

Ключові слова: сортування сміття, промислові відходи, побутові відходи, поховання відходів, спалювання, ресайклінг відходів, піроліз, шарове спалювання.

Kurmach M.M., Pidlisna O.A.

OPTIMIZING THE PRODUCTION CYCLE FOR RECYCLING HOUSEHOLD WASTE

An explaining to the concepts «wastes» and «domestic wastes» was given, also It was given classification of wastes. The spectrum of domestic household wastes of cities was considered (with a population there are more than million persons). The basic methods of utilization of hard domestic wastes were shortly considered also. The problem areas of flowsheet of processing of household wastes are marked. The comparative economic analysis of different mechanisms of sorting of wastes is conducted in a technological process. For the automatic semi-automatic and hand method of sorting of wastes a calculation and prime price of the 1 t sorting of SHW was resulted. Conclusions were done concerning the best mechanism of sorting depending on capital investments on the stage of start of enterprise, charges on maintenance and profitability. Also in the article it was exposed a key trend of development, both production of domestic chemistry, plastics and production of container and packing is standardizations of materials and use of new materials with ecological preset parameter.

Key worlds: waste sorting, industrial waste, household waste, land disposal, incineration, recycling of waste, pyrolysis, layers combustion.

Нефьодова А.Є.

студентка ФММ НТУУ «КПІ»

Кривда В.І.

к.т.н., доцент НТУУ «КПІ»

ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВІТЧИЗНЯНОГО АВІАПРОМУ

Україна входить у десятку найбільших світових виробників цивільних літаків з часткою ринку у розмірі 3,55%. Найбільші надії вітчизняний авіапром покладає на недавно сертифікований 99-містний близькомагістральний літак АН-158, який являє собою удосконалену модифікацію відомого АН-148. Показано, що суттєво підвищити конкурентоспроможність вітчизняних літаків і вийти на нові ринки можливо, перш за все, за рахунок зниження ціни. Державне регулювання зовнішньоекономічної діяльності авіапрому дасть можливість суттєво знизити ціну, бо мито на ввізні комплектуючі складає близько 3 млн. дол. США на один літак. З іншого боку, економії можна досягти за рахунок

налагодження вітчизняного виробництва якомога більшої номенклатури вказаних комплектуючих. Додатковим резервом зниження собівартості та ціни літальних апаратів є збільшення їх виробництва в Україні, бо для авіаційної промисловості ще в минулому сторіччі встановлено, що у разі подвоєння виробництва відбувається зменшення одиниці витрат до 85% відносно їх вихідного рівня.

Ключові слова: ринки збуту авіапродукції, експорт-імпорт авіатехніки, собівартість продукції, цивільні літаки, конкурентоспроможність авіатехніки, АН-148, АН-158, цінова політика.

Вступ. Україна - одна з небагатьох країн світу, авіапромисловість якої нараховує понад сімдесят підприємств, на яких розробляються, складаються та випробовуються цивільні літаки, виготовляються авіаційні двигуни, агрегати та спеціальне устаткування для обслуговування, бортова радіоелектронна апаратура, широка номенклатура авіаційного озброєння, проводиться ремонт і модернізація авіаційної техніки, проходить підготовку персонал галузі.

Актуальність даної роботи полягає в тому, що для збереження статусу однієї з передових авіаційних держав зі сталою часткою ринку та експансією на нові ринки Україні необхідно постійно підвищувати конкурентоспроможність вітчизняних підприємств цієї галузі.

Постановка задачі. Мета даної роботи – оцінити можливість підвищення конкурентоспроможності вітчизняного авіапрому шляхом визначення його конкурентних переваг.

Результати дослідження. Здатність нашої країни забезпечити повний цикл створення складної сучасної авіаційної техніки – від НДДКР до випуску кінцевої продукції - безумовно підсилює авторитет нашої держави на міжнародній арені.

На сьогодні сформувались два перспективних ринки збуту продукції авіапрому для українських виробників:

1) країни Азії, Африки та Латинської Америки, для яких ціновий фактор є вирішальним;

2) Росія та інші країни СНД, проте експорт української продукції до Росії відбувається в основному не у вигляді експорту готових літаків, а у вигляді поставки технологій і окремих комплектуючих для складання літаків на російському заводі ВАТ «Авіакор - авіаційний завод».

Всі літаки українського виробництва – це результат міжнародної економічної інтеграції, що можна продемонструвати на прикладі Харківського державного авіаційного виробничого підприємства, яке окремі елементи пілотно-навігаційних систем, радіообладнання та гідроагрегати закупає в Росії; протипожежне обладнання - в Казахстані; елементи внутрішнього обладнання - в Азербайджані, у Німеччині та Франції - частини електрообладнання, у Швейцарії - крісла, у США - системи GPS і TCAS.

Динаміка зовнішньої торгівлі України авіаційною технікою за 2001-2011 рр. представлена на рис.1.

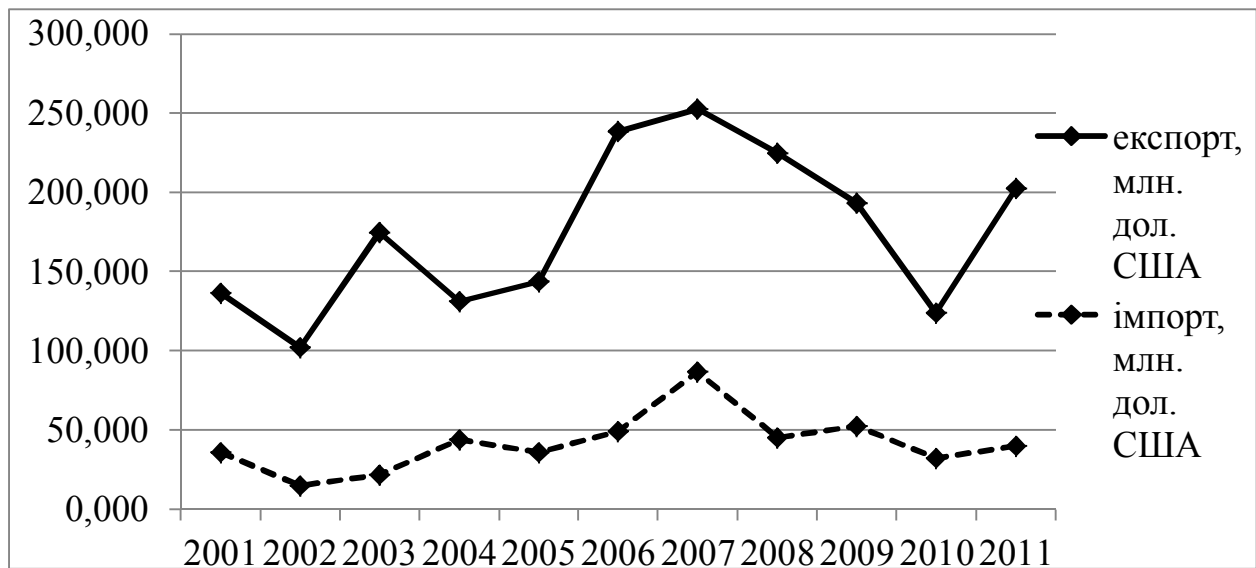


Рис.1. Динаміка вітчизняного експорту та імпорту авіатехніки за 2001 – 2011 рр.

Наведені дані свідчать, що починаючи з 2007 р. до 2010 р. експорт скоротився у 2,04 рази, а імпорт у 2,7 разів. Саме у 2010 р. підприємства експортували продукції лише на 123,8403 млн. дол. США, і це є найгіршим показником за останні 9 років, а імпортували на суму 32,0767 млн. дол. США. Спад обсягів зовнішньої торгівлі вітчизняних авіавиробників розпочався не з початком світової фінансової кризи у 2008-2009 рр., а ще з 2007 р., що вказує на системність проблеми українського авіапрому [1].

Станом на січень-серпень 2011 р. підприємства авіаційної галузі України експортували продукцію на суму 202,3421 млн. дол. США, а імпортували на суму 39,9833 млн. дол. США. Наведена статистика може вважатися позитивним сигналом як для потенційних партнерів та інвесторів, так і покупців, а головне – українських виробників авіатехніки.

Зараз Україна входить у десятку найбільших виробників цивільних літаків у світі з часткою ринку у розмірі 3,55% (рис.2).

Конкурентними перевагами вітчизняних цивільних літаків традиційно були і залишаються:

- надійність експлуатації в екстремальних погодних умовах як високих, так і низьких температур;
- тривалий льотний ресурс літальних апаратів та можливість їх подальшої модернізації;
- невибагливість до якості злетно-посадкових смуг та інше [2].

Найбільші надії вітчизняний авіапром покладає на 99-містний близькомагістральний літак АН-158, який являє собою удосконалену модифікацію відомого АН-148. На думку експертів, АН-158, який пройшов сертифікацію в лютому 2011 р. знаходиться у тій же ринковій ніші, що і

розроблений відомою російською компанією «Сухий» регіональний літак SukhoiSuperJet-100 (SSJ, базова версія – 95 місць).

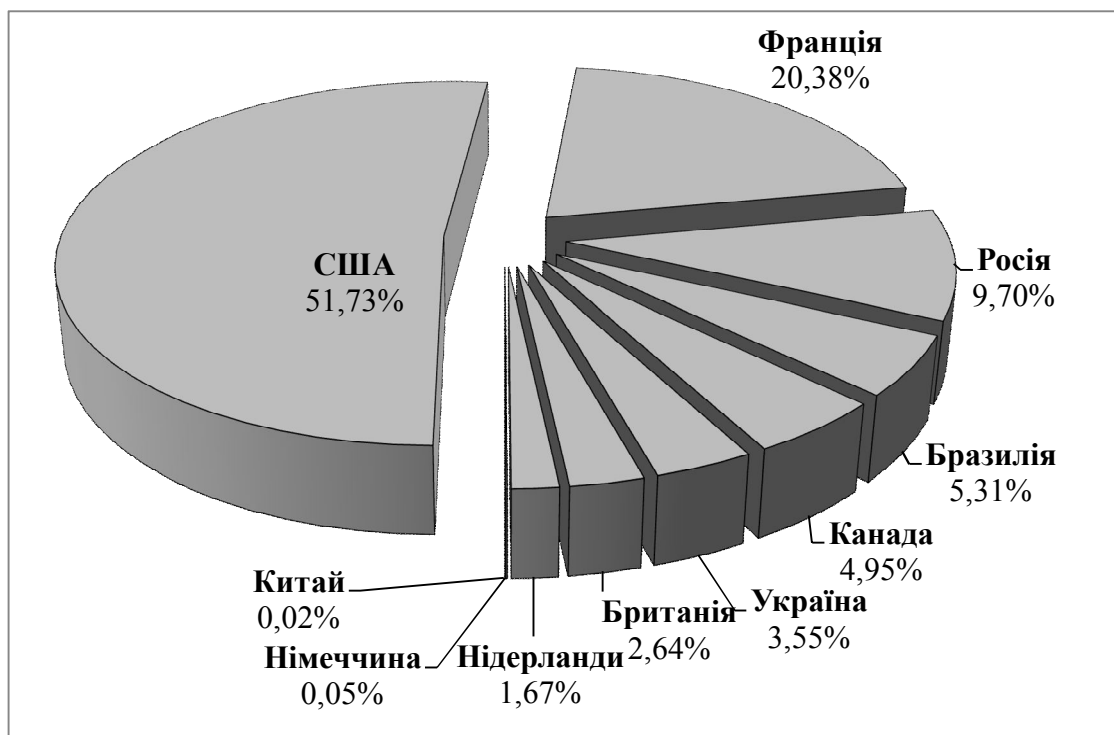


Рис.2. Відсоткове відношення виробництва цивільних літаків у світі станом на 2011 рік

ДП «Антонов» і російська лізингова компанія ВАТ «Ільюшин Фінанс Ко.» (ІФК) вже підписали перший твердий контракт на поставку 10 літаків Ан-158, ціна якого за попередніми підрахунками буде становити до 30 млн. дол. США. Це була перша угода про постачання нових літаків, які є покращеною моделлю АН-148 і «Антонов» почне виробництво цих літаків у 2012 р.

Суттєво підвищити конкурентоспроможність вітчизняних літаків і вийти на нові ринки можливо, перш за все, за рахунок цінової складової, адже вартість пасажирських лайнерів аналогічного класу виробника бразильської авіабудівної компанії «Embraer» складає приблизно 25 млн. дол. США, тобто на рівні цін на вітчизняні лайнери сімейства АН-148/158 [3].

Резерви зниження ціни лежать у різних площинах. Це, з одного боку, стосується державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності, тому що увізне мито на імпортні комплектуючі для одного літака складає приблизно 3 млн. дол. США.

З іншого боку, це налагодження вітчизняного виробництва якомога більшої номенклатури комплектуючих, бо на сьогодні практично половина собівартості літаків АН-148/158 привізна, що навряд чи є виправданим для України з її розвинутим машинобудівним комплексом.

Доречним буде нагадати про встановлену ще у 20-х рр. ХХ століття в авіаційній промисловості США залежність собівартості продукції від обсягів її виробництва. Ця залежність носить назву «85-відсоткова крива досвіду» і

показує, що при кожному подвоєнні обсягу виробництва відбувається зменшення одиничних витрат до 85% відносно до вихідної їх рівня [4].

Якщо повна собівартість АН-158 відповідної комплектації складає у поточних цінах 23 млн. дол. США при обсязі виробництва 10 літаків за рік (контракт з вищезгаданою російською лізинговою компанією), то при умові збільшення виробництва до 20 одиниць, собівартість у теперішніх цінах складає: $23 \times 0,85 = 19,55$, а для обсягів 40 одиниць всього: $19,55 \times 0,85 = 16,62$ млн. дол. США [5].

Таким чином, реалізація стратегії «лідерства по витратам» в сегменті близькомагістральних пасажирських літаків виглядає для вітчизняного авіапрому дуже привабливою.

Висновки. Одним із напрямів реалізації проголошеного курсу української економіки на збільшення виробництва та експорту високотехнологічної та наукомісткої продукції є регуляторна та інвестиційна підтримка вітчизняного авіапрому, де сертифікація пасажирських літаків модельного ряду АН-148/158 по міжнародним стандартам створює для цього сприятливі умови.

Прискорення науково-технічного та виробничо-технічного розвитку авіаційних підприємств України реально підвищить конкурентоспроможність галузі і держави в цілому.

Перелік посилань

1. Авіаційна та аерокосмічна промисловість України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ukrexport.gov.ua/>
2. Товарна структура зовнішньої торгівлі [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Продаж літаків АН-148 та АН-158, вартість літаків АН-148/158 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.rbc.ua/>
4. Ефект кривої досвіду [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/Experience_curve_effects
5. Вивчення ефекту кривої досвіду [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://neohumanism.org/e/ex/experience_curve_effects.html

Нефедова А. Е.

студентка ФММ НТУУ «КПІ»

Кривда В. И.

к.т.н., доцент НТУУ «КПІ»

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АВИАПРОМА

Украина входит в десятку крупнейших мировых производителей гражданских самолетов с долей рынка в размере 3,55%. Наибольшие надежды отечественный авиапром возлагает на недавно сертифицированный 99-местный ближнемагистральный самолет АН-158, который представляет собой усовершенствованную модификацию известного АН-148. Показано, что существенно повысит

конкурентоспособность отечественных самолетов и выйти на новые рынки можно, прежде всего, за счет снижения цены. Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности авиапрома позволит существенно снизить цену, так как пошлина на ввозные комплектующие составляет около 3 млн. дол. США на один самолет. Кроме этого, экономии можно достичь за счет налаживания отечественного производства большой номенклатуры указанных комплектующих. Дополнительный резерв снижения себестоимости и цены летательных аппаратов является увеличение их производства в Украине, поскольку для авиационной промышленности еще в прошлом столетии установлено, что в случае удвоения производства происходит уменьшение единицы затрат до 85% относительно их исходного уровня.

Ключевые слова: рынки сбыта авиапродукции, экспорт-импорт авиатехники, себестоимость продукции, гражданские самолеты, конкурентоспособность авиатехники, АН-148, АН-158, ценовая политика.

Nefodova A. E.

FMM student of NTTU «KPI»

Kruidva Vitaly I.

Candidate of Engineering, associate professor of NTTU «KPI»

INCREASING COMPETITIVENESS ASSESSMENT IN DOMESTIC AIRCRAFT

Ukraine is among the ten largest world producers of civil aircraft with a market share amounting to 3.55%. The greatest hope of the domestic aviation industry imposes on newly certified 99-seater short-haul aircraft AN-158, which is an improved modification of the famous AN-148. It is shown that significantly improve the competitiveness of domestic aircraft and reach new markets may be primarily due to lower prices. State regulation of foreign economic activities will enable the aviation industry significantly reduce the price for import duty on components is about \$ 3 million for one plane. On the other hand, savings can be achieved by the implementation of domestic production as much as possible the nomenclature of these components. Additional reserve for cost reduction and aircraft are increasing their production in Ukraine, because for the aviation industry in the last century found that in the case of doubling the production unit cost is reduced to 85% relative to baseline.

Keywords: air products markets, export-import of aircraft, cost of production, civil aircraft, competitive aircraft, AN-148, AN-158, price policy.
