

УДК 629.139

В.Ф.Байцим, Луцька міська рада,
Б.А.Боярчук, к.т.н., доцент Л.О.Талах,
к.т.н., доцент В.В.Маліков, к.т.н., доцент А.І.Кравчук,
Луцький національний технічний університет

ТРАНСФОРМАЦІЯ АВІАТРАНСПОРТНОЇ МЕРЕЖІ м. ЛУЦЬКА

У роботі зроблений аналіз та дана оцінка сучасного стану авіатранспортної мережі м. Луцька та плану стратегічного розвитку ВАТ „Луцьке авіанідприємство”.

Ключові слова: аеропорт, аеродром, авіаційний транспорт, авіап перевезення, транспортні потоки, злітно-посадкова смуга.

Місто Луцьк є обласним центром Волинської області, яка знаходиться на крайньому північному заході України. Населення міста Луцька - понад 208 тисяч осіб. Площа міста - 42 км.

В умовах структурної перебудови економіки міста Луцьк має гарні здобутки. Збережений різногалузевий промисловий сектор міста має стійку тенденцію нарощування обсягів виробництва і забезпечує половину валового прибутку області. Підприємства міста здійснюють зовнішньо-торговельні операції з партнерами з 51 країною світу.

У Луцьку працює 80% залучених на Волинь інвестицій, налагоджено багатовекторну економічну співпрацю з 25-ма країнами світу - Швецією, Швейцарією, Словаччиною, Польщею, Німеччиною, Францією, Росією, Китаєм, США та іншими.

Близькість кордону сприяє інтенсивності розвитку приватного підприємства. За рівнем бізнесової активності, населення Волині (загалом і Луцька) посідає 4 місце у державі. Добре розвинена банківська система, в тому числі з частковим і повним іноземним капіталом, мережа торгівлі і побутового обслуговування. В останні роки вирізняється зростанням будівельна індустрія міста, у якій працюють, переважно, внутрішні інвестиції. Добре розвинена і збалансована система транспортного забезпечення. Обласний центр - територія, де реалізовується близько десятка міжнародних і загальнодержавних пілотних проектів і програм.

Географічне розташування міста створює сприятливі умови для активної міжнародної співпраці з прикордонними воєводствами Польщі та налагодження добросусідських відносин з іншими країнами близького і далекого зарубіжжя. Луцьк має багаторічний досвід співробітництва з містами-побратимами у

сферах розвитку комунікацій, освіти і медицини, транспорту і зв'язку, культури і спорту, екології і торгівлі. Зусилля спрямовуються на створення сприятливого клімату у місті для розвитку ділових контактів з бізнесменами інших держав та для залучення іноземних інвестицій.

В межах Волині діє два митних переходи на україно-польській ділянці кордону і один - на україно-білоруській ділянці.

Луцьк пов'язаний залізницею з Києвом, Львовом, Сімферополем, Чернівцями, Одесою, Берліном, Варшавою. Через місто проходить автодорога державного значення. Існуючий аеродром „Луцьк” належить до Міністерства Оборони України і знаходиться поблизу міста Луцьк, а тому є доцільність створення багатоцільового сектору для потреб цивільної авіації.

Виходячи з географічних та економічних умов, очікується стабільне зростання обсягів послуг авіаційного характеру, які будуть надаватися мешканцям та підприємцям Луцького регіону, тому що інтенсивний розвиток економіки України, збільшення купівельної спроможності населення спричиняє значне збільшення контактів між країнами, містами, фірмами та інше.

Великі обсяги авіаперевезень, які передбачаються на 2012 рік, зумовлені тим, що в Україні проводитиметься фінальна частина чемпіонату Європи 2012 року з футболу.

Структурні геополітичні зміни, які відбулися за останні 15 років, обумовили нові інтеграційні напрямки в розвитку країн ЄС, Східної Європи й СНД. Це стало причиною різких змін у характері транспортних потоків і зв'язків між континентами.

На найближчі 15 років прогноуються значні темпи росту транспортних потоків.

Авіаційний транспорт - одна з найважливіших галузей національної економіки, ефективне функціонування якої є необхідною умовою стабілізації, структурних перетворень, розвитку економіки й зовнішньоторговельної діяльності, задоволення потреб населення й суспільного виробництва в перевезеннях, захисті економічних інтересів цього регіону України, тобто є стратегічною областю, що демонструє потенціал розвитку економіки регіону.

Економіко-географічне положення міста Луцька на Європейському континенті може сприяти розвитку авіаційного потенціалу України і її інтеграції в Європейську й світову транспортні системи. Лінії оптимальних транспортних зв'язків проходять по території України.

Згідно з поточними прогнозами міжнародної організації цивільної авіації (ІСАО), у період з 1997 по 2020 рік, загальний попит на повітряні перевезення, у середньому, щорічно буде зростати на 4,5 %, а кількість операцій повітряних суден (ПС) - на 3,5 %. З урахуванням такого попиту, світовий парк ПС, скоріше

за все, майже подвоїться. Це означає, що до 2020 року в аеропортах України обсяг пасажирських перевезень збільшиться майже в 2,7 рази (обсяг вантажних перевезень збільшиться ще більше), а обсяг операцій по обслуговуванню ПС в 2 рази.

Із наближенням України до співпраці із ЄС та напередодні Євро 2012 питання транспортних комунікації неодмінно зростає.

Збільшення обсягу перевезень авіатранспортом Волинської області за розрахунками на період з 2011 до 2020 року збільшиться в 20 разів

Основними пунктами проекту Закону України „Про затвердження Загальнодержавної програми підготовки та проведення в Україні фінальної частини чемпіонату Європи 2012 року з футболу ” передбачено кілька комплексних заходів, які повинні бути здійснені на території області:

- вирішення нагальних проблем розбудови та модернізації українсько-польського та українсько-білоруського державних кордонів;
- розвиток Луцького (військового) аеропорту, як резервного для Львівського;
- будівництво та реконструкція автомобільних доріг, що проходять територією Волині, а також розвиток інфраструктури навколо них.

Планом стратегічного розвитку розробленим на виконання Постанови Кабінету Міністрів України № 937 від 16 жовтня 2008 року та листа Голови Волинської обласної державної адміністрації від 18.11.2008 р. № 6249/41/2-08 і виходячи із результатів технічного стану військового аеропорту, замовником ВАТ “Луцьке авіапідприємство” до 2020 року сумісно із українським державним проектно-технологічним науково-дослідним інститутом цивільної авіації “Украеропроект” передбачається максимально задіяти існуючі можливості технічних можливостей військового летовища.

Земельна ділянка, яка відведена для спорудження цивільного аеропорту загальною площею 20,0 га (із земель запасу державної власності) примикає до межі південно-західного торця військового аеродрому „Луцьк”. Рельєф ділянки рівнинний з невеликим ухилом у західному напрямку. З південного заходу ділянка обмежена існуючим шляхопроводом, з південного сходу - межею аеродрому. З інших сторін вона обмежена полями сільського господарства.

Ділянка розташовується поза межами населених пунктів і межує із землями загального користування.

Існуючий аеродром «Луцьк» належить до Міністерства Оборони України і знаходиться поблизу міста Луцька.

Район аеродрому відноситься до II-ї дорожньо-кліматичної зони, тип гідрогеологічних умов I. Ґрунти - суглинки пілуваті. Середня максимальна температура повітря самого спекотного місяця складає + 27°C. Нормативна

глибина сезонного промерзання ґрунтів дорівнює 80 см. Район не сейсмічний.

Існуючий військовий аеродром „Луцьк” експлуатується цілодобово. На ньому розміщується штучна злітно-посадкова смуга (ШЗПС) розмірами 2550х44м, система руліжних доріжок та місць стоянки, на яких можна розмістити до 10 повітряних суден (ПС) типу В-737-700.

Несуча спроможність аеродромних покриттів характеризується класифікаційним числом PCN 35/R/C/X/T.

Конструкція покриття складається з двох шарів збірного покриття нижній шар з ПАГ-14, верхній - ПАГ-18.

Існуючі покриття знаходяться у відносно задовільному стані, але потребують поточного ремонту, для підтримання його у експлуатаційному стані.

Для створення мастерплану стратегічного розвитку створення інфраструктури ВАТ „Луцьке авіапідприємство” необхідно розробити такі першочергові роботи, а саме :

- визначити шляхи створення аеропорту, який забезпечив би обслуговування повітряних суден (ПС) прогнозованого типу (В-737-700), пасажирів та вантаж, перевезення яких виконується цим типом літаків на відстані, які забезпечують авіаційний зв'язок з будь-яким містом Європи;
- визначити шляхи модернізації аеродрому „Луцьк” для забезпечення можливості виконання функції резервного аеропорту для обслуговування вболівальників чемпіонату Європи 2012 року з футболу, які прибудуть на матчі у місто Львів.

У зв'язку з тим, що в аеропорту планується експлуатація літаків з доволі великою пасажиромісткістю (≈ 140 пасажирів) і дуже невеликою інтенсивністю польотів, розрахункова пропускна спроможність пасажирського терміналу в годину “пік” не може бути прийнята за показником річної пропускної спроможності.

Для прийому повітряних суден типу В737-700 до 2011 року, на аеродромі передбачається будівництво нової руліжної доріжки та перону на 4 ПС які розмістяться біля торця ШЗПС, на відведених для цього будівництва землях.

Покриття передбачається виконати жорсткого типу з монолітного цементобетону.

Згідно рекомендацій міжнародної Асоціація повітряного транспорту (ІАТА), за розрахунковий показник прийнята максимальна кількість пасажирів ПС, який передбачається експлуатувати в аеропорту.

Розрахунковий літак для міжнародних рейсів – В-737-700. Кількість посадкових місць – до 140. При розрахунковій наповненості 60 – 70 % термінал повинен мати пропускну спроможність 240 міжнародних пасажирів на годину

(120 – виліт, 120 - приліт). Для внутрішніх пасажирів - пропускну спроможність 100 пас./год. (50 – виліт, 50 - приліт). Розклад внутрішніх та міжнародних рейсів складатиметься не в паралельному, а в послідовному режимі.

Крім того, в терміналі пропонується облаштувати VIP-сектор на 20 пас./годину площею 900 м².

Виходячи з вище вказаного, пропонується побудувати пасажирський термінал пропускну спроможністю 240 пас./год. площею 5700 м².

Це не тільки забезпечує програму обслуговування пасажирів до 2020 року включно, а зможе забезпечити обсяг перевезень до 1 млн. пас./рік.

Для обслуговування вантажу до 2020 року пропонується побудувати вантажний термінал на 60,0 т./добу площею 1447,0 м².

Дуже привабливим аспектом поліпшення авіаційної діяльності в аеропорту ВАТ «Луцьк» є створення сектору обслуговування транспортних вантажних повітряних суден різних авіакомпаній світу, що виконують транзитні перевезення.

Швидке зростання вантажних перевезень, вимоги безпеки авіації, підвищення якості, надійності й регулярності авіаперевезень вимагає перегляду існуючих технологій наземного обслуговування вантажів.

Даний підхід передбачає будівництво спеціалізованого вантажного сектору (вантажних терміналів, вантажних перонів, під'їзних доріг у контрольованій і неконтрольованій зонах і т.д.), що буде обслуговувати вантажні літаки й вантаж у контейнерах і піддонах. Такий підхід є актуальним і своєчасним.

З метою підвищення рентабельності економічної діяльності України та аеропорту в цілому, пропонується до 2020 року здійснити будівництво “логістичного складу”, який буде орієнтований на модальні перевезення (від виробника до споживача за допомогою різних видів транспорту: автомобільного, залізничного, повітряного).

На цей час в Європі діють більше 26 транспортно-складських центрів з інтермодальним способом перевезення вантажу.

Аеропорт ВАТ “Луцьк” може виконувати роль сполучної ланки в цьому процесі європейських вантажних перевезень.

Логістичний склад площею 4500 м² пропонується до будівництва в неконтрольованій (загальнодоступній) зоні. На цьому складі можливе обслуговування вантажів до 45000 т/год.

Сучасний аеропорт передбачає відповідно і розбудову інфраструктури з метою створення комфортних умов пасажиром, що подорожують повітряним транспортом передбачається будівництво готелів в аеропорту з рестораном та цехом бортового харчування загальною площею 5200 м². Ресторан буде мати

відділення для виготовлення раціонів бортового харчування продуктивністю 100 рац. /год., що забезпечить необхідність аеропорту в бортовому харчуванні до 2020 року включно.

Проектом також передбачено будівництво автомобільних стоянок (закритих і відкритих).

Виходячи з розрахункових даних та аналізу даних по місцям автостоянок в аеропортах Європи передбачається будівництво відкритих стоянок на 130 машин. На перспективу передбачається будівництво закритого паркінгу на 100 машин.

Окрім вище вказаних споруд генеральним планом передбачається на службово-технічній території аеропорту будівництво руліжної доріжки, пасажирського перону, будинків та споруд по технічному та сервісному обслуговуванню авіаційної техніки, складу ПММ, офісної будівлі з приміщеннями служби аеродромно-диспетчерською вежою (АДВ), комплекс водозабірних та каналізаційних споруд, комплекс протипожежних споруд, комплекс споруд інженерного забезпечення аеропорту, мережа внутрішніх автодоріг, і. т. п.

Планове положення будівель та споруд, що проектується обумовлене їх функціональним призначенням, технологічними взаємозв'язками, мінімальною довжиною інженерних мереж, вимогами санітарно-технічних і протипожежних норм на проектування промислових підприємств.

Для транспортного сполучення аеропорту з містом передбачається реконструкція під'їздної автодороги з асфальтобетонним покриттям площею 3720 м².

Для транспортного зв'язку між окремими будівлями та спорудами службово-технічна територія (СТТ) аеровокзального комплексу та виконанням технологічних операцій ТЕО передбачено улаштування доріг з асфальтобетонним покриттям. Площа покриттів СТТ складає 71480 м².

Загальна площа автодоріг та стоянок автомобільного транспорту складає 75200 м².

Велика увага у перспективному плані стратегічного розвитку аеропорту "Луцьк" приділена екологічній безпеці. Вплив діяльності об'єкту на водне середовище – в межах норм, оскільки забруднені стічні води надходять на очисні споруди, які проектується, з подальшим скидом в понижене місце рельєфу.

Збір і відведення побутових стоків здійснюється самопливним колектором в міський колектор. На об'єкті потрібно збудувати очисні споруди зливових стоків. Збір стоків здійснюється з твердих покриттів руліжної доріжки

(РД) та перону. Після очистки концентрація забруднення в стоках буде відповідати санітарним нормам.

В технологічних приміщеннях в місцях фіксованого виділення шкідливих викидів проектується місцеві відсмоктувачі. Залишкова кількість шкідливих викидів видаляється загальнообмінною вентиляцією.

Шкідливий вплив на населення справляють електромагнітні поля, що створюються радіотехнічними об'єктами. Житлова забудова м. Луцьк віддалена від КТА аеродрому на 3 км. Для захисту населення від шкідливого впливу електромагнітних полів передбачено влаштування санітарно-захисних зон (СЗЗ) та зон обмеження забудови (ЗОЗ), які розташовані на території аеропорту, не виходять за межі огорож цих об'єктів, що відповідає чинним нормативним документам.

Об'єкти радіонавігації та посадки, які передбачені в скороченому ТЕО, не мають шкідливих викидів забруднюючих ґрунт, воду та повітря.

Запроектowana діяльність аеропорту буде служити причиною припустимих впливів на забруднення атмосферного повітря. Але, в результаті здійснення в перспективі певних заходів, максимальні концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі повітря в зоні впливу підприємства будуть мати рівні нижче граничнодопустимих.

Вплив діяльності аеропорту на водне середовище – в межах норм, оскільки стічні води об'єкту безпосередньо не скидаються в водоймища, а забруднені стоки надходять на очисні споруди.

За прогнозованими оцінками вартість будівництва – 162733,0 тис. грн. Капітальні вкладення по об'єктах, системах та обладнанні визначені по аналогах та носять характер базових вартостей.

Можливо, що реальні події та обставини можуть не співпасти з розрахунками мастерплану, однак, в цілому, джерела, на які буде спирається дана робота, дозволяють зробити досить реальні розрахунки і дати правильну оцінку розвитку аеропорту „Луцьк”.

У зв'язку з тим, що фактичний розвиток подій може відрізнятись від прогнозованого, будемо вважати, що ці дослідження та розрахунки повинні поновлюватись кожні 5 років.

Висновки

1. Будівництво сучасного аеропорту на території області є актуальним і невідкладним.
2. Наявність сучасного аеропорту забезпечить інвестиційну привабливість області і західного регіону України в цілому.

3. Розбудова інфраструктури вільної економічної зони надасть можливість створити нові робочі місця, що в свою чергу, підвищить купівельну спроможність населення.

4. Забезпечить попит населення області в послугах авіаційного транспорту.

5. Забезпечить розвиток туризму в регіоні.

Література

1. Сертифікаційні вимоги до цивільних аеродромів України. Київ, 2006 р. Наказ Державіаслужби України від 17.03.2006 р. №201.

2. Doc. 9184-AN/902. Часть 1. Руководство по проектированию аэропортов. Часть 1. Генеральное планирование. ИКАО.

3. «Пособие IATA по проектированию аэропортов». (Airport Development Reference Manual. 9 th Edition, 2004 г.).

4. Руководство по прогнозированию воздушных перевозок. Второе издание - 1985 ч. ИКАО Doc. 8991-AT/722/2/

5. Airport Capacity/Demand Profiles. 2003 Edition. IATA

6. Boeing. Airport Characteristics for Airport Planning

7. ДБН А.2.2-1-2003 – “Состав и содержание материалов оценки воздействий на окружающую среду (ОВОС) при проектировании и строительстве предприятий, зданий и сооружений. Основные положения проектирования”.

8. ДСП-207-97 “Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними і біологічними речовинами)”.

9. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Мінохорони здоров'я України, 1996 р.

10. Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань, № 239 від 01.08.96 р.

Аннотация

В работе сделан анализ и дана оценка современного состояния авиатранспортной сети г. Луцка и плана стратегического развития ОАО „Луцкое авиапредприятие”.

Annotation

At an analysis is done work and the estimation of the modern state of air network is given Lutsk and plan of strategic development of OAS „Lutsk aviaorganization”.