринку авіації та проаналізовано місце українського авіаційного сектору в ньому, а також потенціал українського авіабудівництва. Описано напрями співпраці України з Російською Федерацією в авіаційному секторі та її потенціал.

Annotation. The article deals with phenomenon of “economies of scale” (“increasing returns to scale”) and conditions of its achieving. The scientific works, which investigate increasing returns to scale, are presented. The categories of internal and external economies of scale are defined. Opportunities of achieving the external economies of scale on basis of clustering are revealed. The structure of industrial clusters and the influence of government’s economic policy on this structure are considered. The forecasts for the development of global aviation market are made. The position of the Ukrainian aviation sector in the framework of global aviation market and also the potential of Ukrainian aircraft building are analyzed. The article describes cooperation and its potential between Ukraine and the Russian Federation in aviation sector.

Ключові слова: ефект зростаючих скалярних доходів, внутрішній ефект від масштабу, зовнішній ефект від масштабу, кластер, кластеризація.

Keywords: increasing returns to scale, internal economies of scale, external economies of scale, cluster, clustering.

Метою статті є виявлення можливостей використання положень зростаючих скалярних доходів для України, зокрема досягнення зовнішнього ефекту від масштабу для авіаційного сектору (на основі використання механізмів кластеризації при співпраці України або з Росією, або з країнами Західної Європи); аналіз конкурентоздатності української авіаційної промисловості.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день традиційні теорії торгівлі (Рікардіанська та теорія Гекшера-Оліна) не можуть пояснити ані значний обсяг торгівлі між аналогічними країнами (з схожими технологіями виробництва та однаковою забезпеченістю факторами виробництва), ані принципи економічної поведінки транснаціональних корпорацій. Тому наприкінці ХХ ст. виникла нова теорія торгівлі, яка не використовуючи традиційних теорій, змогла пояснити торгівлю між майже абсолютно ідентичними країнами на основі ефекту зростаючих скалярних доходів (increasing returns to scale), недосконалої конкуренції (особливо олігополії) і диференційованості товарів.

Економічна інтеграція розвинутих індустріальних країн веде до конвергенції економічних розмірів їхніх економік, вирівнювання відносних факторних забезпеченостей та виробничих витрат. І це створює поштовх до використання компаніями ефекту зростаючого масштабу, і до пошуку нових ринків виробництва з порівняльно перевагою та ринків збуту за кордоном.

Ефект зростаючих скалярних доходів („economies of scale”, „increasing returns to scale”) – це ефект який говорить, що збільшення витрат на одну одиницю призводить до збільшення обсягів виробництва більше ніж на одну умовну одиницю. Отримання цього ефекту можливе кращим чином при збільшенні фірмами виробничих потужностей шляхом злиттів чи поглинань. Укрупнення виробничих потужностей має забезпечити зменшення середніх витрат. Прагнення отримання цього ефекту має зміст у тих виробничих секторах, які зорієнтовані на масове виробництво диференційованих товарів (автомобільна промисловість, виробництво товарів побутової хімії, харчова промисловість, тютюнова промисловість, меблева промисловість), а також у секторах гомогенної продукції (металургія, виробництво промислових хімічних товарів, електроенергія, видобувні виробництва)[1].

Сьогодні Україна стоїть перед вибором який шлях подальшого розвитку обрати прохідний (співпраця з країнами-членами ЄП) або прозахідний (співпраця з країнами-членами ЄС). За вибору першого шляху ми лише частково можемо використовувати положення нової теорії торгівлі, але в принципі є можливість використання ефекту від масштабу. За умови вибору другого шляху розвитку – економічної лібералізації, імпортої орієнтованості України і за цих умов подальшої євроінтеграції та наблизення рівня розвитку України до рівня розвитку країн ЄС ми зможемо використовувати в повному обсязі положення нової теорії торгівлі, зокрема і ефект зростаючих скалярних доходів.

Ступінь розробленості теми дослідження. В зарубіжній літературі положення зростаючих скалярних доходів емпірично досліджували і описували П. Кругман («Increasing returns, Monopolistic Competition and International Trade»), «Increasing Returns and the Theory of International Trade», «Increasing Returns and Economic Geography»), Е. Хелпман («Economies of Scale and Monopolistic Competition»), «Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns Imperfect Competition and the International Economy»), П. Помер («Increasing Returns and Long-run Growth»).

В вітчизняній літературі фундаментально не було досліджено дану проблему і не проводилися емпіричні дослідження. Так С. В. Савельєв розглянув поняття зростаючих скалярних доходів, зростання скалярних доходів у результаті переходу від автаркії до вільної торгівлі, залежності зростання скалярних доходів від основаного капіталу промисловості, від розмірів країни і описав взаємозв'язок між зростаючими скалярними доходами і товарними пріоритетами. В. І. Кончин, розглядаючи нову теорію торгівлі, описав ефект зростаючих скалярних доходів, чітко розмежувавши явища внутрішнього і зовнішнього ефекту зростаючих скалярних доходів. Також частково положення зростаючих скалярних доходів в своїх працях описували І. Бураковський та А. С. Філіпенко.

Невирішена раніше частина загальної проблеми. Оскільки вітчизняні науковці дуже мало уваги приділяють ефекту від масштабу, тому не має ні емпіричних досліджень наявності цього ефекту в нашій країні, ні пропозицій щодо його використання. В своїй статті я спробую описати можливості використання ефекту зростаючих скалярних доходів для українського авіабудування.

Зростаючі скалярні доходи можна розглядати з двох сторін:

1. Внутрішній ефект масштабу (також відомий як зростаюча віддача від масштабу на рівні фірми) ґрунтується на тому, що витрати на одиницю продукції зменшуються, при зростанні розмірів фірми (обсяг виробленої продукції залишається незмінним, а кількість фірм, які його виробляють зменшується).

2. Зовнішній ефект масштабу (також відомий як зростаюча віддача від масштабу на рівні виробничого сектору) означає, що існування і вигідність розташування пов'язаних фірм-виробників (фірм, що виробляють продукцію, яку інші фірми використовують в якості матеріалу, або фірм, що виробляють сировину для виробництва продукції) може сприяти збільшенню обсягу продукції за незмінних витрат. Це є наслідком досягнення більшого рівня спеціалізації; постійні витрати розподіляються на весь виробничий сектор (наприклад, витрати на інфраструктуру та навчання, тренування спеціалізованих трудових ресурсів); завдяки науково-дослідницьким розробкам досягається більший рівень технологічних знань. Зовнішня економія від масштабу виробництва пов'язана з розміщенням ресурсів в економіці. Джерелом такої економії є комплексний розвиток усього регіону, в якому функціонує підприємство. Ця економія виражається у зменшенні не лише загальних, а й середніх витрат підприємства у результаті зменшення витрат на підготовку або наймання керівного персоналу, на транспортування або зв'язок, отримання інформації тощо. Зовнішня економія від масштабів виробництва є основою для оптимізації розмірів усього ділового центру, в якому розміщено підприємство.

Зовнішній ефект від масштабу може бути досягнутим за рахунок кластеризації. Кластер являє собою групу локалізованих взаємозалежних компаній, постачальників устаткування, комплектуючих, спеціалізованих послуг, інфраструктури, науково-дослідних інститутів, вузів та інших організацій, які взаємодоповнюють і посилюють конкурентні переваги один одного. Прикладом досягнення зовнішнього ефекту від масштабу може бути Силіконова долина - це один з найбільших в світі центрів розвитку високих технологій та інновацій (хоча навіть тут кластеризація не досягнута повною мірою).

Кластер повинен мати певну структуру:

- взаємопов'язані між фірми: взаємопов'язані виробники, постачальники устаткування, комплектуючих, спеціалізованих послуг;
- фінансові інститути (банки, комерційні банки, венчурний капітал);
- урядові міністерства та інші структури, які здійснюють економічну політику на рівні окремого сектору і економіки загалом, регіональну політику, політику в сфері науки і техніки і т. д.;
- університети, науково-дослідні інститути;
- різного роду торгові асоціації;
- мас-медіа, завдання яких створити певну «репутацію кластеру»[2].

На існування кластеру як безпосередньо такі і опосередковано впливає законодавство, культура регіону, географічне розташування, державна політика. Причому від останньої найбільшою мірою залежить динаміка розвитку кластеру. Так, для науково-технічного та інноваційного розвитку потрібні інвестиції, приплив яких значною мірою залежить від політики держави. Одним з ключових факторів розвитку кластера є конкуренція, яка також залежить від того чи держава здійснює політику торговельного та промислового лібералізму, чи протекціонізму. Що ж до входження держави до інтеграційних об'єднань, то їх наявність також значною мірою впливає на кластеризацію, адже вони дають можливість країнам більш тісної співпраці і отримання вигод від неї. Тож можна сказати, що виходячи з сценаріїв подальшої державної торговельної та промислової політики ми маємо розглядати можливості кластеризації: чи то формування кластерів при співпраці України з Росією, чи то з країнами Європи.

Ринок продукції цивільної, а тим більше військової авіації не дивлячись на глобальну економічну та політичну кризу, залишається досить перспективним. Розглядаючи можливості подальшого розвитку сектору, треба, насамперед, ясно уявити наявний потенціал продукції, яка є перспективною (на думку фахівців) та ситуацію на світовому ринку даної продукції.

В багатьох напрямках розвиток авіаційної техніки базується на прогнозах світового ринку авіації, який регулярно протягом останніх 30 років готуються провідними зарубіжними компаніями. В цих прогнозах робляться спроби визначити потреби авіакомпаній в тому чи іншому типі літака, після чого компанії-розробники обирають стратегічні напрями в проектуванні нових авіалайнерів. Протягом 2000 року були оприлюднені прогнози фірм – «Boeing», «Airbus» та інших. Загалом, всі ці прогнози досить близькі. Так, всі компанії погоджуються, що в наступні 20 років середні щорічні темпи зростання пасажирських авіаперевезень складуть 4,8-4,9%, а вантажних – 5,7 – 6,4%. Виходячи з цього, припускається, що протягом 2000-2019 років може бути куплено від 15 до 22 тисяч нових літаків. Таким чином, буде досить високий попит, який має бути задоволений.

Потенціал українського авіабудування зосереджується в таких індустріальних та наукових центрах країни, як Київ, Харків, Запоріжжя. В Україні існує досить потужна база – як промислова так і наукова.

Основними виробничими підприємствами авіабудування в Україні залишаються Київський завод «Авіант» і Харківське державне авіаційне виробниче підприємство.

Київський авіаційний завод «Авіант» виробляє літаки: Ан-3, Ан-32, Ан-70, Ан-124, Ан-148, Ту-334. Свої перспективи завод «Авіант» пов'язує (крім продовження будівництва літака Ан-32) з освоєнням і серійним виробництвом літаків Ан-148, Ан-70, Ту-334, Ан-3, доробкою літака Ан-124 у цивільний варіант Ан-124-100.

Харківське державне авіаційне виробниче підприємство виробляє літаки: Ан-140-100, Ан-74.

Існуючі технологічні нароби у виробництві надвеликих транспортних літаків, а також уже сформований парк таких апаратів дозволяють українським компаніям успішно надавати послуги на міжнародному ринку вантажних авіаперевезень. Так, найбільш відомим українським спеціалізованим транспортним перевізником є «Авіалінії Антонова»: надважкі літаки здійснюють рейси в гарячі точки світу, доставляючи гуманітарну допомогу. На даний час основним замовником надгабаритних перевозок літаками Ан-124-100 «Руслан» є країни Європи (35-40%), що випередили США. За оцінками експертів, зараз компанія «Авіалінії Антонова» є другим за величиною після російської компанії «Волга-Дніпро» спеціалізованим вантажним авіаперевізником і займає близько 40% світового ринку великогабаритних перевезень.

Одним з найбільших українських машинобудівних підприємств є ВАТ «Мотор-Січ», яке виробляє авіадвигуни для вертольотів Мі-8/Мі-17, Ка-226, літаків Ан-70, Ан-124, Ан-140, Як-130 та ін., агрегати для перекачування газу і енергетичне обладнання.

Практично не охоплений увагою потенційного інвестора значний і дуже перспективний сектор авіаційної промисловості України: підприємства, що випускають НЛА (надлегкі летальні апарати: надлегкі літаки, дельтаплани, моделельтаплани і парплани), традиційно залишаються у тіні великих заводів. Внутрішнього ринку для таких апаратів в Україні поки що практично немає, однак зовнішні ринки для них відкриті.

Серійним виробництвом НЛА в Україні займаються чотири фірми:

«Аеропрэкт» (Київ) – надлегкі двохмісні літаки А-20, А-22, А-24, А-26, А-36;

«Аерос» (Київ) – дельтаплани, мотодельтаплани, надлегкі літаки «Скайренджер» французької конструкції, рятувальні парашути, аксесуари для пілотів;

«Ліліталь» (Харків) – надлегкі літаки «Бекас», «Чибіс», мотодельтаплани;

«ОстВестКонсалтинг» (Херсон) – літаки СТ-2К, дельтаплани.

На даний момент ринками збуту для українських виробників є країни Азії і Африки, в яких попит на дороги, але не завжди якісніші американські і європейські літаки, залишається досить низьким. До таких країн, в першу чергу, слід віднести Саудівську Аравію, Лівію, Єгипет, ОАЕ, Пакистан. Іран імпортує літакокомплекти для збірки.

Другим напрямом експорту українських літаків традиційно залишається Росія і країни СНД. При цьому зазначимо, що експорт української продукції до Росії відбувається не у вигляді експорту готових літаків, а як поставки технологій і окремих комплектуючих для збірки літаків на російському заводі ВАТ «Авіакор – авіаційний завод» (Самара).

Зовні все ніби виглядає непогано, але насправді на даний момент є характерним частковий занепад виробництва і є необхідним пошук шляхів для його виживання в жорстоких умовах світової конкуренції. В чому ж проблема? Ми ж маємо науково-технічний потенціал (так, наукові співробітники Національного авіаційного університету під керівництвом професора П. Павленка розробили проекти виготовлення двигунів нового покоління, які потенційно створять конкуренцію світовим виробникам). Проблема постає в реальному здійсненні виробництва і пошуку покупців виготовленої продукції. Здійснювати повний процес виробництва літаків, як користувалися б попитом і мали високу конкурентоспроможність, ми не можемо. Вихід з цієї ситуації – співпраця з підприємствами інших країн і утворення кластерів.

Як вже нами зазначалося, на кластеризацію значною мірою впливає державна промислова і торговельна політика, зокрема входження країни до інтеграційних об'єднань, адже вони дають можливість країнам більш тісної співпраці і отримання інтеграційних вигод.

На даний момент наші підприємства в сфері авіабудування в основному більш тісно співпрацюють з російськими підприємствами. Це демонструє підписаний 19 серпня 2009 року Міністром промислової політики України В.Новицьким та заступником Міністра промисловості і торгівлі Росії Д.Мантуровим міжурядовий протокол про співпрацю в авіаційному секторі. Цим документом, що створює надійну договірно-правову базу двосторонньому науково-технічному партнерству та промисловій кооперації, передбачені взаємодія в питаннях розробки та виробництва нової авіаційної техніки (розробленої після розпаду СРСР), поставки комплектуючих, захисту інтелектуальної власності, партнерства на ринках третіх країн. Разом з протоколом щодо Ан-70 цей документ створив прорив в українсько-російській авіаційній співпраці та заложив нові перспективи розвитку українського авіабудування. [3]

18 серпня 2009 в рамках Московського авіакосмічного салону – МАКС-2009 Перший заступник Міністра оборони України В. Івашенко та Міністр оборони РФ А. Сердюков підписали протокол щодо поновлення співробітництва із доведення середньоважкого військово-транспортного літака Ан-70 до промислового зразка. Українська та російська сторони спільно фінансуватимуть цей проєкт. [4] Планується, що зборка літака Ан-70 буде одночасно відбутися в Україні на Київському заводі «Авіант» і в Росії – на самарському авіабудівельному заводі «Авіакорів». У Росії на Самарському авіаційному заводі вже розпочалась підготовка до серійного виробництва Ан-70. Київський державний авіабудівельний завод «Авіант» також планував почати її найближчим часом. Двигуни для Ан-70 будуть робити запорізьке ЗАТ «Мотор-Січ» і завод «Салют», що знаходиться в Підмосков'ї.

Спостерігається рух у напрямку поновлення серійного виробництва Ан-124-100 "Руслан". Об'єднана авіабудівна корпорація Росії (ОАК) заявила про це в середині 2009 р. як учасник спеціальної робочої україно-російської групи представників підприємств-виготовлювачів. На МАКС-2009 авіакомпанія " Волга-Дніпро", ОАК і АНТК ім. Антонова підписали технічні вимоги на розробку модернізованої версії цього вантажного літака.

У співробітництві України й РФ в авіаційному секторі виникають питання, що стосуються прав на інтелектуальну власність. Наприклад, двигун АІ-222-25 дніпропетровського КБ "Прогрес", призначений для російського багатоцільового літака Як -130, пройшов державні випробування, але акт про його прийняття не підписаний, оскільки російська сторона не розглядає агрегати до цього двигуна в якості об'єктів інтелектуальної власності. Є проблеми з визнанням російською стороною низки українських технологічних ноу-хау у виробництві авіаційних виробів, розроблених у російських КБ. Ці приклади підтверджують необхідність урегулювання прав на інтелектуальну власність при здійсненні загальних проєктів у сфері авіа- і двигунобудування.

Таким чином, українські авіабудівники вже мають досвід співпраці з російськими і в принципі при подальшій співпраці можна досягнути кластеризації.

Україна постійно шукає шляхів співробітництва з Росією (через існування певної історичної співпраці і лобіювання інтересів політиків), але РФ навряд чи буде здійснювати інвестиції в українське авіабудування, створенню спільних українсько-російських кластерів постійно будуть заважати складні політичні відносини між державами, а якщо дивитись на довгострокову перспективу, то ми будемо мати інвестиційно-виробничу кооперацію з технологічно відсталою економікою (хоча теоретично в коротко та довгостроковому періоді можна досягти ефекту зовнішнього зростаючого масштабу). Можна орієнтуватися на співпрацю з американськими (Boing) та західноєвропейськими (Airbus) лідерами виробництва літальних апаратів. Декілька років тому спочатку Airbus, а потім Boing звернулися до українського розробника авіатехніки – КБ АНТК ім. Антонова – з пропозицією про спільне створення військово-промислового літака. Постає питання виробництва деталей і збору літаків. Двигуни і агрегати можна виробляти на території України, прилади зі зрозумілих причин в Європі, а такі компоненти, як хвіст, крила, шасі – потрібно дивитись, у кого це вийде краще [5].

Висновок. На даний момент Україна вже має досвід співпраці з Росією в авіаційному секторі і можливості її поглиблення. Але також в довгостроковій перспективі існує потенційна можливість створення кластерів між українськими та європейськими авіавиробниками. Але для цього потрібно створити відповідні умови: лібералізація міжнародної торгівлі, гармонізація законодавства до норм СОТ, забезпечення імпортоорієнтованої та відкритої для прямих іноземних інвестицій державної економічної політики. Виконання цих умов забезпечить притік іноземних інвестицій в авіаційний сектор і можливість співпраці наших підприємств з західними, що відкриває для нашої авіаційної продукції західні ринки.

Використана література.

- 1) Економічні проблеми XXI століття: міжнародний та український виміри: Монографія / За ред. докт. екон. наук, проф. С. І. Юрія і докт. екон. наук, проф. Є. В. Савельєва. – К.: Знання, 2007. – 598 с. (Кончин В.І. Розділ 2.2. Нова теорія торгівлі).
- 2) ORJAN SOLVELL - Clusters – Balancing Evolutionary and Constructive Forces – 2008.
- 3) <http://www.mfa.gov.ua/russia/ru/news/detail/26924.htm>
- 4) <http://www.mfa.gov.ua/russia/ru/news/detail/26923.htm>
- 5) <http://www.aviation.com.ua/>

Стаття надійшла до редакції 20.09.2010 р.



ТОВ "ДКС Центр"