

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра _____ управління професійною освітою _____

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

_____ Сидорчук Л.А.

“ _____ ” _____ 2020 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЮ

“МАГІСТР”

**Тема: «Ефективність використання інноваційного потенціалу
підприємства»**

Виконав: Євченко Андрій Олегович

Керівник: д.е.н., професор Касьянова Наталія Віталіївна

Консультанти з розділів:

Нормоконтролер з ЄСКД (ЄСПД): _____ (Сіващенко Т.В.)

Київ-2020

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут неперервної освіти

Кафедра управління професійною освітою

Освітній ступінь магістр

Спеціальність 073 «Менеджмент»

Освітньо-професійна програма «Управління інноваційною діяльністю»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ *Сидорчук Л.А.*

“ _____ ” _____ 2020 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання дипломної роботи студента

Євенко Андрія Олеговича

1. Тема роботи: **«Ефективність використання інноваційного потенціалу підприємства»**

затверджена наказом ректора від **“30” листопада 2020 р., №2363 /ст**

2. Термін виконання проекту (роботи): **05.10.2020 р. до 25.12.2020 р.**

3. Вихідні дані до проекту (роботи): **Наукові праці вітчизняних та зарубіжних фахівців, бухгалтерська та статистична звітність ДП «Украерорух», нормативно-правова та законодавча база України, Інтернет - ресурси**

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають розробці):

Необхідно: дослідити теоретичні аспекти диспетчеризації авіаційної діяльності, проаналізувати аеронавігаційну діяльність в Україні; провести аналіз функціонування диспетчерської служби ДП «Украерорух»; Обґрунтувати економічну ефективність реалізації інвестиційного проекту організації диспетчерської служби ДП «Украерорух»

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № п/п | Етапи виконання дипломної роботи | Термін виконання етапів | Примітка |
|-------|--|---------------------------|----------|
| 1. | Збір необхідної інформації за темою дипломної роботи | 05.10.2020- 18.10.2020 | виконано |
| 2. | Проведення аналізу бухгалтерської та статистичної звітності ДП «Украерорух» | 19.10.2020- 20.10.2020 | виконано |
| 3. | Оформлення списку літературних джерел, використаних під час дослідження | 20.10.2020- 22.10.2020 | виконано |
| 4. | Підготовка та оформлення аналітичного розділу дипломної роботи | 22.10.2020- 28.10.2020 | виконано |
| 5. | Підготовка та оформлення теоретичного розділу | 28.10.2020- 04.11.2020 | виконано |
| 6. | Вибір напрямів підвищення ефективності управління персоналом ДП «Украерорух» (наукове обґрунтування запропонованих заходів у проектному розділі та розрахунки основних економічних показників) | 05.11.2020- 10.11.2020 | виконано |
| 7. | Оформлення рекомендаційного розділу дипломної роботи | 10.11.2020- 20.11.2020 | виконано |
| 8. | Остаточне оформлення дипломної роботи (зміст, вступ, висновки, додатки тощо) | 21.11.2020- 25.11.2020 | виконано |
| 9. | Підготовка доповіді та презентації ДР | 29.11.2020- 06.12.2020 | виконано |
| 10. | Підписання необхідних документів у встановленому порядку, підготовка до захисту дипломної роботи та попередній захист дипломної роботи на випусковій кафедрі | 13.12.2020- 18.12.2020 | виконано |

Студент _____ (Гордієнко Ж.В.)

Керівник дипломної роботи _____ (Сівашенко Т.В.)

АНОТАЦІЯ

Дипломна робота складається з вступу, трьох розділів і висновків, містить 140 стор. машинописного тексту, 18 табл. 14 рис. і 2 додатки, викладені на 14 стор. Перелік використаної літератури містить 80 найменувань.

Ключові слова:

АВІАКОМПАНІЯ, ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК, ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗВИТОК, УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ, ДИСПЕТЧЕРИЗАЦІЯ АВІАРУХУ, КОМЕРЦІЙНА РОБОТА, АВІАПЕРЕВЕЗЕННЯ, КОМЕРЦІЙНЕ ЗАВАНТАЖЕННЯ, КОМЕРЦІЙНИЙ ТРАНСПОРТ, ЧАРТЕРНИЙ РЕЙС, РЕГУЛЯРНИЙ РЕЙС, ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ, ТЕРМІН ОКУПНОСТІ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ.

Виконання дипломної роботи ставило за мету теоретичне та практичне дослідження проблеми удосконалення управління розвитком авіадиспетчерського підприємства.

У першому розділі розглянуті теоретичні аспекти управління інноваційним розвитком авіадиспетчерських підприємств, а саме: теоретичні засади організації управління розвитком підприємства, стан організації аеронавігаційного обслуговування повітряних сполучень і тенденції розвитку аеронавігаційної діяльності в Україні, організаційно-економічне управління техніко-технологічним розвитком авіадиспетчерського підприємства.

У другому розділі проаналізована оцінка ефективності діяльності державного підприємства обслуговування повітряного руху України «Украерорух», а саме: розглянута загальна характеристика його діяльності і системи використання повітряного простору України, зроблена оцінка ефективності фінансово-господарської діяльності ДП «Украерорух». зроблений аналіз розвитку досліджуваного підприємства. У третьому розділі зроблені пропозиції щодо удосконалення управління інноваційним розвитком авіадиспетчерського підприємства. Розглянуті напрямки вдосконалення техніко-технологічної бази Державного підприємства «Украерорух», запропонований інноваційний проект створення хендлінгового підрозділу як напрямку диверсифікації розвитку ДП «Украерорух» та організація вертолітного лізингу як стратегія оновлення основних фондів і напрямку диверсифікації розвитку підприємства»

Практичне значення роботи полягає в можливості впровадження запропонованих розробок в діяльність авіадиспетчерської компанії.

ТЕРМІНИ, ВИЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

ACIM (ACIM (Aircraft – ПС, Crew – екіпаж, Maintenance – технічне обслуговування, Insurance – страхування),

FIZ – (flight Information Zone) – зона польотної інформації,

IATA – Міжнародна асоціація повітряного транспорту;

ICAO – Міжнародна організація цивільної авіації;

SPA – спеціальна прорейтова угода;

АК – авіакомпанія;

АНЗ – аеронавігаційний запас палива;

АНО – аеронавігаційне обслуговування;

АПК – аеропортовий комплекс;

ДОП – диспетчерське обслуговування підходу;

Евроконтроль – Європейська організація за безпеку повітряного руху;

ЕР – економічний режим;

ЛС – льотний склад;

МПЛ – міжнародна повітряна лінія;

ПЛ – повітряна лінія;

ПММ – паливно-мастильні матеріали;

ПС – повітряне судно;

ПТ – повітряний транспорт;

РДЦ – районний диспетчерський центр обслуговування повітряного руху,

СОПП – служба організації пасажирських перевезень;

ССТ – служба сервісного транспорту;

Украерорух – Державне підприємство обслуговування повітряного руху України;

ЦА – цивільна авіація;

ЦПІ – центр польотної інформації;

ЦРТ – центр розкладу та тарифів.

Аналіз маршрутів (Route Analysis) – техніко-економічне обґрунтування польоту між двома та більш аеропортами, включаючи траси по яким буде проходити політ до аеропорту призначення, з метою впевнитись, що ПС буде виконувати політ безпечно, економічно ефективно та зможе виконати заплановане комерційне завдання.

Брифінг-фолдер (Briefing folder) – фолдер (папка), яка містить в собі всю інформацію, що потрібна для ефективного планування польоту і яка надається льотному екіпажу диспетчером по забезпеченню польотів перед вильотом. Як правило, вона містить у собі оперативний флайт-план (підготовлений на комп'ютері чи від руки), метеорологічні зведення по маршруту польоту, аеропортам вильоту, призначення та запасним, інформаційні бюлетені, документи, що стосуються льотної політики експлуатанта та іншу інформацію.

Льотний диспетчер (Flight Dispatcher) – сертифікований спеціаліст, який має підготовку для проведення перед-політної консультації (брифінгу) льотних екіпажів та забезпечення їх всією інформацією, необхідною для виконання польоту. В його відповідальність входить підготовка офіційної документації, яка забезпечить ефективне та безпечне виконання польоту, а також контроль за тим, що планування польоту, контроль за його виконанням і дотримання процедур та політики експлуатанта відповідають затвердженим вимогам.

Навігаційний портфель (Navigation bag) – портфель, який повинен знаходитись на борту ПС протягом польоту і в якому утримуються Керівництва по трасам польоту (фірми Jeppesen, Збірники аеронавігаційної інформації ЦАІ ЦА РФ “РоссДжепп” або інші), брифінг-фолдер, інформаційні бюлетені тощо).

Оперативний контроль (Operational Control) – виконання повноважень щодо початку, продовженню, внесенню змін або припиненню польоту в інтересах його безпеки.

Оперативний флайт-план (Operational Flight Plan) – план польоту (штурманський розрахунок) розроблений експлуатантом для безпечного виконання польоту, який базується на льотно-технічних характеристиках ПС, інших оперативних обмеженнях та очікуваних умовах виконання польоту по маршруту польоту та на відповідних аеродромах.

ОПР флайт-план (ATS Flight Plan) – спеціальна інформація, яка надається в органи ОПР стосовно запланованого польоту або частини цього польоту.

ОПР – обслуговування повітряного руху (ATS – Air Traffic Services) – ОПР включає надання інформації необхідної для виконання польоту, аеронавігаційної інформації, контролю повітряного руху, контроль та обслуговування повітряного руху при заході ПС на посадку та в районах польотів. ОПР забезпечується призначеними органами ОПР.

Повторювальний план польоту (RPL – Repetitive Flight Plan)) – флат-план, який відноситься до серії регулярно виконуваних польотів, що базуються на ідентичних умовах їх виконання і який подається експлуатантом в органи ОПР для багаторазового його використання.

Призначений орган ОПР (ATS authority) – орган, призначений державним органом влади для забезпечення задач ОПР у відповідному повітряному просторі.

Зміст

| | |
|--|-----|
| ВСТУП..... | 9 |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ АВІАДИСПЕТЧЕРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ..... | 11 |
| 1.1. Теоретичні засади організації управління інноваційним розвитком підприємства..... | 11 |
| 1.2. Стан аеронавігаційного обслуговування повітряних сполучень і тенденції розвитку аеронавігаційної діяльності в Україні..... | 16 |
| 1.3. Організаційно-економічне управління техніко-технологічним розвитком авіадиспетчерського підприємства..... | 33 |
| Висновки до Розділу 1..... | 39 |
| РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ УКРАЇНИ..... | 41 |
| 2.1. Загальна характеристика діяльності ДП «Украерорух» і системи використання повітряного простору України..... | 41 |
| 2.2. Оцінка ефективності фінансово-господарської діяльності ДП «Украерорух»..... | 61 |
| 2.3. Аналіз розвитку державного підприємства «Украерорух»..... | 66 |
| РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ АВІАДИСПЕТЧЕРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА..... | 79 |
| Висновки до Розділу 2..... | 84 |
| РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ АВІАДИСПЕТЧЕРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА..... | 85 |
| 3.1. Напрямки розвитку техніко-технологічної бази ДП «Украерорух»..... | 85 |
| 3.2. Створення хендлінгового підрозділу як інноваційний напрямок розвитку ДП «Украерорух»..... | 92 |
| 3.3. Організація вертолітного лізингу як інноваційна стратегія оновлення основних фондів і напрямок диверсифікації розвитку ДП «Украерорух»..... | 100 |
| Висновки до Розділу 3..... | 119 |
| ВИСНОВКИ..... | 121 |
| ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ..... | 125 |
| ДОДАТКИ..... | 132 |

ВСТУП

Актуальність теми. Загострення конкуренції на міжнародному ринку авіаперевезень змушує підприємства постійно шукати та втілювати в життя саме інноваційні підходи та рішення, що дає змогу певний час бути лідером в цій галузі.

Україна на ринку авіатранспортних послуг займає вигідне геополітичне розташування серед країн Східної Європи щодо транзиту між заходом та сходом і має потенційну змогу заснувати на своїй території високотехнологічний пересадочний вузол (хаб) міжнародного значення. В аспекті постійної євро інтеграції та розширення простору «вільного неба» це дає суттєві переваги для розвитку як української авіації зокрема, так і економіки країни в цілому.

Однак, використання таких переваг супроводжується наявністю ряду суттєвих проблем, таких як застаріла матеріально-технічна база, неефективні методи управління розвитком, майже повною відсутністю фінансової підтримки держави, що, в свою чергу, ускладнює впровадження інноваційних методів розвитку.

Підприємства авіаційного транспорту України не мають достатньо власних фінансових та матеріальних ресурсів для впровадження в свою діяльність інновацій. В авіатранспортній галузі України не розроблено чіткого механізму взаємодії та розвитку в інноваційному напрямку, що суттєво ускладнює подальше зберігання конкурентних переваг як на внутрішньому ринку авіатранспортних послуг, так і на міжнародному.

Метою дипломної роботи є вдосконалення управління інноваційним розвитком авіадиспетчерської компанії.

Для досягнення поставленої мети було сформульовано і вирішено такі **завдання:**

- огляд теоретичних засад організації управління розвитком підприємства;

- визначення передумов виникнення диспетчерської служби;
- аналіз стану організації аеронавігаційного обслуговування повітряних сполучень і основних тенденції розвитку аеронавігаційної діяльності в Україні;
- дослідити стан і тенденції розвитку інновацій у сфері надання авіаційних послуг;
- запропонувати методичні та практичні рекомендації щодо розвитку ДП «Украерорух»;
- розрахунок показників окупності вертолітного лізингу ДП «Украерорух»

Предметом дослідження є теоретичні та прикладні процеси організації та управління розвитком авіадиспетчерської компанії.

Об'єктом дослідження є технологічний розвиток ДП «Украерорух» та взаємодія його служби аеронавігаційного обслуговування повітряних сполучень із центрами забезпечення та контролю польотів авіакомпаній.

Методологічною та інформаційною базою дослідження є фундаментальні положення економічної теорії, наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених та економістів у сфері інноваційного та стратегічного управління, законодавчі та нормативні акти Президента України, Верховної Ради, Кабінету Міністрів, матеріали Міністерства економіки України, Державного комітету статистики, статистичні дані Міністерства транспорту і зв'язку України, Державного департаменту авіаційного транспорту.

Методами дослідження є: метод аналізу та синтезу. методи прогнозування. методи порівняння, методи екстраполяції.

Структура дипломної роботи. Дипломна робота складається з вступу, трьох розділів і висновків, містить 140 стор. машинописного тексту, 18 табл. 14 рис. і 2 додатки, викладені на 14 стор. Перелік використаної літератури містить 80 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦІЇ АВІАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Теоретичні засади організації управління розвитком підприємства

Розвиток підприємства означає якісні зміни та оновлення його господарської системи та організаційної структури, підвищення ефективності функціонування на основі вдосконалення техніки, технології та організації праці у всіх структурних підрозділах, підвищення якості продукції та послуг, що ним надаються [37].

Розвиток – це процес, який ґрунтується на результатах науково-технічного досягнення, що сприяє розвитку виробничих сил та задоволення потреб суспільства у товарах вищої якості. Процес розвитку безпосередньо пов'язаний із зростанням міри ефективності, покращенням бізнес-процесів чи управління ними, в результаті чого досягнутий кількісний чи якісний приріст корисного результату порівняно з попереднім рівнем [69].

Слід зазначити, що поняття «розвиток» та «зростання», хоча й взаємопов'язані, однак за своїм змістом часто можуть не співпадати. Під зростанням підприємства часто розуміють збільшення його розмірів та обсягів виробництва. Про зростання підприємства свідчать показники випуску продукції, обсягу продаж, чисельності працівників тощо.

Таким чином, основними варіантами розвитку підприємства є:

1. внутрішнє зростання за рахунок використання власних ресурсів;
2. злиття, поглинання інших господарюючих суб'єктів з метою збільшення ресурсів та виходу на нові ресурсні ринки та ринки збуту;
3. перерозподіл внутрішніх ресурсів, зосередження їх на пріоритетних напрямках діяльності;

4. припинення здійснення неефективних напрямків діяльності, не забезпечених ресурсами. Може відбуватись шляхом продажу пакету акцій та активів, внутрішньої ліквідації або переорієнтації;

5. відокремлення, передача видів діяльності, не забезпечених ресурсами, іншим виконавцям на договірній основі, через продаж або виділення активів.

Класифікація видів розвитку підприємства наведена на рис. 1.1.

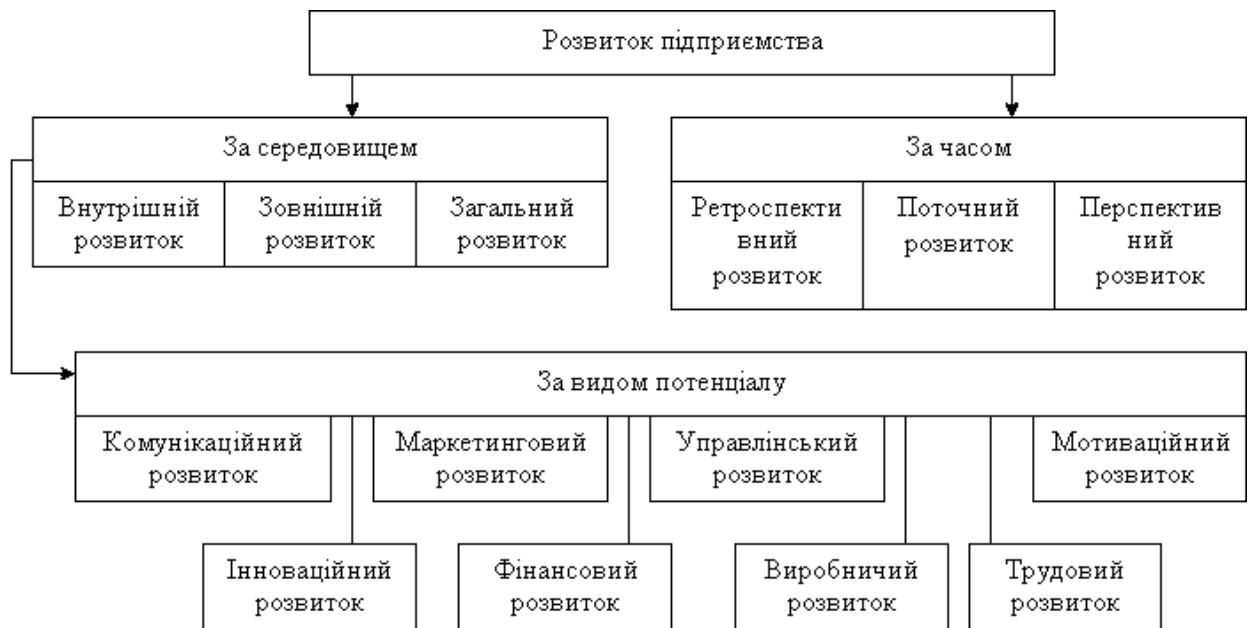


Рис. 1.1. Класифікація видів розвитку підприємства [37]

Під управлінням розвитком (керованим розвитком) розуміється процес або підтримки підприємства у плановому напрямку функціонування, або штучної зміни еволюційного вектора розвитку підприємства для досягнення метацилі існування системи – формування адекватного умовам, що стохастично змінюються, рівня конкурентоспроможності і забезпечення тривалої присутності підприємства в економічному просторі національної або світової економіки. При управлінні розвитком підприємства вирішуються два комплексні завдання, а саме: усунення диспропорцій, при відхиленнях від запланованої поведінки підприємства та створення протиріч (диспропорцій) як джерела подальшого розвитку підприємства.

Система планування організаційного та технічного розвитку на підприємстві включає комплекс різноманітних планів, які взаємодіють один з

одним та спрямовані на здійснення за цілями, предметом, рівнями, змістом та періодом планування. Важливо виділити фактори, які визначають склад та зміст цього комплексу:

- організаційна структура та профіль інноваційної діяльності підприємства;
- склад інноваційних процесів, які здійснюються;
- рівень кооперації при їх проведенні, масштаби та постійність інноваційної діяльності.

План технічного розвитку та організації виробництва повинний охоплювати наступні основні питання [46]:

- створення й освоєння нових видів продукції та надання послуг, а також підвищення якості продукції, що випускається та послуг, що надаються;
- впровадження прогресивної технології, механізації й автоматизації виробництва;
- вдосконалення планування, організації, контролю та управління в цілому;
- впровадження прогресивної організації праці;
- капітальний ремонт та модернізація основних засобів;
- заходи щодо економії сировини, матеріалів та всіх енергетичних ресурсів;
- науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи;
- основні техніко-економічні показники рівня виробництва та продукції, що випускається;
- соціальний розвиток підприємства.

Впровадження прогресивної технології, механізації та автоматизації виробництва продукції і надання послуг включає заходи щодо впровадження прогресивних технологічних процесів, нового високотехнологічного устаткування, комплексної механізації й автоматизації виробництва, модернізації діючого устаткування.

Впровадження прогресивної організації праці включає заходи щодо вдосконалення поділу та кооперації праці, організації й обслуговуванню робочих місць, впровадженню передових методів та прийомів праці, вдосконалення нормування й оплати праці [78]..

Планування організаційного та технічного розвитку авіа-підприємства проводиться в декілька етапів [42]:

- перший етап – визначаються головні завдання підприємства на плановий період, проводиться комплексний аналіз технічного й організаційного рівня виробництва й економічних показників, уточнюються ресурси, які характеризують технічний розвиток;

- другий етап – виходячи з вивчення досвіду інших підприємств, результатів кінцевих науково-дослідних робіт та першого етапу, виявляються можливості розширення впровадження основних напрямів науково-технічного прогресу: вдосконалення технології та продукції, яка випускається, застосування нових технологічних процесів і прогресивних матеріалів, механізація й автоматизація виробництва та ін. На цьому етапі визначається кількісні завдання підрозділами підприємства по технічному й організаційному розвитку;

- третій етап – проводяться інженерні та економічні розрахунки, організовуються конкурси та огляди пропозицій працівників підприємства, проводиться відбір і техніко-економічна оцінка заходів;

- четвертий етап – на заключному етапі плани підприємства та його підрозділів взаємопов'язуються, документально оформляються, затверджуються і доводяться до виконання.

Планування організаційного та технічного розвитку здійснюється за допомогою таких методів:

- науково-технічне програмування;
- продуктово-тематичне планування інновацій;
- об'єктивно-календарне планування організаційно-технічного розвитку;
- виробниче планування інновацій.

Основні показники технологічного рівня підприємства групуються за такими ознаками [45]:

1) ступінь технічної оснащеності праці (фондоозброєність праці, енергоозброєність праці);

2) рівень прогресивності технології (структура технологічних процесів за трудомісткістю, частка нових технологій за обсягом або трудомісткістю продукції, середній вік застосовуваних технологічних процесів, коефіцієнт використання сировини і матеріалів);

3) технічний рівень устаткування (продуктивність, потужність), надійність, довговічність, питома металомісткість, середній строк експлуатації, частка прогресивних видів обладнання в загальній кількості, частка технічно та економічно застарілого обладнання в загальному парку);

4) рівень механізації та автоматизації виробництва (ступінь охоплення робіт механізованою працею, частка обсягу продукції, що виробляється за допомогою автоматизованих засобів праці).

В теперішній час єдиний можливий шлях розвитку авіакомпаній та споріднених підприємств - це використання у своїй діяльності інновацій, яке має на меті отримання додаткового прибутку, підвищення конкурентоспроможності та рейтингу, захоплення нових ринків, збільшення потужності грошового потоку, зниження ресурсоемності послуг.

Мотивація закупівлі інновацій зумовлена підвищенням конкурентоспроможності та іміджу; отриманням у перспективі прибутку на капітал, що вкладено сьогодні; змінами у виробничо-збутовому процесі; удосконаленнями технологій; змінами в системі оподаткування; досягненнями на фінансовому ринку. Метою мотивації закупівлі є отримання доходів у майбутньому за рахунок реалізації нових продуктів або технологій, закуплених сьогодні.

Мотиви закупівлі інновацій зумовлені об'єктивними і суб'єктивними факторами.

Інновації дають можливість приймати нові фінансові, управлінські організаційні та технологічні рішення, а також взаємодіяти з партнерами без участі посередників, що значно знижує собівартість послуг та продукції і підвищує прибуток авіакомпанії.

Наразі виявлено що успішна діяльність підприємств в умовах ринку багато в чому залежить від їх здатності до інноваційного розвитку. Формування і вибір стратегічних напрямків інноваційної діяльності базується на результатах всебічної оцінки як середовища, в якому працює підприємство, так і визначенні внутрішніх інноваційних можливостей підприємства, які характеризуються станом і рівнем використання інноваційного потенціалу.

1.2. Стан аеронавігаційного обслуговування повітряних сполучень і тенденції розвитку аеронавігаційної діяльності в Україні

Розглянемо передумови організації диспетчерської служби

Класифікація повітряного простору вводиться в дію Наказом Державіаслужби та публікується в AIP України.

З 30 вересня 2004 р. у повітряному просторі України встановлюються класи C, D, G.

До контрольованого повітряного простору України відноситься повітряний простір ОПР класів C, D.

В повітряному просторі класу C дозволяється польоти по ППП та ПВП. Всі польоти підлягають диспетчерському обслуговуванню. Повітряні судна, які виконують польоти по ППП, ешелонуються відповідно до повітряних суден, які виконують польоти по ППП та ПВП. Повітряні судна, які виконують польоти по ПВП та отримують інформацію про пересування повітряних суден, які виконують політ по ПВП.

В повітряному просторі класу D дозволяються польоти по ППП та ПВП. Всі повітряні судна підлягають диспетчерському обслуговуванню. Повітряні судна, які виконують польоти по ППП, ешелонуються відповідно до повітряних суден, які виконують польоти по ППП, та отримують інформацію про пересування повітряних суден, які виконують політ по ПВП. Повітряні судна, які виконують польоти по ПВП, отримують інформацію про польоти (пересування) інших повітряних суден в цьому повітряному просторі.

Там де повітряний простір одного класу прилягає до вертикальної площини до повітряного простору іншого класу, якщо вони розташовані один над одним, то польоти на загальному рівні виконуються з дотриманням вимог, встановлених для класу повітряного простору з менш жорсткими умовами, та забезпечуються відповідним йому обслуговуванням. При застосуванні цих критеріїв повітряний простір класу D розглядається як такий, що висуває менш жорсткі вимоги, ніж повітряний простір класу C.

Класи C та D в повітряному просторі України розподіляються наступним чином:

a) від 1500 м AMSL (виключно) до 2900 м AMSL (включно), окрім CTRs, TMAs, та регламентовані заборонені, небезпечні та зони обмеження польотів: клас D,

b) від 2900 м AMSL (виключно) до FL660 (включно), окрім CTRs, TMAs, та регламентовані заборонені, небезпечні та зони обмеження польотів клас C 3050 м (FL 100) - єдина абсолютна висота переходу

c) CTAs: клас D,

d) в TMAs: клас C (висока інтенсивність польотів) або D (низька інтенсивність польотів),

e) CTAs клас C або D в залежності від висоти/ешелону польоту/

В місцевості, де висота рельєфу дорівнює 900 м AMSL та вище, нижня межа диспетчерського району починається з висоти 600 м над рел'єфом місцевості.

Повітряний простір класу G.

В повітряному просторі класу G в зоні польотної інформації (FIZ) на та нижче абсолютної висоти 1500 метрів дозволяються польоти по ПВП та надається польотно-інформаційне обслуговування. Правила польотів по ППП не застосовуються. Польоти в повітряному просторі класу G в зоні польотної інформації вище за істинну висоту 300 метрів, виконуються за умов надання заявки Державіаслужби та органам управління військ ППО.

Зона польотної інформації (FIZ) – частина району польотної інформації, в межах якого, відповідним органом ОПП, забезпечується польотно-інформаційне та аварійне обслуговування.

Клас G в повітряному просторі України розподілений наступним чином:

а) від GND до 1500 м AMSL (включно), включаючи зони аеродромного руху контрольованих аеродромів, CTRs, TMAAs та регламентовані заборонені, небезпечні зони обмеження польотів,

б) в зонах аеродромного руху неконтрольованих аеродромів.

Польоти по ПВП в повітряному просторі України виконуються в межах повітряного простору класів C, D, G при дотриманні наступних умов:

- польоти виконуються виключно удень,
- при польотах нижче висоти 3050 метрів (10000 футів) понад середнім рівнем моря, вводяться обмеження приладної швидкості не вище 465 км/год.,
- наявність постійного двостороннього радіотелефонного зв'язку з органами ОПП в повітряному просторі класу C, D,
- наявність працюючого прийомо-відповідача SSR режиму A/C при польотах в повітряному просторі ОПП класів C, D,
- врахування температурної та барометричної поправок у відповідності з розділом 3 частини 6 тому 1 документа Doc 8168 ICAO,
- надання плану польоту (FPL) відповідним органом ОПП при польотах в повітряному просторі класів C, D,
- огляд в польоті та відстань до хмар, які дорівнюють або перевищують значення,
- при польотах по ПВП в частині повітряного простору класів C, D крейсерські рівні ПВП не використовуються.

Характеристики вказані в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Характеристика класів повітряного простору

| <i>Клас повітряного простору</i> | <i>Відстань від хмар</i> | <i>Огляд в польоті</i> |
|--|---|--|
| C, D | По горизонталі 1500 м По вертикалі 300 м (1000 футів) | 8 км - на абсолютній висоті 3050м (10 000 футів) та вище 5 км - нижче абсолютної висоти 3050 м (10000 футів) |
| G вище абсолютної висоти 900 м (3000 футів) або вище висоти 300 м (1000 футів) над місцевістю в залежності від того, яке значення більше | По горизонталі 1500 м По вертикалі 300 м (1000 футів) | 8 км - на абсолютній висоті 3050 м (10000 футів) та вище 5 км - нижче абсолютної висоти 3050 м (10000 футів) |
| G на абсолютній висоті 900 м (3000 футів) та нижче або на висоті 300 м (1000 футів) на місцевістю та нижче, в залежності від того, яке значення більше | По горизонталі – відсутність хмар в напрямку польоту та при обзори земної або водної поверхні. По вертикалі: 50 метрів - до нижньої межі хмар в рівнинній та горбкуватій місцевості з приладною швидкістю 300 км/год та менше, 100 метрів - до нижньої межі хмар в гірській місцевості, а також в рівнинній та горбкуватій місцевості з приладною швидкістю 301-465 км/год. Над хмарами польоти не виконуються | 5 км, 2 км* - в рівнинній та горбкуватій місцевості при виконанні польотів з приладною швидкістю 300 км/год. та менше, 500 метрів - для вертольотів, якщо вони виконують зависання та пересування на висоті до 10 метрів або виконують маневри на швидкості до 10 км/год. |

*До польотів по ПВП при обзори менш ніж 5 км допускаються командири повітряних суден, які пройшли підготовку по програмах, які встановлені Державіаслужбою або ВПС Збройних Сил України.

Польоти по ПВП не виконуються:

- над густонаселеними районами великих міст, містами або поселеннями, або над скупченнями людей поза приміщеннями на істинній висоті менш 300 м над найвищою перешкодою в радіусі 600 м від повітряного судна,

- в будь-яких інших районах, окрім вказаних вище, на істинній висоті менш 150 метрів над поверхнею землі або води.

Виключенням можуть бути випадки при зльоті або посадці або коли на польоті нижче вказаних істинних висот надається дозвіл Державіаслужби.

Командир повітряного судна повинен постійно прослуховувати робочу частоту відповідного органу ОПП при виконанні польоту в повітряному просторі ОПП класів С, D.

ПВП не використовується при польотах на білязвукових та трансзвукових швидкостях. При польотах по ПВП обходити перешкоди, які зустрічаються по курсу повітряного судна, належить, як правило, з правого боку на відстані від перешкод не менш 500 метрів.

Обгін повітряного судна, яке летить попереду, по ПВП повинен виконуватися з правого боку з інтервалом не менш 500 м.

Повітряним судном, яке здійснює обгін, вважається повітряне судно, яке наближається до судна, яке летить попереду, з курсом, який відрізняється від його курсу менш ніж на 70 градусів.

Повітряні судна, які мають велику швидкість, можуть здійснювати обгін повітряних суден з меншою швидкістю до третього розвороту із зовнішньої сторони аеродромного кола та з боковим інтервалом не менш 500 м.

При польотах повітряних суден на курсах, які перетинаються в одному й тому ж ешелоні (висоті), їх командири повинні при спостереженні повітряного судна зліва — зменшити, в з правого боку — збільшити висоту польоту для того, щоб різниця висот забезпечувала безпечне розходження повітряних суден.

Якщо змінити висоту неможливо (хмарність, політ на мінімальній висоті або інші обмеження), командири повинні, повернувши повітряні судна, забезпечити їх безпечне розходження.

В процесі маневру розходження, екіпаж кожного повітряного судна повинен постійно спостерігати за іншим повітряним судном

У випадку ненавмисного зближення на зустрічних курсах, кожний командир повинен відвернути своє повітряне судно у правий бік для розходження їх лівими бортами.

Планування польотів по ПВП.

а) При плануванні польоту по ПВП в повітряному просторі класу G в зоні польотної інформації подача плану польоту (FPL) не вимагається

б) Польоти по ПВП в повітряному просторі класу G в зоні польотної інформації, вище за істину висоту 300 метрів, виконуються за умов надання заявки Державіаслужби та органам керування військ ППО відповідно до Положення по використанню повітряного простору України;

с) Виконання польоту по ПВП в зоні з особливим режимом використання повітряного простору всіх типів ПС, аерофотозйомка та інші види діяльності проводяться лише з дозволу Генерального штабу Збройних Сил, Держкомкордону МВС України;

д) При плануванні польотів по ПВП в неконтрольованому повітряному просторі з наступним виконанням польоту в контрольованому повітряному просторі, для ділянок маршруту польоту, які знаходяться в контрольованому повітряному просторі, вимагається надання плану польоту відповідному органу ОНР.

Види обслуговування і органи обслуговування повітряного руху.

Надаються наступні види обслуговування:

- диспетчерське обслуговування,
- польотно-інформаційне обслуговування,
- аварійне обслуговування.

Польотно-інформаційне обслуговування та аварійне оповіщення надається відповідними органами ОНР відповідно до класифікації повітряного простору України.

Обслуговування повітряного простору здійснюється:

- в межах районів польотної інформації та на повітряних трасах районними диспетчерськими центрами обслуговування повітряного руху (РДЦ) та органами диспетчерського обслуговування підходу (ДОП),

- у вузлових диспетчерських районах та диспетчерських зонах – органами диспетчерського обслуговування підходу (ДОП) та аеродромними диспетчерськими органами (ВИШКА).

В зонах польотної інформації (FIZ) обслуговування повітряного руху надається відповідними центрами польотної інформації (ЦПІ).

Центр польотної інформації – орган ОНР, який призначений для забезпечення польотно-інформаційного обслуговування та аварійного обслуговування у відповідному районі польотної інформації

Заборонені зони.

До заборонених зон відносяться частини повітряного простору, в межах якого заборонені польоти повітряних суден.

Заборона на використання цього повітряного простору встановлюється на постійній або тимчасовій основі.

Заборона на використання повітряного простору на постійній основі встановлюється Державіаслужбою та публікується в документах аеронавігаційної інформації. Заборона на використання повітряного простору на тимчасовій основі встановлюється на окремих частинах повітряного простору та доводиться до всіх користувачів повітряним простором Украероцентром та САІ.

Заборонені зони в повітряному просторі України, розташовані над атомними станціями, гідроелектростанціями, плотинами, об'єктами природно-заповідного фонду та над об'єктами або промисловими підприємствами підвищеної екологічної небезпеки діють на постійній основі.

Заборонені зони простираються від рівня земної поверхні до встановленої верхньої межі або розташовані у встановлених вертикальних межах над землею поверхнею.

При виконанні міжнародних польотів (МПЛ) польоти за ПВП повинні виконуватися так, щоб повітряне судно знаходилося в умовах, коли видимість та відстань від хмар еквівалентні або більше, ніж вказані в табл. 1.2:

Характеристика класу повітряного простору

| Клас повітряного простору А | В | C D E | FG | |
|-----------------------------|--|---|---|--|
| | | | ВИЩЕ 900м (3000 фут) вище середнього рівня моря або вище 300м (1000 фут) вище земної поверхні, у залежності від того, що вище | На та нижче 900м (3000 фут) середнього рівня моря, або 300м (1000 фут) над земною поверхнею, у залежності, що вище |
| Відстань | Поза хмарами | 1500м горизонтально 300м (1000 фут) вертикально | | Поза хмарами |
| Польотна видимість | 8 км на та вище 3050 м (10000 фут)* над середнім рівнем моря 5 км нижче 3050м (10 000 фут)* над середнім рівнем моря | | | 5 км** |

* Якщо висоти переходу нижче 3050 м. (10000 футів) від середнього рівня моря, то замість 10000 футів повинен використовуватися ешелон 100.

**Якщо це наказ відповідного повноважного Органу обслуговування повітряного руху.

При цьому:

:а) знижена польотна видимість до 1500 м. може бути дозволена для польотів, що виконуються на швидкостях, що переважаючій видимості будуть давати адекватну можливість вчасно спостерігати інші повітряні судна або будь-які перешкоди для уникнення зіткнення, або в обставинах, при яких можливість зустрічі з іншим повітряним судном, як правило, буває низькою, наприклад, у зонах з низьким об'ємом руху та/або при авіаційних роботах на низьких ешелонах,

б) гелікоптерам може бути дозволено виконувати польоти при польотній видимості меншій 1500 м, при маневрування на швидкості, яка буде давати адекватну можливість вчасно спостерігати інші повітряні судна або будь-які перешкоди для уникнення зіткнення.

Повітряні судна не повинні злітати та сідати, на аеродромі з контрольної зони, або входити в зону руху аеродрому за ПВП, за винятком тих випадків, коли отримано дозвіл від Органу управління повітряним рухом, якщо нижня межа хмарності нижче 450 м. (1500 футів), або приземна видимість менша 5 км.

Польоти за ПВП між заходом та сходом сонця, або в інші періоди доби, приписані відповідним повноважним Органом обслуговування повітряного руху, повинні виконуватися у відповідності з приписаними даним Органом УПР правилами.

Якщо інше не дозволено відповідним повноважним Органом обслуговування по вітряного руху, польоти за ПВП не повинні виконуватися вище ешелону 200, на коло звукових та надзвукових швидкостях.

Польоти повітряних судів у повітряному просторі України над сухопутною і водною територією, а також уздовж державного кордону виконуються відповідно до Положення про використання повітряного простору України, затвердженого постановою КМУ від 29.03.2002 р. №401 [7].

Це Положення визначає порядок організації та використання повітряного простору України юридичними та фізичними особами – користувачами повітряного простору, а також органами, що здійснюють контроль за дотриманням порядку використання повітряного простору, управління використанням повітряного простору та обслуговування повітряного руху. Діяльність державних органів, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності і підпорядкування, пов'язана з використанням повітряного простору, яке може загрожувати безпеці польотів повітряних суден та інших ЛА, та проводиться відповідно до вимог цього Положення в частині, що стосується порядку використання повітряного простору.

Украерорух відповідає за видачу дозволу входу ПС в зону його відповідальності. На основі інформації про інтенсивність повітряного руху на трасі, а також повітряної ситуації в зоні аеродрому, можливо задати часовий інтервал входу ПС. У такому разі потребується не тільки координація дій між ОПР, а також відповідна координація з аеропортовими комплексами (АПК), тому що останні не можуть ефективно працювати без обліку обставин обслуговуваного ПС.

Розглянемо схему послідовності передачі керування повітряного судна службі руху, що наведена на рис. 1.1 та схему взаємодії СОПР з користувачами повітряного простору, (рис. 1.2).

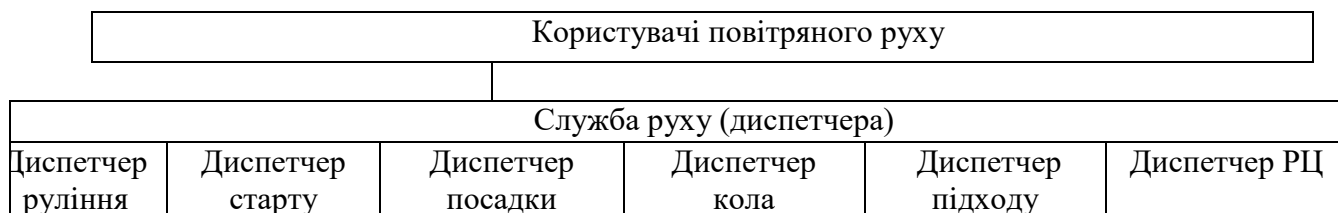


Рис 1.1. Схема послідовності передачі керування повітряного судна службі руху

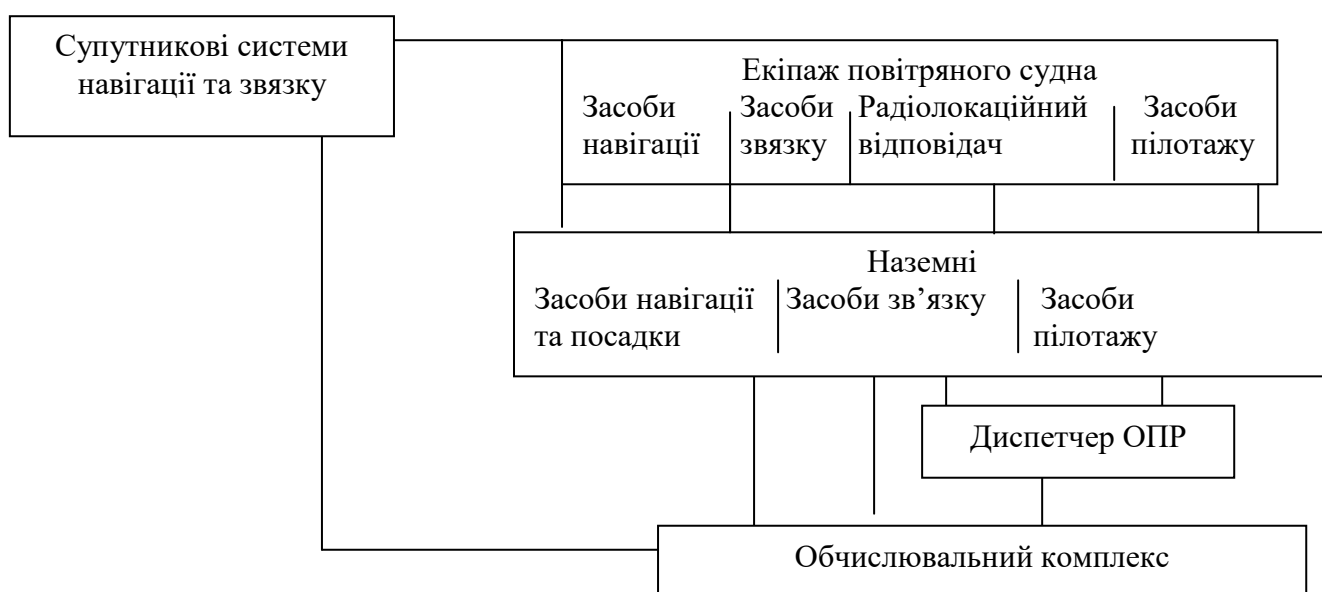


Рис. 1.2. Схема взаємодії бортових та наземних засобів ОПР [19]

Характеристика технічного потенціалу служб ОВД України.

Сучасні СОПР представляють собою сукупність підрозділів, які забезпечують безпеку, регулярність та економічність польотів ПС всіх категорій користувачів.

Рішення даної проблеми неможливо без детального дослідження попиту на пасажирські авіаперевезення, транспортної ситуації в цілому, психології поведінки пасажирів, впливу наземних видів транспорту, економічних, культурних та інших зв'язків.

Головною метою вважається наявність ефективного ОПР, а також забезпечення безпеки, регулярності та економічності польотів ПС.

Відомо, що транспортною системою називають комплекс об'єктів {одного або декількох видів транспорту), призначених для виконання перевезень і надання інших транспортних послуг, що знаходяться у взаємній залежності і взаємозв'язку.

Транспортна система включає транспортну мережу, різний рухомий склад, транспортні вузли, станції, порти і систему керування рухом транспортних засобів.

Система використання повітряного простору являє собою одну із системи керування рухом транспортної або повітряної системи.

Повітряним простором України є частина повітряної сфери, розташований над сушею і водною територією України, у тому числі над її територіальними водами (територіальним морем).

Україні належить повний і винятковий суверенітет над повітряним простором України,

Використання повітряного простору України або окремих його районів може бути частково або постійно обмежено.

До елементів структури повітряного простору України відносяться повітряні траси і повітряні місцеві лінії України, повітряні коридори для перетинання державного кордону України, встановлені і не встановлені маршрути польотів, райони виконання авіаційних робіт, заборонні зони, зони обмеження польотів і небезпечні зони. До використання повітряного простору відносять польоти літальних апаратів, усі види стрільбини, пуски ракет, підривні роботи й інші види діяльності, зв'язані з підйомом і пересуванням у повітряному просторі матеріальних об'єктів.

Основними користувачами повітряного простору є повітряні судна, польоти, чинені ними. Повітряні судна поділяються на державні, цивільні й експериментальні.

Повітряне судно є державним, якщо воно використовується на військовій, митній, прикордонній і міліцейській службах і зареєстроване в реєстрі повітряних державних судів.

Повітряне судно вважається експериментальним, якщо воно призначено для проведення іспитів, дослідно-конструкторських і науково-дослідних робіт. Експериментальне повітряне судно в реєстри не заноситься.

Для реалізації цілей і виконання ОВД необхідні дані про регулярні і нерегулярні рейси, міжнародні і місцеві рейси, а також польотах комерційної авіації й авіації загального призначення. У залежності від цієї класифікації і видів польотів організується власне і система ОВД, формується порядок зборів за використання повітряного простору.

Під системою організації повітряного руху (ОПР) варто розуміти інфраструктуру, що здійснює керування ПС на всіх етапах польоту за допомогою наземними і бортових ТС, а також займається питаннями планування повітряного руху (ПР), взаємодія літного, диспетчерського й інженерно-технічного складів.

ОПР включає польотно-інформаційне обслуговування, аварійне оповіщення, консультативне обслуговування ПР, диспетчерське обслуговування ПР, районне диспетчерське обслуговування підходу або аеродромне диспетчерське обслуговування.

Головною метою системи ОПР є забезпечення безпеки польотів ВР усіх користувачів повітряного простору (ПП) і задоволення їхніх потреб в аеронавігаційному обслуговуванні (АНО) у самі найкоротші терміни. Останнє має на увазі, щоб "час сеансу радіозв'язку земля-борт не перевищував припустимого значення" і загальний час перебування ПС у зоні відповідальності підсистем ОПР було мінімальним. При цьому повинні бути забезпечені умови, що дозволяють виконувати польоти на економічно вигідних для типу, що обслуговується, ПС траєкторіях і висмикуванням рекомендованих виготовлювачем режимних параметрів ПС на кожному етапі польоту.

Організаційну основу системи складає сукупність оперативних, адміністративно-управлінських і інших органів, об'єднаних у ПОПР (Украерорух). Як підсистеми ПОПР виділимо аеродромні, трасові, змішані (аеродромно-трасові), автоматизовані і неавтоматизовані центри ОПР, що є філіями ПОВД. Районні (трасові) автоматизовані центри ОПР (РАСОПР) вирішують задачі над територією площею 400-1000 кв. км. Аеродромні центри ОПР мають радіус дії 80-10 км. кв. Вони являють собою виробничі структури підприємства, наділені матеріалами і трудовими ресурсами, головною задачею яких є здійснення безпосереднє ОПР. Кожна філія ПОПР також має кілька підсистем: економічну, технологічну, технічну, організаційну. Ці підсистеми тісно взаємодіють у виробничому процесі, складаючи єдину систему, націлену на задоволення відповідних потреб У свою чергу, кожна з цих підсистем може бути представлена у вид) "великої" системи. Наприклад, технічна система РАЗ ОПР включає наступні комплекси: радіолокаційних, обчислювальний, засобів зв'язку і передачі даних енергопостачання тощо. Як бачимо, ПОПР характеризується великою розмаїтістю способів з'єднання матеріальних! трудових і фінансових ресурсів, сполученням багатьох видів як однорідної, так і різнорідної діяльності і функцій.

Функціонування ПОПР ґрунтується на наступних основних принципах побудови процесів ОПР:

- безперервність керування кожним ПС;
- єдиний початок при виробництві ОПР в окремих обсягах ПП;
- створення найбільш простих схем взаємодії між диспетчерськими пунктами керування польотами авіації різних відомств;
- облік можливостей диспетчера по виконанню функціональних задач
- раціональне використання радіотехнічних засобів (РТЗ) навігації ОПР.

Процедура взаємодії диспетчерського складу з екіпажем ПС, а також необхідним складом РТЗ, включаючи час початку роботи груп РТЗ у залежності від очікуваного часу входу ВР у зону аеропорту, регламентується

до прийняття відповідних законодавчих актів України основним нормативним документом у СНД – наставлянням по проведенню польотів (НПП ГА), розробленого відповідно до вимог Повітряного кодексу України.

ПОПР відповідає за видачу дозволу входу ПС у зону його відповідальності. На основі інформації про інтенсивність ПР на трасі, а також повітряної обстановки в зоні аеродрому, можна задати і часовий інтервал входу ПР. У цьому випадку потрібно не тільки координація дій між взаємодіючими ПОПР, але і відповідна координація з аеропортовими комплексами (АПК), тому що останні не можуть ефективно працювати без обліку обстановки обслуговуючого ПП.

Вирішення даної проблеми неможливо без детального дослідження попиту на пасажирські авіап перевезення, транспортної ситуації в цілому, психології поведінки пасажирів, впливу наземних видів транспорту, економічних, культурних і інших зв'язків, районів тяжіння до даного аеропорту.

Головною метою є здійснення ефективного ОПР, а також забезпечення безпеки, регулярності й економічності польотів ПР.

Безпека польотів забезпечується за рахунок стандартів ешелонування в трьох вимірах. Практично навколо кожного ПР створюється безпечний обсяг повітряного простору. Необхідний рівень регулярності, і деякою мірою, економічність польотів, в основному, досягається за допомогою планування ПР і економічно ефективною організацією ПП.

ОВД виконує наступні основні функції, зв'язані з аналізом повітряної обстановки і виробленням рішень:

- запобігання зіткнень ПС у повітрі, на землі, із землею;
- забезпечення оптимального режиму польоту ПС;
- надання в режимі польоту ПР;
- надання в режимі реального часу аеронавігаційної інформації екіпажам;
- збір і передачу метеорологічної інформації;

- впізнання ПС для цілей оборони.

Розглянемо тенденції розвитку аеронавігаційної діяльності в Україні.

У 1956 р. – за постановою 3-ї Аеронавігаційної конференції ІКАО – вперше були розроблені нормативні акти щодо питань забезпечення виконання польотів. В подальшому ІКАО визначило, що для забезпечення ефективного та безпечного здійснення повітряного руху потрібно здійснювати контроль за підготовкою та виконанням польотів.

Тому, з метою здійснення такого контролю, а також для забезпечення тісної взаємодії між ПС у польоті та його наземним обслуговуванням, а також між членами льотного екіпажу та наземним персоналом експлуатанта, було введено посаду “Співробітник (диспетчер) по забезпеченню польотів” (“Flight Operations Officer” – FOO), ще відому як “Льотний диспетчер” (“Flight Dispatcher” у Європі або “Aircraft Dispatcher” у США).

До його першочергових обов’язків входить забезпечення контролю за підготовкою і виконанням польотів та забезпечення тісного зв’язку між ПС, що знаходиться в польоті та наземними службами, а також між льотним екіпажем ПС і наземним персоналом експлуатанта.

Приблизна структура центру забезпечення та контролю польотів (operations control center structure), яку мають великі західні авіакомпанії наведена на рис 1.3.

Льотні диспетчери відіграють важливу роль в забезпеченні безпеки польотів і міжнародні правила вимагають, щоб цей персонал був відповідним чином підготовлений для виконання своїх обов’язків. Зарубіжний досвід організації аеронавігаційного обслуговування свідчить про доцільність організації в авіакомпанії власної диспетчерської служби. Типові посадові інструкції співробітників авіадиспетчерського підприємства наведені у Додатку А.

Експлуатант ЦА повинен здійснювати контроль за виконанням польотів повітряних суден, які виконують його рейси.

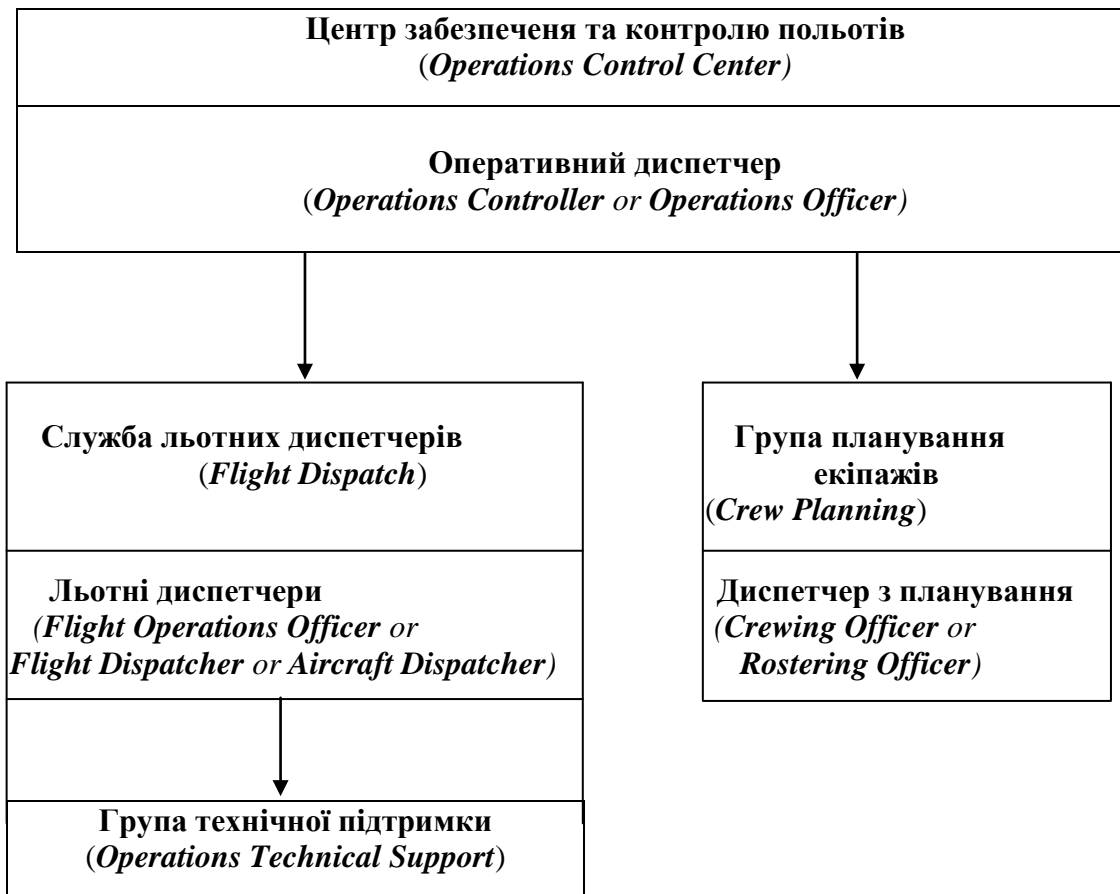


Рис. 1.3. Приблизна структура центру забезпечення та контролю польотів яку мають великі західні авіакомпанії [21]

Ці обов'язки повинні бути покладені на відповідний підрозділ – Operations Control Center, у якому повинні працювати підготовлені для забезпечення цієї діяльності спеціалісти.

Співробітники, які виконують свої функції у відповідності до затвердженого методу здійснення контролю за виконанням польотів, повинні мати свідоцтво диспетчера із забезпечення польотів. Ця вимога дійсна для спеціаліста, який виконує наступні функції:

а) здійснює допомогу командирі повітряного судна (КПС) у підготовці до польоту та забезпечує необхідну інформацію;

б) здійснює допомогу КПС у підготовці оперативного плану польоту (Operational Flight Plan) та плану польоту (ATS Flight Plan) для органів

обслуговування повітряного руху (далі “ОПР”), підписує, коли це необхідно, та надає план польоту відповідному органу ОПР;

в) здійснює контроль за виконанням польотів та відстежує дислокацію ПС експлуатанта;

г) за допомогою відповідних засобів забезпечує КПС в польоті інформацією, яка може бути необхідна для безпечного виконання польоту;

д) у випадку аварійних обставин починає діяти у відповідності до тих правил, які означені у Керівництві по виконанню польотів експлуатанта.

Експлуатант несе відповідальність за забезпечення надання передбаченої діючими вимогами, що регламентують льотну діяльність, всієї необхідної інформації та документації, яка повинна бути отримана екіпажем ПС для безпечного виконання польоту з боку джерел аеронавігаційного та метеорологічного забезпечення польотів.

Експлуатант повинен організувати та несе відповідальність за:

- отримання відповідних дозволів на виконання польоту;

- підготовку та своєчасну подачу до органів ОПР планів польотів (RPL та FPL);

- своєчасність сповіщення органу ОПР (та/або ЄВРОКОНТРОЛЮ) у випадках затримки, відміни та інших змін, що стосуються запланованого польоту;

- достовірність розрахунків оперативного плану польоту (OFP) та розрахунків ваги і центрування ПС;

- забезпечення екіпажа ПС метеорологічною інформацією, необхідною для виконання польоту;

- забезпечення екіпажа ПС необхідною інформацією AIP, NOTAM та збірниками аеронавігаційної інформації (фірми “Jeppesen” та/або “ЦАИ ГА Росії” з відповідними польотними картами), що мають усі оновлення на момент польоту та відповідають району його виконання.

В разі виконання польотів в зоні ЄВРОКОНТРОЛЮ експлуатант несе відповідальність за витримання слотів вильоту.

Для забезпечення виконання польотів експлуатант повинен отримувати аеронавігаційну та метеорологічну інформацію з відповідних офіційних джерел та використовувати сертифіковані канали отримання цієї інформації (SITA, AFTN тощо).

Кожна авіакомпанія, яка працює у відповідності до вимог ІКАО, FAR або JAR, повинна мати в своїй структурі підрозділ, який здійснює контроль за підготовкою та виконанням польотів .

В Україні назва цього підрозділу поки офіційно не встановлена, тому в даному випадку назовемо його “Центр забезпечення та контролю польотів” (надалі “ЦЗКП”) – назва, яку має підрозділ, що відповідає всім міжнародним вимогам, авіакомпанії “Міжнародні Авіалінії України”.

За кордоном цей центр має офіційну назву “Operations Control Center”.

Нажаль, немає однозначного дослівного перекладу слова “Operations” на українську мову. Це слово у великому англійському словнику має дуже багато значень які включають в себе наступні поняття: “акт оперування чим-небудь”; “спосіб за яким щось працює”; “праця, активність, діяльність, “один з специфічних процесів або акцій, що відбуваються послідовно” тощо.

1.3. Організаційно-економічне управління техніко-технологічним розвитком авіадиспетчерського підприємства

Для поглибленої аналітичної оцінки рівня технічного розвитку підприємства, необхідність у проведенні котрої, як правило, виникає за розробки спеціальної перспективної програми, треба застосовувати також інші показники, включаючи ті з них, що характеризують галузеві особливості виробництва, а саме:

- механоозброєність праці (відношення середньорічної вартості машин та устаткування до кількості робітників у найбільшій зміні);
- коефіцієнт фізичного спрацювання устаткування;

- коефіцієнт технологічної оснащеності виробництва (кількість застосовуваних пристроїв, оснастки та інструментів у розрахунку на одну оригінальну деталь кінцевого виробу);

- рівень утилізації відходів виробництва;
- рівень забруднення природного середовища;
- частка екологічно чистої продукції.

Цілі та пріоритети технічного розвитку треба визначати згідно із загальною стратегією підприємства на тому чи тому етапі його функціонування. Конкретні стратегічні напрямки технічного розвитку підприємства можуть бути зв'язані з вирішенням проблем:

- кардинального підвищення якості виготовленої продукції, забезпечення її конкурентоспроможності на світовому й вітчизняному ринках;
- розробки й широкого впровадження ресурсозберігаючих (передовсім енергозберігаючих) технологій;
- скорочення до максимально можливого рівня витрат ручної праці, поліпшення її умов і безпеки;
- здійснення всебічної екологізації виробництва згідно із сучасними вимогами до охорони навколишнього середовища тощо.

Одним з найважливіших завдань, що ставить перед собою Мінпромполітики України, є інтенсивний технологічний розвиток і оптимізація схем коопераційних виробничих зв'язків, розвиток міжнародного співробітництва з застосуванням систем міжнародного розподілу виробництва і промислової кооперації.

Протягом сімнадцяти років (2004-2020 рр.) проводилися роботи з розширення співробітництва авіапідприємств України з колегами з Росії, Китаю, Франції, Німеччини, Індії, Лівії, Азербайджану, Ірану й інших країн.

Пріоритетною задачею розвитку авіаційного транспорту Мінтранс України вважає забезпечення попиту на повітряні перевезення на внутрішніх і міжнародних авіалініях і якісне обслуговування повітряного руху в повітряному просторі України.

Це визнається можливим при дотриманні умов:

- 1) Відновлення парку ПС на сучасні та економічні моделі;
- 2) Упровадження систем CNS/ATM для обслуговування повітряного руху.
- 3) Розширення внутрішніх повітряних перевезень
- 4) Розвиток мережі вузлових аеропортів і створенні національного вузлового аеропорту на базі аеропорту Бориспіль

Системи обслуговування ПР – CNS/ATM, що існують в даний час – це системи зв'язку, навігації, спостереження, УПР/ОПР, що мають локальну зону дії, незважаючи на великі поля розподілених джерел радіонавігаційної інформації зв'язку і спостереження, обмежені в підвищенні безпеки й ефективності використання авіації в окремих зонах повітряного простору земної кулі (особливо над океанічними просторами, пустелями, гірськими районами й іншими важкодоступними місцевостями, де розміщення локальних наземних засобів або неможливо, або економічно не вигідно).

Система оплати авіадиспетчерських послуг наведена в Додатку Б.

Саме з цієї причини перспективним засобом подальшого розширення використання повітряного простору і забезпечення безпеки польотів у зонах земної кулі, недоступних для оснащення традиційними засобами, є впровадження супутникової системи зв'язку, навігації і спостереження.

Потреба в кардинальному удосконаленні систем зв'язку (Communication), навігації (Navigation), спостереження (Surveillance), керування (Air Traffic Control) і організації повітряного руху (Air Traffic Management) – CNS/ATC/ATM багаторазово розглядалася Міжнародною організацією цивільної авіації (ICAO), на міждержавному рівні – органами, відповідальними за визначення порядку використання повітряного простору, повітряних трас і аеродромів.

З метою координації рішення задач забезпечення безпеки польотів цивільної авіації ще в 1983 р. ICAO створила спеціальний Комітет з

майбутнім аеронавігаційним системам (Future Air Navigation Systems, далі FANS).

Висновки, зроблені FAN у 1988 р., були виражені у вигляді Концепції, яка передбачає, що в майбутньому супутникові системи зв'язку, навігації і спостереження повинні стати єдиними і головними засобами, що забезпечують безпечне керування ПС і організацію ПР у глобальному масштабі. Основне поняття CNS/ATM, яким оперує концепція, регламентує системи керування ПС і ПР у розрізі встановлюваного устаткування, програмного забезпечення, експлуатаційних інструкцій, що регулюють правил тощо.

Основні принципи функціонування систем CNS/ATM такі:

А) Зв'язок

- використання кодованих каналів зв'язку для передачі даних і повідомлень;

- використання супутників замість наземних передавальних пристроїв для передачі даних у важкодоступних місцях земної поверхні;

Б) Навігація

- заміна локальних навігаційних систем (VOR/DME, ILS) супутниковими системами керування ПР (GNSS);

В) Спостереження

- заміна традиційних засобів РЛО автоматизованою системою спостереження ADS (Automatic Dependent Surveillance);

Г) УПС

- синхронізація операцій CNS і зменшення кількості керуючих процедур;

- оптимізація використання повітряного простору.

Перехід до CNS/ATM буде відбуватися через розвиток нинішніх навігаційних систем локальної дії. Доцільним вважаються наступні напрямки дії держав-членів ICAO:

- упровадження нової єдиної міжнародної системи посадки в мікрохвильовому діапазоні хвиль, що по своїх характеристиках значно перевершує існуючі системи посадки в метровому діапазоні;

- реалізація рішення ІСАО про створення і впровадження багатоорежимного приймача системи посадки (Multy mode receiver, MMR), що забезпечує посадку по системах ILS, MLS і GNSS;

- модернізація вторинних оглядових радіолокаторів для аеродромних і трасових центрів УПС на основі впровадження моноімпульсного прийому й адресного режиму (режим "S"), що забезпечують підвищення точності визначення координат, пропускної здатності, використання в перспективних моноімпульсних вторинних радіолокаторах зробленої цифрової лінії передачі даних для реалізації автоматичного залежного спостереження, у тому числі без використання супутників зв'язку;

- створення цифрових ліній передачі даних борт – земля і земля – борт у різних діапазонах частот зв'язних систем;

- упровадження систем попередження зіткнень літаків у повітрі, що передбачають використання як бортової, так і наземної апаратури;

- подальше підвищення точності визначення навігаційних параметрів локальними навігаційними системами (РСБН, VOR/DME, Loran, "Чайка" тощо), у тому числі шляхом реалізації в системах ближньої навігації режиму точних навігаційних визначень по двох і більш далекомірах з використанням азимутальних даних;

- подальше удосконалювання характеристик наземного і бортового устаткування систем далекої навігації довгохвильового і зверхдовговолнового діапазону хвиль типу Loran і Omega;

- використання комплексних автоматизованих систем збору й обробки даних короткострокового метеопрогнозу від різних джерел метеоінформації, включаючи мережу наземних і бортових метеорадіолокаторів, супутників для забезпечення диспетчерів УПС і льотного персоналу даними про зрушення вітру, турбулентності, шарах хмарності тощо;

- розвиток систем єдиного часу і рішення задачі геодезичної прив'язки всіх засобів CNS/ATM, без яких неможливо подальше підвищення точності і пропускної здатності засобів радіонавігації й інформаційного обміну.

Своєю постановою № 1682 від 13 грудня 2001 р. Кабінет Міністрів України визначив заходи щодо удосконалення вітчизняної аеронавігаційної системи. Серед цих заходів – затвердження Положення про Експертну раду з питань застосування супутникових технологій для визначення координат рухливих і нерухомих об'єктів в Україні.

Серед інших затверджених Кабміном заходів стосовно вдосконалення вітчизняної аеронавігаційної системи – підтримка пропозиції Міністерства транспорту щодо визначення, як одного з його пріоритетних завдань на найближчі роки, розробки і виконання плану впровадження в Україні систем CNS/ATM у цивільній авіації, і фінансування її з Державного спеціалізованого фонду фінансування загальнодержавних витрат на авіаційну діяльність і участь України в міжнародних авіаційних організаціях. Функції по впровадженню в Україні систем CNS/ATM покладені на Державний департамент авіаційного транспорту.

Після утворення в Україні значної кількості авіакомпаній замість єдиної «Аерофлот», яка була за часів колишнього СРСР, принципово змінилась діяльність багатьох служб, що забезпечували виконання польотів та їх контроль. Функції чергового штурмана аеропорту, бюро аеронавігаційної інформації (БАІ), деякі з функцій аеродромно-диспетчерського пункту (АДП), центральної диспетчерської служби (ЦДС) в тій чи іншій мірі перейшли безпосередньо до експлуатантів авіаційної техніки.

Багато експлуатантів самостійно надсилають відповідні запити на отримання дозволів щодо виконання польотів (заявки на виконання рейсів, заявки на отримання слотів тощо), передають повідомлення в аеропорти призначення про рух своїх ПС та їх завантаження, самостійно готують штурманську та аеронавігаційну документацію до польоту, регулюють свій добовий план польотів та забезпечують багато видів наземного обслуговування ПС.

Деякі експлуатанти безпосередньо отримують метеорологічні зведення та карти погоди, мають відповідний договір та безпосередньо працюють з

Європейською організацією безпеки повітряного руху (надалі «Євроконтроль») тощо.

Таким чином, питання забезпечення та контролю виконання польотів в тій чи іншій мірі перейшли від централізованих державних органів до експлуатантів авіаційної техніки. Але кожний експлуатант використовує свою систему підготовки до польотів, яка має бути відображена в Керівництві з виконання польотів експлуатанта (надалі «КВП»), методику проведення та форми штурманських розрахунків для конкретних (часом іноземних) типів ПС, використовує свої навігаційні збірники та карти, свої технології роботи тощо.

Нажаль, досвід свідчить, що на даний час персонал багатьох авіаційних експлуатантів в Україні, який має виконувати ці функції, не має достатньої підготовки у відповідних галузях, що негативно впливає на безпеку виконання польотів, як цього вимагають іпові посадові інструкції диспетчерського складу (додаток А).

У цьому зв'язку в управлінні розвитком підприємства важливого значення набуває використання новітніх технологій, їх розробка або придбання.

Висновки до Розділу 1

Головним недоліком діючого нині в Україні порядку розробки програми (планів) технічного розвитку підприємства є механічне “підсумовування” різних пропозицій, брак їхньої реальної інтеграції в єдиний цілеспрямований комплекс заходів. Подолати цей недолік дає змогу попереднє опрацювання програми (плану) технічного розвитку в так званому, режимі групової роботи. Мета такої роботи полягає в реальному перегляді та узгодженні пропозицій, що рекомендуються для включення до проекту програми (плану). Саму роботу бажано проводити у вигляді проблемної наради, учасниками якої можуть бути керівники підприємства і група експертів, включаючи незалежних.

Впровадження прогресивної технології, механізації та автоматизації виробництва продукції і надання послуг включає заходи щодо впровадження

прогресивних технологічних процесів, нового високотехнологічного устаткування, комплексної механізації й автоматизації виробництва, модернізації діючого устаткування.

Наразі виявлено що успішна діяльність підприємств в умовах ринку багато в чому залежить від їх здатності до інноваційного розвитку.

Технічний розвиток як об'єкт організаційно-економічного управління охоплює різноманітні форми, які мають відображати відповідні стадії процесу інноваційного розвитку виробничого потенціалу і забезпечувати просте та розширене відтворення основних фондів підприємства. Із сукупності форм технічного розвитку доцільно виокремлювати такі, що характеризують, з одного боку, підтримування техніко-технологічної бази підприємства, а з іншого – її безпосередній розвиток через удосконалення й нарощування виробництва.

У процесі економічного управління технічним розвитком підприємства стрижневими є завдання якісної розробки і коригування, забезпечення необхідними ресурсами, постійного відстеження здійснення суујdfwsqyb[програм (планів).

РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ УКРАЇНИ

2.1. Загальна характеристика діяльності ДП «УкРАерорух» і системи використання повітряного простору України

Система використання повітряного простору являє собою одну із підсистем управління рухом транспортної або повітряної системи.

Повітряним простором України є частина повітряної сфери, яка розташована над сушею та водною територією України, у тому числі над її територіальними водами (територіальним морем). Україні належить повний суверенітет над повітряним простором України. Використання повітряного простору України або окремих його районів може бути частково або постійно обмежено.

До елементів структури повітряного простору України відносяться повітряні траси та повітряні місцеві лінії України, повітряні коридори для перетинання державного кордону України, встановлені та не встановлені маршрути польотів, райони виконання авіаційних робіт, заборонні зони, зони обмеження польотів та небезпечні зони. До використання повітряного простору відносяться польоти ПС, усі види стрілянини, пуски ракет, підривні роботи та інші види діяльності, пов'язані з підйомом та пересуванням у повітряному просторі матеріальних об'єктів.

Основними користувачами повітряного простору є повітряні судна, польоти, створенні ними. Повітряні судна діляться на державні, громадські, приватні та експериментальні.

Під системою організації повітряного руху (ОПР) розуміють інфраструктуру, що здійснює керування ПС на всіх етапах польоту за допомогою наземних та бортових транспортних систем, а також займається

питаннями планування повітряного руху, взаємодії льотного, диспетчерського та інженерно-технічного складу.

Головною метою системи ОНР є забезпечення безпеки польотів ПС всіх користувачів повітряного простору задоволення потреб в аеронавігаційному обслуговуванні (АНО) у самі найкоротші строки. Останнє має на увазі, щоб "час сеансу радіозв'язку земля-борт не перевищувало припустимого значення" і загальний час знаходження ПС у зоні відповідальності підсистем ОНР було мінімальним. При цьому повинні бути забезпечені умови, що дозволяють виконувати польоти на економічно вигідні для типу, що обслуговує ПС траєкторіях і висмикуванням рекомендованих виготовлювачем режимних параметрів ПС на кожному етапі польоту.

ОНР включає інформаційне польотне обслуговування, районне диспетчерське обслуговування підходу або аеродромне диспетчерське обслуговування, аварійне оповіщення, консультативне обслуговування повітряного руху, диспетчерське обслуговування повітряного руху, Кожна суверенна держава визначає структуру повітряного простору над своєю територією, установлює відповідно до міжнародної практики, що рекомендується, правила польотів і процедури обслуговування повітряного руху, погоджує з іншими суверенними державами і міжнародними авіаційними організаціями повітряні траси, організовує безпосереднє обслуговування повітряного руху своїм технічним аеронавігаційним засобом. Усе це складає основу національної аеронавігаційної системи (АНС).

Організація повітряного руху на сьогоднішній день є однією із найперспективніших і провідних інноваційних складових діяльності авіаційної галузі України. Функції державного управління в цій галузі покладені на Управління аеронавігаційного забезпечення Державної служби України з нагляду за забезпеченням безпеки авіації, до компетенції якого входять питання організації повітряного руху, аеронавігаційного забезпечення польотів, метеорологічного забезпечення діяльності цивільної авіації.

Майже два роки знадобилося для структурного перетворення АНС України і створення системи державного регулювання (2012-2014 рр.), яке б максимально задовольняло нестатку цивільної авіації при дотриманні інтересів військової авіації. У цей період були створені Комітет з використання повітряного простору України (Украеронавігація) і Державне підприємство по обслуговуванню повітряного руху України – Украерорух. Ці заходи створили умови для рішення проблем і забезпечення можливості модернізації і розвитку АНС України.

15 серпня 2020 р. виповнилося 24 роки з дня створення авіакомпанії „Украерорух” як підрозділу Державного підприємства обслуговування повітряного руху України.

Підприємство надає повний спектр послуг з аеронавігаційного обслуговування: обслуговування повітряного руху, організація потоків повітряного руху, організація і менеджмент повітряного простору, радіотехнічне забезпечення зв'язку, навігації і спостереження, забезпечення метеорологічною та аеронавігаційною інформацією всіх видів польотів у зоні своєї відповідальності, що охоплює 5 районів польотної інформації загальною площею 776 442 км. кв.

Місія Украероруху – надання безпечного та економічно ефективного аеронавігаційного обслуговування користувачам повітряного простору України, і саме цим визначаються основні завдання підприємства. Найвищим пріоритетом для підприємства є безпека польотів.

Завданням авіакомпанії „Украерорух” є здійснення льотних перевірок наземних засобів радіотехнічного забезпечення польотів та зв'язку. Виконання таких робіт є невід'ємною складовою функціонування аеронавігаційної системи кожної країни, оскільки це забезпечує постійний контроль технічного стану аеронавігаційного обладнання, надійність якого є однією з передумов високого рівня безпеки повітряного руху.

Питання, пов'язані з роботою аеропортів, перевезеннями пасажирів і вантажів, з виконанням рейсів авіакомпаній – їх відміною, перенесенням чи

затримкою в українських аеропортах – не належать до компетенції «Украероруху».

Авіакомпанія «Украерорух» здійснює льотні перевірки наземних засобів радіотехнічного забезпечення польотів та зв'язку для авіаційних підприємств України та інших країн. Географія виконання робіт авіакомпанії традиційно охоплює Азербайджан, Беларусь, Вірменію, Грузію, Молдову, Російську Федерацію (до 2015 р.), Туркменістан, Узбекистан та останніми роками Лівію, Словенію, Туніс.

Авіакомпанія «Украерорух» використовує спеціалізовані літаки-лабораторії Ан-26 та King Air 350, обладнані сучасними автоматизованими системами льотного контролю виробництва фірми Aerodata AG (Німеччина), що відповідають стандартам Міжнародної організації цивільної авіації (ІСАО). До складу авіакомпанії також входить ланка аеронавтики (вільні теплові аеростати), яка здійснює льотні перевірки на малих висотах.

Послугами авіакомпанії «Украерорух» користуються країни, технічний рівень відповідного обладнання яких значно поступається українському, а також країни, які своїх аналогічних служб не мають.

Складність та унікальність польотів зумовлює високі вимоги до професіоналізму льотного та інженерно-технічного складу. Авіакомпанія „Украерорух” була створена в 1996 р. у м. Керчі на базі спеціалізованої авіаескадрильї (однієї з чотирьох у колишньому СРСР), яка з 1976 р. виконувала роботи з льотної перевірки радіотехнічних засобів та мала високопрофесійний льотний та інженерно-технічний склад із багаторічним досвідом роботи.

Із дня заснування авіакомпанію «Украерорух» очолював директор Олександр Мікляєв, пілот першого класу, почесний працівник авіаційного транспорту України, завдяки вмілому керівництву якого авіакомпанія постійно розширює географію та обсяги робіт, освоює нову техніку та провідні технології виконання польотів. Також важливим чинником успішності авіакомпанії є високий фаховий рівень і злагоджена робота всього

її колективу та «Украероруху» в цілому. Наразі компанією керує Генеральний директор Украероруху – Юрій Чередніченко.

Державне підприємство обслуговування повітряного руху України (ДПОПР «Украерорух») є основою національної аеронавігаційної системи. Підприємство створене у 1992 р. і надає повний спектр послуг з аеронавігаційного обслуговування: обслуговування повітряного руху, організація потоків повітряного руху, організація і менеджмент повітряного простору, радіотехнічне забезпечення зв'язку, навігації і спостереження, забезпечення метеорологічною та аеронавігаційною інформацією всіх видів польотів у зоні своєї відповідальності, що охоплює 5 районів польотної інформації загальною площею 774 569 км. кв. За останні 16 років довжина міжнародних маршрутів у повітряному просторі України збільшилась у 6 разів і нині перевищує 47 000 км.

Державне підприємство обслуговування повітряного руху України «Украерорух» продовжує забезпечувати безпеку польотів у повітряному просторі над Україною та в міжнародному повітряному просторі над відкритим морем, де відповідальність за обслуговування повітряного руху міжнародними договорами України покладено на державу. Найсучасніше технічне обладнання, розгалужена мережа аеронавігаційних об'єктів і розвинена інфраструктура, а також європейський рівень кваліфікації фахівців підприємства дозволяють гнучко реагувати на будь-які обставини при організації повітряного руху, зокрема й шляхом взаємозамінності об'єктів обслуговування повітряного руху.

Отже, основою національної аеронавігаційної системи є Державне підприємство обслуговування повітряного руху України (Украерорух). Підприємство уповноважене державними регулюючими органами цивільної авіації здійснювати аеронавігаційне обслуговування в повітряному просторі України та в повітряному просторі над відкритим морем, де відповідальність за обслуговування повітряного руху (ОПР) покладено на Україну Міжнародною організацією цивільної авіації (ІСАО).

Після чіткої організації системи стягування аеронавігаційних зборів, розміри яких узгоджуються Украерорухом з Міжнародною асоціацією авіаційного транспорту (IATA) і здійснюються через Європейську організацію за безпеку аеронавігації (Євроконтроль), стало можливим визначити рівень доходів від АНС. Це залучило самих відомих постачальників аеронавігаційного устаткування, готових надати Украероруху свої послуги, а фінансові установи, у тому числі і Європейський банк реконструкції і розвитку (ЄБРР), фінансує проекти по модернізації АНС України.

Близько 800 авіакомпаній, що пролітають через Україну по повітряних трасах, що зв'язують Європу з Далеким Сходом, Азією і Середземномор'ям, є клієнтами «Украероруху».

Для всіх користувачів повітряного простору України Украерорух надає повний спектр послуг по ОПР на маршруті, підході до аеродрому й у зоні аеродрому, а також забезпечує необхідною аеронавігаційною інформацією.

З червня 1998 р. «Украерорух» включено до системи регулювання Державної авіаційної адміністрації України.

До складу підприємства входять:

- 8 регіональних структурних підрозділів, що поєднують у цілому ще 27 структурних підрозділів;
- Український центр планування використання повітряного руху («Украероцентр»);
- головна служба аеронавігаційної інформації; інспекція;
- 24 аеродромних диспетчерських пункту керування повітряним рухом;
- 5 районних і 3 допоміжних районних центри;
- авіакомпанія «Украерорух», що виконує літні перевірки засобів радіотехнічного забезпечення ОПР.

Відповідно до вимог і рекомендаціями міжнародного авіаційного співтовариства, «Украерорух» надає послуги для усіх видів польотів у зоні своєї відповідальності, що охоплює 5 районів польотної інформації

загальною площею 729,8 тис. кв. км, обслуговуючи майже 150 повітряних трас загальною довжиною 26000 км. З них 100 – внутрішні траси (6000 км) і 50 – міжнародні (20000 км). Для порівняння: у 1994 р. обслуговувалося тільки 6000 км повітряних трас.

Продукція (послуги) «Украероруху» виробляється (надається) в режимі постійного моніторингу повітряного простору та у процесі інтерактивного спілкування диспетчера з екіпажем повітряного судна. Це інформація з оцінкою реальної ситуації в небі України в кожен момент часу.

Надання аеронавігаційних послуг на своїй території є невід'ємним правом суверенної держави. В «Украероруха» немає конкурентів на Україні, але є конкурентний тиск сусідів, що додають чимало зусиль для того, щоб зручно і безпечно літати саме через їхню територію. Обсяги цього виду послуг визначаються довжиною маршрутів і інтенсивністю повітряного руху. І якщо довжина маршрутів, що обслуговуються, через Україну за останні п'ять років збільшилася більш ніж у чотири рази, а імідж України в міжнародному авіаційному співтоваристві росте, виходить, діяльність «Украероруху» досить ефективна.

«Украерорух» співробітничав з більш ніж 100 міжнародними і закордонними організаціями, компаніями і фірмами. Серед них такі, як ІКАО ІАТА, Асоціація керування повітряним рухом (АТСА) тощо. щільне і плідне співробітництво зв'язує «Украерорух» з «Євроконтролем». Фахівці Украероруха активно співробітничать разом з експертами держав-членів Євроконтроля над удосконаленням організації повітряного руху. Підписано угоду між Українським центром планування використання повітряного руху («Украероцентр») і центром організації потоків повітряного руху (CFMU) Євроконтролю, що дозволяє здійснювати більш високий рівень координації і спрощує процедури по плануванню потоків повітряного руху з України в/через Західну Європу.

Організаційну основу системи становить сукупність оперативних, адміністративно-управлінських та інших органів, що об'єднуються у СОПР «Украерорух».

У якості підсистем СОПР виділимо аеродромні, трасові, змішанні (аеродромно-трасові), автоматизовані та неавтоматизовані центри ОПР, які є філіями СОПР.

Кожна філія СОВД також має кілька підсистем: економічну, технологічну, технічну, організаційну. Ці підсистеми тісно взаємодіють у виробничому процесі, становлячи єдину систему, націлену на задоволення відповідних потреб. У свою чергу, кожна із цих підсистем може бути представлена у виді "великої" системи. Наприклад, технічна система РАЗ ОПР включає наступні комплекси: радіолокаційний, обчислювальний, засобів зв'язку та передачі даних енергопостачання тощо.

Функціонування СОПР ґрунтується на наступних основних принципах побудови процесів ОПР:

- безперервне керування кожним ПС;
- єдиний початок при виробництві ОПР в окремих обсягах ВП;
- створення найбільш простих схем взаємодії між диспетчерськими пунктами керування польотами авіації різних відомств;
- урахування можливостей диспетчера з виконання функціональних задач;
- раціональне використання радіотехнічних засобів (РТС) навігації і ОПР.

Основна мета діяльності цієї системи полягає у дотриманні належного рівня безпеки та регулюванні у сфері використання повітряного простору України, а також обслуговування повітряного руху при чіткій та скоординованій взаємодії усіх підрозділів. Об'єднання цивільних та військових процедур дає відчутну перевагу при координації та плануванні польотів, а також запобігає порушенням порядку використання повітряного простору України, спрощує формальні процедури обслуговування іноземних та вітчизняних експлуатантів.

У Державному підприємстві обслуговування повітряного руху України

(«Украерорух») при організації повітряного руху (ОрПР) пріоритет надається забезпеченню безпеки польотів.

Схема державного регулювання діяльності ДП «Украерорух» наведена на рис. 2.1.

Керуючись чинними нормативно-правовими актами України та сучасними підходами міжнародних організацій, таких як ІСАО та Євроконтроль, до забезпечення безпеки польотів при ОрПР, в Украерорусі створена й успішно функціонує система управління безпекою польотів (СУБП) при ОрПР.

СУБП охоплює всі напрями діяльності Украероруху.

Першим виробничим завданням Украероруху є – організація повітряного руху.



Рис. 2.1. Схема державного регулювання діяльності Украероруху

Організація повітряного руху (ОрПР) України відповідає стратегічним напрямкам розвитку систем ОрПР відповідно до Глобального плану впровадження систем зв'язку, навігації, спостереження/організації

повітряного руху (CNS/ATM), який було затверджено на 32-й сесії Асамблеї ІСАО.

Украерорух відповідає за керування повітряним рухом на маршруті, підході та в районі аеродрому, забезпечення повітряного руху засобами зв'язку, навігації та спостереження, надання польотної інформації, видання збірників аеронавігаційної інформації, здійснення льотних перевірок та обльотів радіотехнічного обладнання.

Контролювати підготовку до польоту, надавати потрібну інформацію та документацію для виконання конкретного рейсу конкретного ПС іншої авіакомпанії та контролювати процес забезпечення та виконання польоту цього ПС не може ніхто інший окрім відповідно підготовленого спеціаліста, оскільки цей спеціаліст має знати вимоги КВП, вимоги щодо паливної політики, необхідні льотно-технічні характеристики ПС які він обслуговує, план заходів на випадок аварійних ситуацій, інші документи, а також відповідні вимоги експлуатанта.

Головні завдання Украероруху можна розподілити згідно положень класичної теорії менеджменту на три основні категорії робіт: робота з предметами праці, робота з інформацією, робота з людьми (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Категоріальний розподіл основних завдань Украероруху

| <i>По роботі з предметами</i> | <i>По роботі з інформацією</i> | <i>По роботі з людьми</i> |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — організація повітряного руху: обслуговування повітряного руху, організація і менеджмент повітряного простору й організація потоків повітряного руху в повітряному просторі ОПР України; — організація радіотехнічного й електротехнічного забезпечення обслуговування повітряного руху та виконання польотів; — модернізація і розвиток аеронавігаційної системи України | <ul style="list-style-type: none"> - забезпечення діяльності та розвитку підрозділів Об'єднаної цивільно-військової системи організації повітряного руху; - організація аварійного сповіщення й участь у проведенні пошуково-рятувальних робіт; - надання аеронавігаційної інформації користувачам повітряного простору | <ul style="list-style-type: none"> - організація, забезпечення і проведення підготовки і перепідготовки фахівців підприємства; - соціальний розвиток колективу підприємства і соціальний захист його працівників |

Елементи системи організації повітряного руху такі:

- організація повітряного простору,
- обслуговування повітряного руху та
- організація потоків повітряного руху функціонально сумісні між собою.

Організація та менеджмент повітряного простору передбачає класифікацію повітряного простору відповідно до стандартів та рекомендованої практики ІКАО, а також стратегії Євроконтролю щодо організації повітряного руху.

Райони польотної інформації (FIR) охоплюють весь повітряний простір над територією України та повітряний простір над відкритим морем, де відповідальність за ОПР покладено на Україну (далі – повітряний простір ОПР України). Кордони FIR над відкритим морем визначені на підставі регіональних аеронавігаційних угод, затверджених Радою ІКАО.

Райони польотної інформації (FIR) охоплюють весь повітряний простір над територією України та повітряний простір над відкритим морем, де відповідальність за ОПР покладено на Україну (далі – повітряний простір ОПР України). Кордони FIR над відкритим морем визначені на підставі регіональних аеронавігаційних угод, затверджених Радою ІКАО.

В окремих частинах повітряного простору встановлюються заборона або обмеження на його використання, які публікуються в документах з аеронавігаційної інформації та входять до плану використання повітряного простору ОПР України.

Дизайн термінального повітряного простору ґрунтується на розробці процедур польоту повітряних суден в районі аеродрому для організації безпечної та ефективною аеронавігації.

До таких процедур відносяться:

- стандартний виліт за приладами (SID);
- стандартне прибуття за приладами (STAR);
- процедура заходження на посадку;

- процедури зональної навігації (RNAV);
- процедури візуального маневрування.

У повітряному просторі ОПР України відповідно до регіональних угод встановлена така класифікація повітряного простору (рис. 2.2):

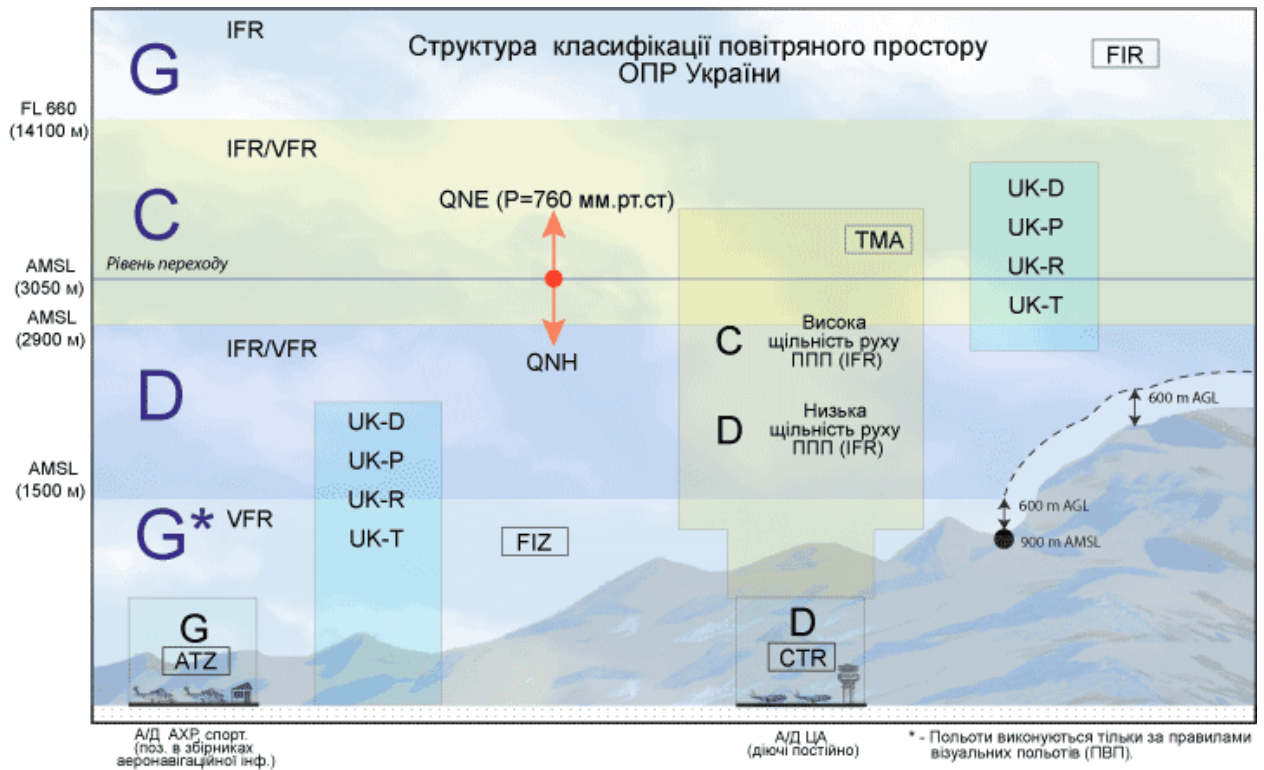


Рис. 2.2. Схема класифікації повітряного простору ОПР [20]

В процесі дизайну перелічених процедур особлива увага приділяється розрахункам абсолютної/відносної висоти прольоту перешкод (ОСА/ОСН) – мінімальної абсолютної чи відносної висоти над рівнем порогу ЗПС або, у відповідних випадках, над перевищенням аеродрому, яка використовується для дотримання відповідних критеріїв прольоту перешкод.

Сучасне програмне забезпечення та висококваліфікований персонал дозволяють підприємству якісно виконувати будь-які роботи щодо дизайну процедур за короткий строк.

Менеджмент повітряного простору – функція планування, основною метою якої є забезпечення максимального використання наявного повітряного простору на основі динамічного розподілу за часом та, в

окремих випадках, резервування повітряного простору для різних категорій користувачів з метою задоволення короткострокових потреб.

Менеджмент повітряного простору охоплює будь-які заходи з менеджменту на стратегічному, передтактичному та тактичному рівнях, які здійснюються для досягнення найбільш ефективного використання повітряного простору, що ґрунтується на фактичних потребах, та, де можливо, для уникнення відокремлення повітряного простору на постійній основі.

Порядок та вимоги щодо менеджменту повітряного простору ОПР України визначаються Тимчасовою інструкцією з менеджменту повітряного простору, затвердженою наказом Укрероруху від 05.05.2006 №104.

Менеджмент повітряного простору у повітряному просторі ОПР України здійснюється:

- на стратегічному рівні – державними регулюючими органами;
- на передтактичному рівні – Українським центром планування використання повітряного простору України та регулювання повітряного руху (Украероцентром);
- на тактичному рівні – органами ASM РДЦ.

У відповідності до основних положень менеджменту повітряного простору.

Схема надання дозволу на використання повітряного простору має вигляд наведений на рис. 2.3:

Менеджменту підлягають спеціально призначені для тимчасового розподілу та/або використання гнучкі елементи структури повітряного простору – умовні маршрути та "АМС-керовані" зони (тимчасово зарезервованій район (TRA), тимчасово відокремлений район (TSA) та R, D зони, опубліковані в ENR 5 AIP України з позначкою "АМС-Manageable Area").



Рис. 2.3. Схема надання дозволу на використання повітряного простору [23]

До "АМС-керованих" зон застосовуються процедури щоденного розподілу повітряного простору на тимчасовій основі, які передбачають розподіл повітряного простору між користувачами напередодні виконання діяльності, яка вимагає тимчасового резервування повітряного простору, з метою надання можливості Украероцентру визначати доступність умовних маршрутів, що проходять через даний повітряний простір, поза запланованим періодом діяльності в даному повітряному просторі.

Запланована діяльність і умови використання TRA, TSA та R, D зон, опублікованих в ENR 5 AIP України з позначкою "АМС-Manageable Area", публікуються Украероцентром в плані використання повітряного простору України щоденно до 14.00 UTC (15.00 UTC в зимовий період).

Інформація про доступність умовних маршрутів в межах повітряного простору FIR України щоденно публікується підсистемою CADF у повідомленні про доступність умовних маршрутів, яке використовується експлуатантами повітряних суден для планування польотів.

Застосування менеджменту повітряного простору має такі переваги:

- скорочення часу польоту та витрат палива за рахунок зменшення відстані польоту;
- збільшення пропускної спроможності при диспетчерському обслуговуванні повітряного руху;
- зменшення затримок Загального повітряного руху (GAT);
- більш ефективне ешелонування між ОАТ і GAT;
- удосконалення цивільно-військової координації у реальному часі;
- зменшення робочого навантаження на диспетчера ОПР;
- зменшення необхідності відокремлення повітряного простору;
- визначення та використання тимчасово зарезервованого повітряного простору, що більш точно відповідає військовим операційним потребам та в більш загальному сенсі краще відповідає специфічним військовим потребам на тактичному рівні.

Організація роботи об'єктів та органів ОПР Украероруху Служби аеронавігаційного обслуговування «Украероруху» регулюється Положенням про систему управління безпекою польотів на авіаційному транспорті, затверджене наказом Міністерства транспорту України 19.08.2003 № 650 та зареєстроване в Мін'юсті України 29.08.2003 за № 754/8075 [27].

Метою створення Положення є:

- упорядкування існуючих організаційно-розпорядчих документів щодо організації ОПР;
- створення зручного інструменту для впровадження оперативних змін в організації ОПР;
- визначення концепції об'єкта ОПР та органу ОПР.

Виходячи з того, що організація виробничої діяльності Украероруху заснована на використанні певної інформації організація повітряного руху неможлива без застосування аеронавігаційної інформації та аварійного сповіщення при здійсненні пошуково-рятувальних робіт

Державною Авіаційною Адміністрацією України повноваження щодо

обслуговування аеронавігаційною інформацією надані Службі аеронавігаційної інформації (CAI) Державного підприємства обслуговування повітряного руху України.

Відповідно до вимог Стандартів та Рекомендованої практики ІКАО, Повітряного кодексу України [8], Положення про використання повітряного простору України CAI публікує аеронавігаційну інформацію у вигляді Об'єднаного пакету аеронавігаційної інформації.

Головним елементом Об'єднаного пакету аеронавігаційної інформації є Збірник аеронавігаційної інформації (AIP) України, який містить всю необхідну довгострокову аеронавігаційну інформацію для виконання міжнародних та національних польотів та видається у двомовному варіанті англійською та російською мовами. AIP містить інформацію щодо 22 міжнародних та 14 внутрішніх аеродромів України (враховуючи АР Крим – Симферопіль, Бельбек, Севастопіль, Донецьк і Луганськ).

З січня 2008 р. CAI також публікує Збірник аеронавігаційної інформації за правилами візуальних польотів (VFR Airfield Guide). До Збірника включено інформацію щодо 36 аеродромів України.

CAI обмінюється національними Об'єднаними пакетами аеронавігаційної інформації з 56 країнами світу.

Відділ з міжнародної інформації та повідомлень (NOTAM-офіс) здійснює безпосереднє забезпечення NOTAM – повідомленнями, видає та розповсюджує NOTAM України національним та іноземним користувачам і надає національним користувачам NOTAM, отримані від іноземних держав. NOTAM-офіс розсилає NOTAM України серії А на англійській мові в країни далекого зарубіжжя та СНД (82 країни, 105 адрес) і NOTAM України серії Ц на російській мові (NOTAM іноземних держав за запитом) на 110 адрес користувачів України. Щодобово та цілодобово NOTAM-офіс опрацьовує приблизно 2000 NOTAM-повідомлень, які зберігаються в базі даних. Програмне забезпечення дозволяє відстежувати NOTAM-повідомлення по кожній окремо взятій країні, регіону або аеродрому.

З кінця 2007 р. впроваджене передпольотне інформаційне обслуговування на 32 аеродромах України, де обслуговування повітряного руху забезпечується підрозділами «Украероруху». Для цього введено в експлуатацію відповідне обладнання і створено брифінг-офіси, де оперативно та з максимальною ефективністю здійснюється надання інтегрованої інформації (ARO, AIS, MET) користувачам повітряного простору. Екіпажі повітряних суден, яким надається передпольотне інформаційне обслуговування, користуються визначеним державою джерелом – базою даних Служби аеронавігаційної інформації Украероруху.

З грудня 2007 р. діюча в CAI система менеджменту якістю аеронавігаційної інформації сертифікована на її відповідність вимогам міжнародного стандарту ISO 9001-2000.

Функції аварійного обслуговування відповідно до Правил польотів та обслуговування повітряного руху в класифікованому повітряному просторі України покладено на органи ОПР України. Збір всієї інформації про повітряне судно, яке зазнає або зазнало лиха, здійснюється РДЦ. Ця інформація негайно надається регіональному координаційному центру пошуку та рятування, який організовано в кожному районному диспетчерському центрі.

При виникненні аварійних ситуацій в аеропорту органами ОПР України здійснюється сповіщення служб, які входять до складу аварійно-рятувальної команди.

Процедури організації потоків повітряного руху (ATFM) в Україні забезпечуються органом CFMU за підтримки FMP, розташованих у кожному РДЦ, та застосовуються для:

- максимального використання визначеної пропускної спроможності;
- запобігання перевантаженню органів диспетчерського ОПР (органів УПР) та дотримання відповідності інтенсивності потоку повітряного руху пропускній спроможності системи УПР;
- оптимізації потоку повітряного руху;

- надання інформації щодо АТФМ експлуатантам ПС для ефективного планування польотів.

В особливий період Украероцентр підпорядковується Генеральному штабу Збройних Сил України.

Головні завдання Украероцентру:

- планування, регулювання діяльності у сфері використання повітряного простору України та міжнародного повітряного простору, що перебуває під відповідальністю України;

- управління використанням повітряного простору в межах своєї компетенції, визначення умов використання повітряного простору;

- здійснення контролю за дотриманням порядку використання повітряного простору;

- забезпечення використання повітряного простору, сповіщення органів обслуговування повітряного руху та інших зацікавлених установ при проведенні пошуково-рятувальних і аварійно-рятувальних робіт, а також робіт з ліквідації наслідків стихійних лих та техногенних катастроф.

Ще одним важливим виробничим завданням Украероруху є організація радіотехнічного й електротехнічного забезпечення обслуговування повітряного руху та виконання польотів, що забезпечує виконання функцій зв'язку, навігації та спостереження.

Функція зв'язку здійснюється за двома основними напрямками:

- "повітря – земля",

- "земля – земля".

Функція зв'язку за напрямком "повітря – земля" реалізується мережами авіаційного повітряного радіозв'язку ДВЧ-діапазону, є основним засобом зв'язку з повітряними суднами протягом усього польоту.

Функція зв'язку за напрямком "земля – земля" реалізується мовними мережами взаємодії органів ОПР, що організовані з використанням систем комутації мовного зв'язку (протоколи MFC-R2 та IBA).

Для автоматизованої взаємодії між центрами ОПР організовані канали

обміну даними з використанням протоколу OLDI.

У рамках цього проекту у вищезгаданих центрах ОПП було встановлено наземні станції супутникового зв'язку VSAT.

Мережа обміну авіаційними повідомленнями AFTN об'єднує центри комутації повідомлень та абонентські пункти аеропортів, органів ОПП, авіакомпаній України та інших країн. Створюється інфраструктура ліній прив'язки основних вузлів цієї мережі до первинної мережі Укртелекому ("Остання миля"), організуються цифрові лінії передачі на базі волоконно-оптичних ліній зв'язку (ВОЛЗ) та цифрові радіорелейні лінії (ЦРРЛ).

Для підвищення надійності взаємодії між центрами ОПП Сімферополя, Одеси, Констанци (Румунія), Софії (Болгарія), Анкари (Туреччина) за сприяння Євроконтролю протягом 1997-2000 рр. упроваджено експериментальний проект супутникового зв'язку "Чорне море" (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Схема експериментального проекту супутникового зв'язку «Чорне море» [23]

Функція навігації реалізується шляхом функціонування сучасної наземної навігаційної інфраструктури, яка у період 2001-2002 рр. була обладнана радіомаяками типу VOR/DME, DVOR/DME та DME.

Після введення в експлуатацію сучасного навігаційного обладнання типу VOR/DME значно зменшилась кількість існуючих NDB.

Для забезпечення інформації на борту літака про його місцезнаходження відносно ЗПС під час заходу на посадку і посадки використовується обладнання системи посадки (ILS).

Функція спостереження забезпечується шляхом експлуатації трасових та аеродромних радіолокаторів.

Для організації спостереження за повітряними суднами на маршрутах в повітряному просторі України Украерорухом використовуються 9 трасових радіолокаційних комплексів ТРЛК-10 у складі первинного радіолокатора "Скала-М" та вторинного радіолокатора "Корінь-С", 5 автономних вторинних радіолокаторів типу "Корінь-АС", 2 моноімпульсні радіолокатори (MSSR) типу IRS-20MP/L.

Для спостереження за повітряними суднами в районі аеродрому та в термінальних районах (ТМА) використовуються аеродромні радіолокатори. В експлуатації знаходяться 3 аеродромно-трасові радіолокатори типу АТСR-33S-DPS/SIR-S та 15 аеродромних радіолокаторів типу АОРЛ "Екран-85", ДРЛ-7СМ, РЛК "Іртиш".

Перспективними напрями розвитку функції спостереження є:

- введення в експлуатацію сучасних аеродромно-трасових радіолокаторів типу АТСR-33S-DPS/SIR-S;
- створення мережі розповсюдження радіолокаційної інформації;
- організація обміну радіолокаційною інформацією із сусідніми країнами.

Крім того, для підвищення ефективності обслуговування повітряного руху та виконання польотів широко використовуються автоматизовані системи керування повітряним рухом. Автоматизовані системи керування повітряним рухом розташовані у Київському, Львівському, Харківському, Одеському та Сімферопольському (на анексованій території) районних диспетчерських центрах, а також у Дніпропетровському допоміжному РДЦ і Донецькому (на анексованій території) АДЦ. У 2007 р. введено в експлуатацію два нові центри КПП у Дніпрі та Сімферополі.

Останнім виробничим завданням Украероруху є модернізація і розвиток аеронавігаційної системи України.

2.2. Оцінка ефективності фінансово-господарської діяльності ДП «Украерорух»

Підсумки діяльності авіаційної галузі України за 2019 р. свідчать про те, що український ринок авіаперевезень протягом року демонстрував стабільні темпи відновлення втрачених в період кризи позицій. Звичайно, це позначилося і на діяльності основного авіадиспетчерського підприємства України – ДП «Украерорух».

Аналіз фінансово-господарської діяльності ДП «Украерорух» можна виконати на основі даних отриманих в результаті фінансової звітності досліджуваного підприємства.

В табл. 2.2 наведено агрегований звіт про фінансові результати ДП «Украерорух» за період 2016-2019 рр., що дає можливість оцінити ефективність фінансової діяльності досліджуваного підприємства.

Таблиця 2.2

Звіт про фінансові результати ДП «Украерорух» за період 2016-2019 рр.

(тис. грн.)

| Стаття | Код рядка | 2016 р. | 2017 р. | 2018 р. | 2019 р. |
|--|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) | 010 | 1794877 | 2014481 | 2675201 | 2551130 |
| ПДВ | 015 | 22426 | 21625 | 2541 | 3402 |
| Інші вирахування з доходу | 030 | 352 | 336 | 80 | - |
| Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) | 035 | 1772099 | 1992520 | 2672580 | 2547728 |
| Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) | 040 | 976270 | 1215939 | 1445304 | 1738609 |
| Валовий прибуток (збиток) | 050 | 795829 | 776581 | 1227276 | 809119 |
| Інші операційні доходи | 060 | 1281808 | 1518691 | 2055863 | 147806 |
| Адміністративні витрати | 070 | 102872 | 124238 | 151267 | 166353 |
| Інші операційні витрати | 090 | 1318387 | 1674953 | 2211045 | 290694 |
| Фінансовий результат від операційної діяльності | 100 | 656378 | 496081 | 920827 | 499878 |
| Інші фінансові доходи | 120 | - | - | 711 | 561 |
| Інші доходи | 130 | 1356 | 3301 | 9621 | 7637 |
| Інші витрати | 160 | 665 | 11468 | 54153 | 8887 |

| Стаття | Код рядка | 2016 р. | 2017 р. | 2018 р. | 2019 р. |
|--|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Фінансові результати від звичайної діяльності до оподат. | 170 | 657069 | 487914 | 877006 | 499189 |
| Податок на прибуток від звичайної діяльності | 180 | 168625 | 148957 | 214620 | 126078 |
| Фінансові результати від звичайної діяльності | 190 | 488444 | 338957 | 662386 | 373111 |
| Надзвичайні витрати | 205 | - | - | - | 49 |
| Чистий прибуток (збиток) | 220 | 488444 | 338957 | 662386 | 373062 |
| Елементи операційних витрат | | | | | |
| Матеріальні затрати | 230 | 46644 | 54431 | 75919 | 89985 |
| Витрати на оплату праці | 240 | 557309 | 721307 | 840822 | 992119 |
| Відрахування на соціальні заходи | 250 | 177546 | 230573 | 264909 | 320591 |
| Амортизація | 260 | 72326 | 76737 | 128997 | 177114 |
| Інші операційні витрати | 270 | 518846 | 720699 | 620150 | 612960 |
| Разом | 280 | 1372671 | 1803747 | 1930797 | 2192769 |

За даними наведеними у табл. 2.2 можна визначити динаміку основних фінансових показників підприємства (рис. 2.5).

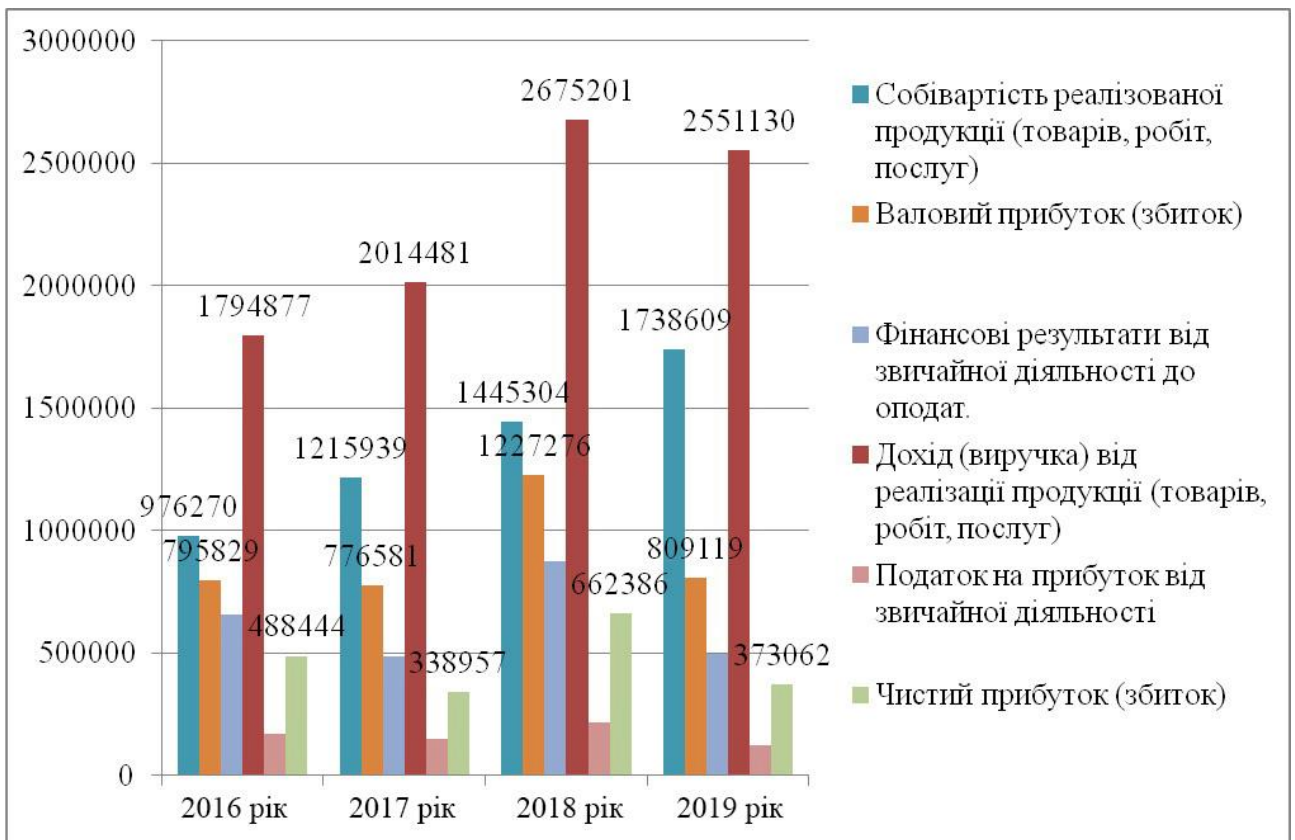


Рис. 2.5. Динаміка основних фінансових показників ДП «Украерорух» за період 2016-2019 рр.

З наведеного рисунку можна визначити, що формування фінансових результатів підприємства відбувається у логічній послідовності, але у 2018 р. спостерігається значне збільшення виручки від реалізації продукції. Згідно табл. 2.5 у 2018 р. зростання обсягу надання послуг збільшилося незначним чином — лише на 5,9%, але у 2017 р. зростання досягло 15,2%, при цьому виручка ДП «Украерорух» збільшилася незначним чином. Значне зростання виручки у 2018 р. пояснюється надходженням заборгованостей за 2017 р.

Аналіз елементів операційних витрат наведений на рис. 2.6.

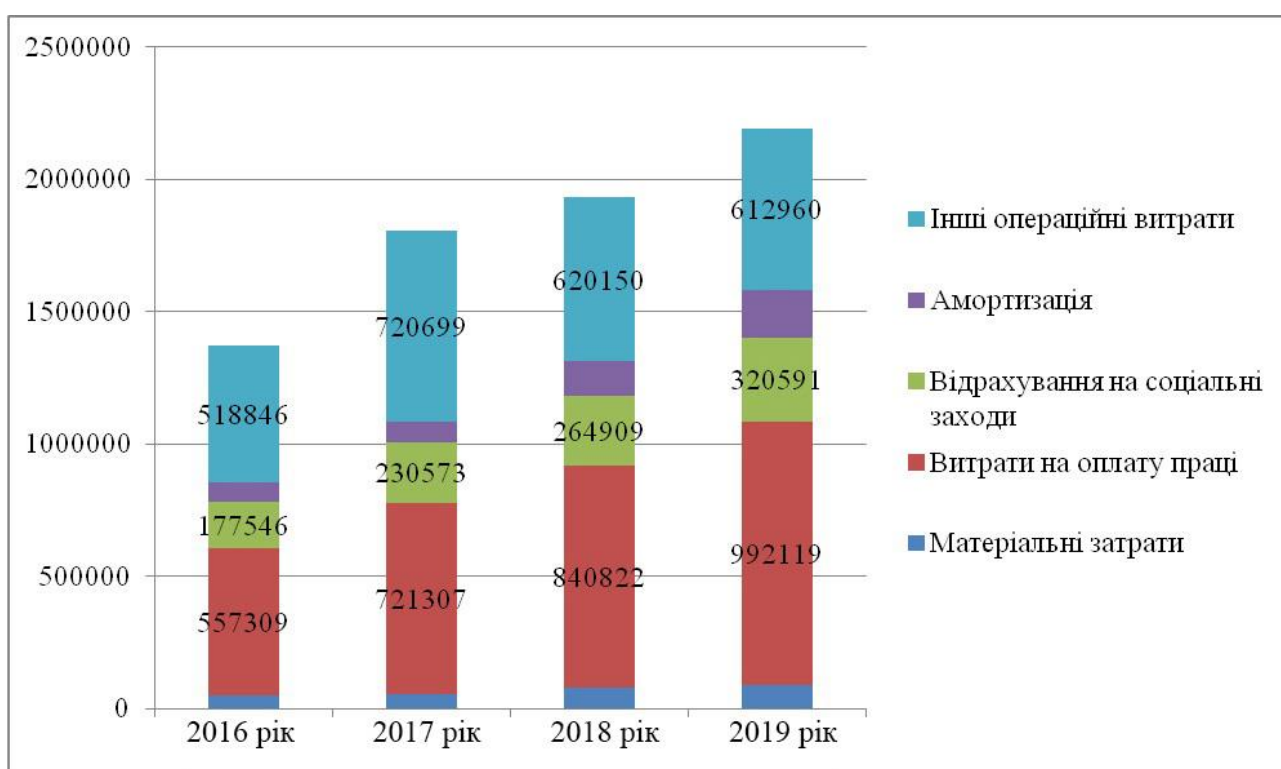


Рис. 2.6. Аналіз елементів операційних витрат ДП «Украерорух» за період 2016-2019 рр.

Аналіз підтверджує збільшення обсягу наданих послуг у 2017 р., де величина інших операційних витрат склала 720699 тис. грн.

У табл. 2.3 наведена зведена форма балансу ДП «Украерорух», яка дасть можливість проаналізувати ефективність господарської діяльності підприємства.

Таблиця 2.3

Зведена форма балансу ДП “Украерорух” за період 2016-2019 рр.
(тис. грн.)

| <i>АКТИВ</i> | <i>Код рядка</i> | <i>2016 р.</i> | <i>2017 р.</i> | <i>2018 р.</i> | <i>2019 р.</i> |
|---|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| I. Необоротні активи | | | | | |
| Нематеріальні активи: залишкова вартість | 010 | 59423 | 58803 | 51196 | 53659 |
| - первісна вартість | 011 | 66562 | 64898 | 57947 | 60860 |
| - накопичена амортизація | 012 | 7139 | 6095 | 6751 | 7201 |
| Незавершене капітальне будівництво | 020 | 208334 | 467370 | 927416 | 720312 |
| Основні засоби: залишкова вартість | 030 | 593539 | 637061 | 1225849 | 1961115 |
| - первісна вартість | 031 | 1155455 | 1267649 | 2835765 | 3749124 |
| - зношення | 032 | 561916 | 630588 | 1609916 | 1788009 |
| Довгострокова дебіторська заборгованість | 050 | 20702 | 31008 | 32034 | 31589 |
| Усього за розділом I | 080 | 881998 | 1207845 | 2247377 | 2774837 |
| II. Оборотні активи | | | | | |
| Виробничі запаси | 100 | 34283 | 54395 | 87557 | 103432 |
| Незавершене будівництво | 120 | 28 | 40 | 39 | - |
| Товари | 140 | 51 | 83 | 133 | 92 |
| Векселі одержані | 150 | 417 | - | - | - |
| - первісна вартість | 161 | 408098 | 445244 | 531427 | 604306 |
| - резерв сумнівних боргів | 162 | 46594 | 41734 | 24800 | 25914 |
| Дебіторська заборгованість за: | | | | | |
| - розрахунками з бюджетом | 170 | 85611 | 135475 | 1093 | 2013 |
| - за виданими авансами | 180 | 1409 | 1536 | 118741 | 109068 |
| Інша поточна дебіторська заборгованість | 210 | 34301 | 32950 | 35834 | 35082 |
| Грошові кошти та їх еквіваленти: | | | | | |
| - в національній валюті | 230 | 101979 | 16295 | 83433 | 53026 |
| - в т.ч. в касі | 231 | 14 | 15 | 21 | 46 |
| - в іноземній валюті | 240 | 390527 | 468513 | 172436 | 171566 |
| Інші оборотні активи | 250 | 3594 | 4792 | 8602 | 3449 |
| Усього за розділом II | 260 | 1013704 | 1117589 | 1014495 | 1056120 |
| III. Витрати майбутніх періодів | | | | | |
| Баланс | 280 | 1896142 | 2325732 | 3374071 | 3831526 |
| ПАСИВ | | | | | |
| I. Власний капітал | | | | | |
| Статутний капітал | 300 | 174228 | 174228 | 174228 | 174228 |
| Інший додатковий капітал | 330 | 1531816 | 1869209 | 2885316 | 3308362 |
| Резервний капітал | 340 | 17430 | 17430 | 17430 | 17430 |
| Усього за розділом I | 380 | 1723474 | 2060867 | 3076974 | 3500020 |
| II. Забезпечення наступних виплат і платежів | | | | | |
| Забезпечення виплат персоналу | 400 | 18847 | 27589 | 28418 | 36610 |
| III. Довгострокові зобов'язання | | | | | |

Закінчення табл. 2.3

| АКТИВ | Код рядка | 2016 р. | 2017 р. | 2018 р. | 2019 р. |
|--|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Відстрочені податкові зобов'язання | 460 | 6306 | 15260 | 53139 | 63315 |
| Інші довгострокові зобов'язання | 470 | 45710 | - | - | - |
| Усього за розділом III | 480 | 52016 | 15260 | 53139 | 63315 |
| IV. Поточні зобов'язання | | | | | |
| Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги | 530 | 55232 | 122489 | 111523 | 167332 |
| Поточні зобов'язання за: | 550 | 5726 | 48155 | 59507 | 18366 |
| - розрахунками з бюджетом | | | | | |
| - зі страхування | 570 | 2442 | 6037 | 9516 | 8937 |
| - з оплати праці | 580 | 22017 | 24259 | 25053 | 28789 |
| Інші поточні зобов'язання | 610 | 16385 | 21071 | 9939 | 8155 |
| Усього за розділом IV | 620 | 101802 | 222013 | 215538 | 231579 |
| V. Доходи майбутніх періодів | 630 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Баланс | 640 | 1896142 | 2325732 | 3374071 | 3831526 |

За даними табл. 2.3 можна проаналізувати динаміку структури активів та пасивів підприємства (рис. 2.7, 2.8).

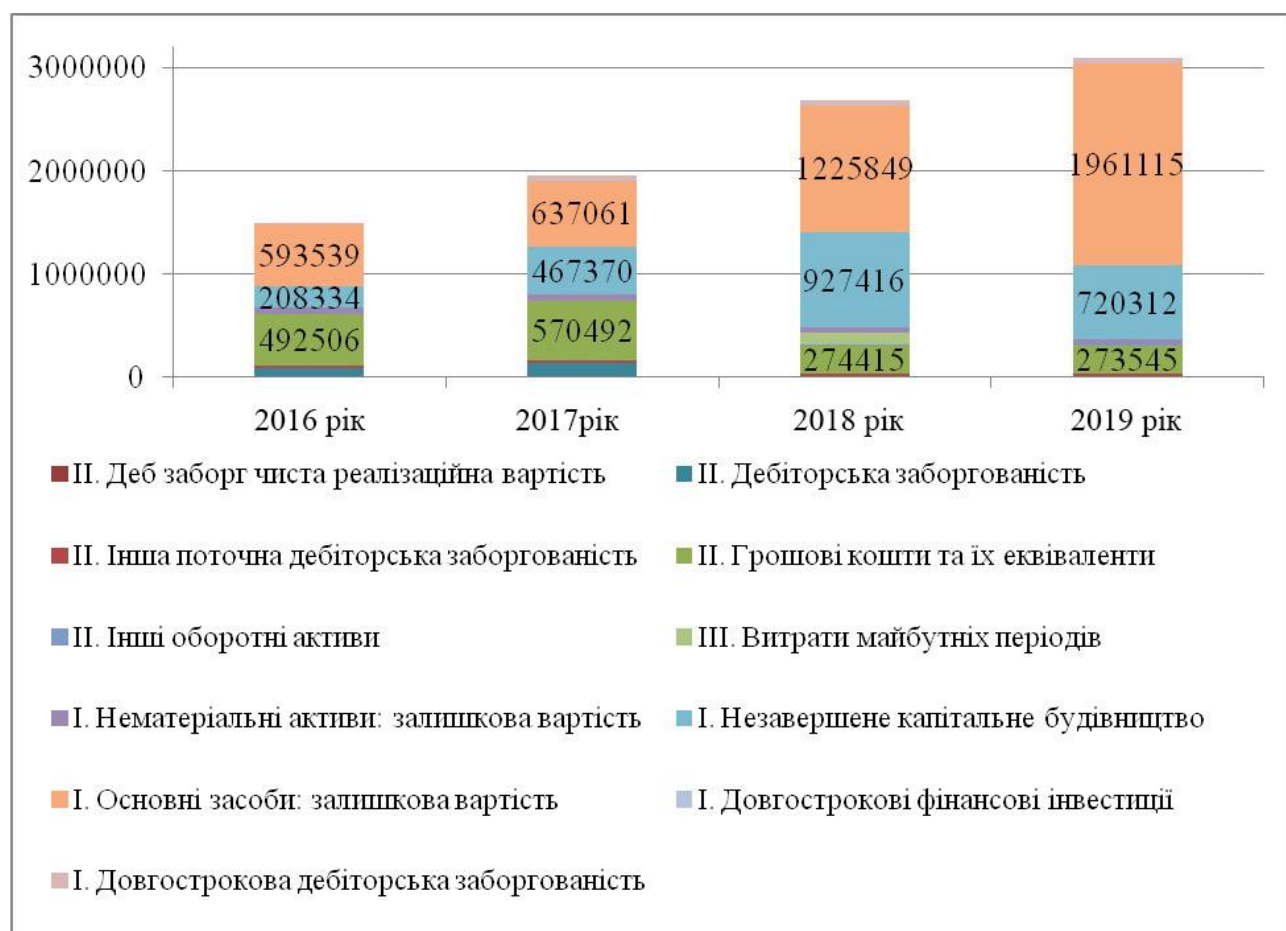


Рис. 2.7. Динаміка структури активів ДП “Украерорух” за період 2016-2019 рр.

З рис. 2.7 видно, що найбільшу частку активів підприємства складають основні засоби, крім того, постійно здійснюється капітальне будівництво, а також наявна досить значна кількість грошових коштів в обороті підприємства.

Динаміка структури пасивів ДП “Украерорух” за період 2016-2019 рр. наведена на рис. 2.8.

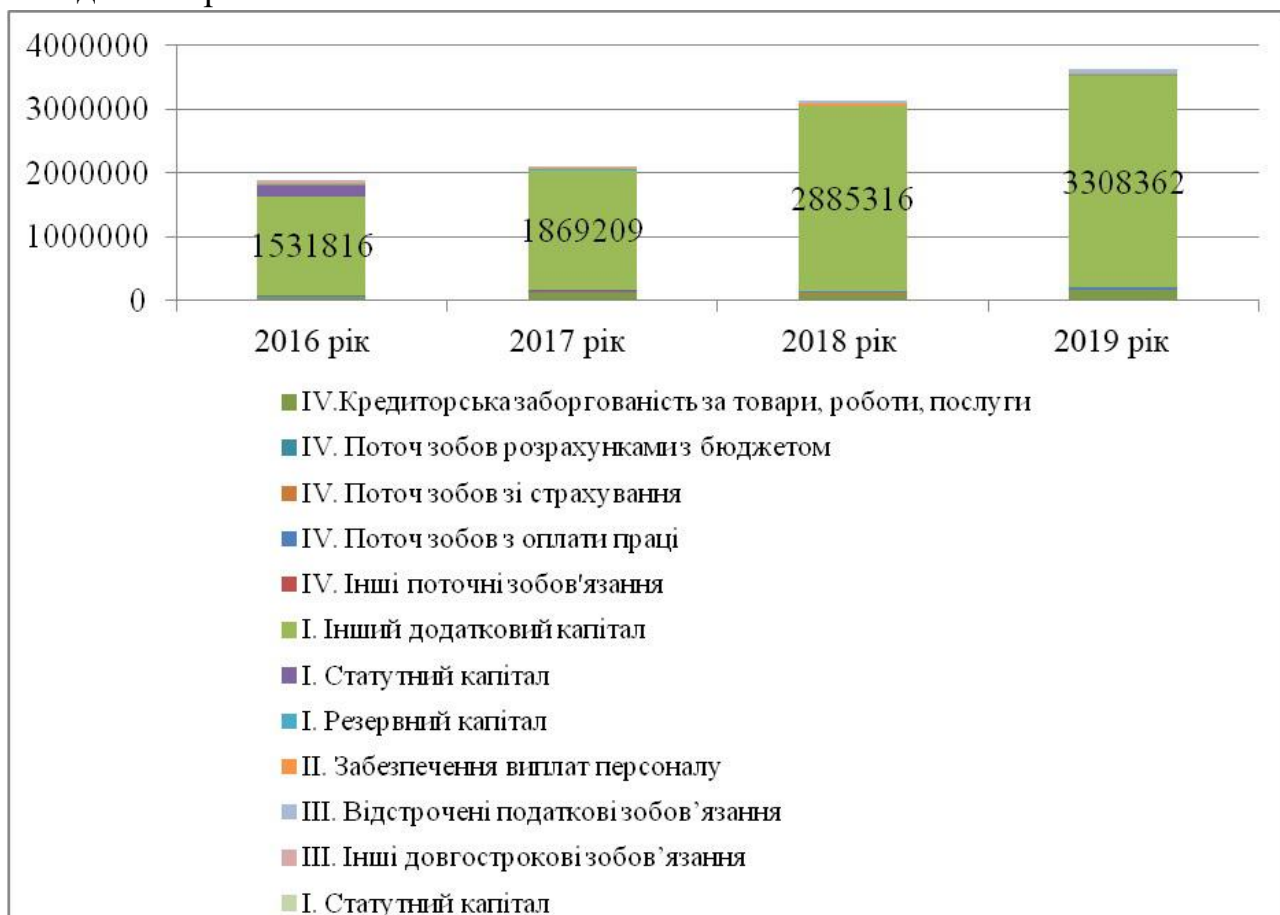


Рис. 2.8. Динаміка структури пасивів ДП “Украерорух” за період 2016-2019 рр.

З рис. 2.8 видно, що найбільшу частку в пасивах займає «інший додатковий капітал»:

Аналіз майнового стану підприємства показав, що:

- коефіцієнт зношення основних засобів показав, що значною мірою профінансована можливість майбутньої заміни основних засобів по мірі зносу і ми прослідкували позитивну тенденцію до зниження зносу основних засобів;

- коефіцієнт оновлення збільшується, що свідчить про збільшення частини нових основних засобів серед наявних на кінець року основних засобів.

– коефіцієнт вибуття кожного аналізованого року має менше значення за коефіцієнт оновлення, що свідчить про те, що основних засобів, що вибули за звітний період через знос менше, ніж нових.

Динаміку основних показників фінансового стану досліджуваного підприємства узагальнено у вигляді графіку на рис. 2.9,

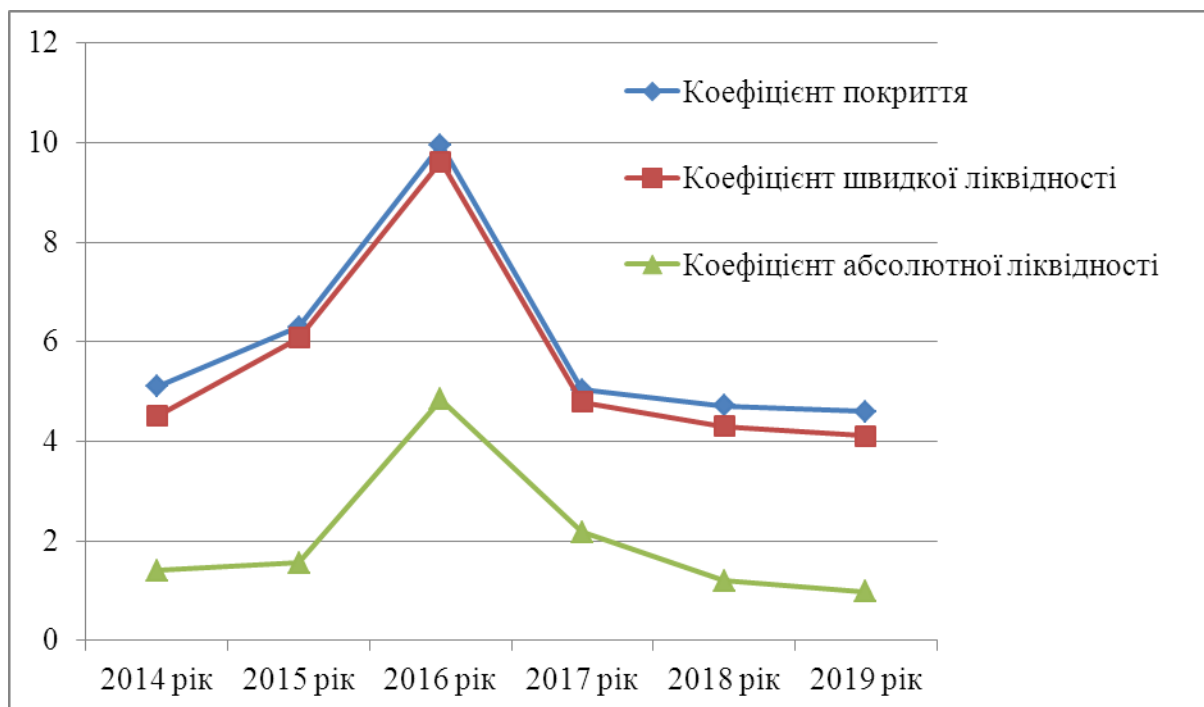


Рис. 2.9. Динаміка показників ліквідності ДП «Украерорух» (2014-2019 рр.)

Як видно з рис 2.9. коефіцієнти покриття, швидкої абсолютної ліквідності різко зменшувалися починаючи з 2016 по 2019 рр., що пояснюється значними закупівлями специфічного (важко реалізованого) аеронавігаційного встаткування і супутнього (допоміжного) обладнання. Отже можна зазначити, що:

– коефіцієнт покриття, що кожного аналізованого року мав значення більше 1, що характеризує достатність оборотних коштів підприємства для погашення своїх боргів протягом року.

– коефіцієнт швидкої ліквідності вказує на те, що кожного року, з тих, що проаналізовано, було б доволі складно погасити поточні зобов'язання, якщо положення стало б дійсно критичним, виходячи із положення, що товарно-

матеріальні запаси взагалі не мають ніякої ліквідаційної вартості.

– коефіцієнт абсолютної ліквідності за два крайніх роки має тенденцію до зменшення, що негативно характеризує ту частину короткотермінових фінансових зобов'язань підприємства, яка може бути сплачена за рахунок першокласних ліквідних активів (грошових коштів та їх еквівалентів), тобто неспроможність підприємства негайно погасити свою короткотермінову кредиторську заборгованість.

Результати аналізу ліквідності показали, що коефіцієнт абсолютної ліквідності, що характеризує частину поточних зобов'язань, яка може бути сплачена негайно має негативну тенденцію до зменшення, хоча і відповідає встановленому нормативу. Аналогічною є тенденція поточної ліквідності, яка показує достатність ресурсів підприємства, що можуть бути використані для погашення його поточних зобов'язань, та коефіцієнта швидкої ліквідності. Таке різке зниження показників ліквідності підприємства відбулося за рахунок зменшення в обігу чистого оборотного капіталу підприємства за 2017 р. (рис. 2.10).

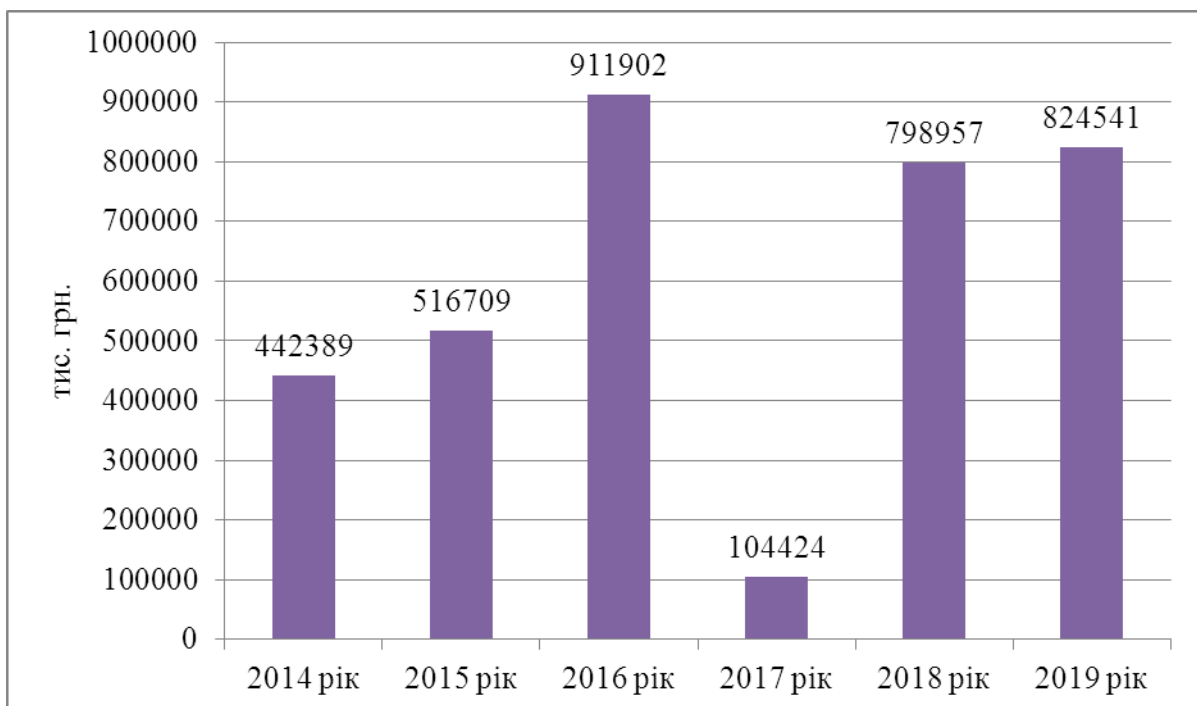


Рис. 2.10. Динаміка чистого оборотного капіталу ДП «Украерорух» (2014-2019 рр.)

Чистий оборотний капітал щороку збільшувався, що необхідно для підтримки фінансової стійкості підприємства, оскільки перевищення оборотних коштів над короткостроковими зобов'язаннями означає, що підприємство не тільки може погасити свої короткострокові зобов'язання, але і має резерви для розширення діяльності.

Як видно з рис. 2.10 відбулося різке падіння за 2017 р. з 911902 тис. грн. до 104424 тис. грн. оборотного капіталу, що пов'язано знов-таки зі значними капіталовкладеннями в основний капітал підприємства. Проте, вже в 2018-2019 рр. ситуація нормалізувалася.

Аналіз платоспроможності (фінансової стійкості) ДП «Украерорух» показав досить стійку тенденцію показників платоспроможності та фінансування, але коефіцієнти забезпеченості власними оборотними коштами та маневреності власного капіталу, що пов'язані з такими фінансовими статтями як оборотні активи та поточні зобов'язання, мали стрімко подібне зменшення-збільшення у період 2011 року, що пов'язано із зміною обсягу чистого оборотного капіталу підприємства (рис. 2.11).

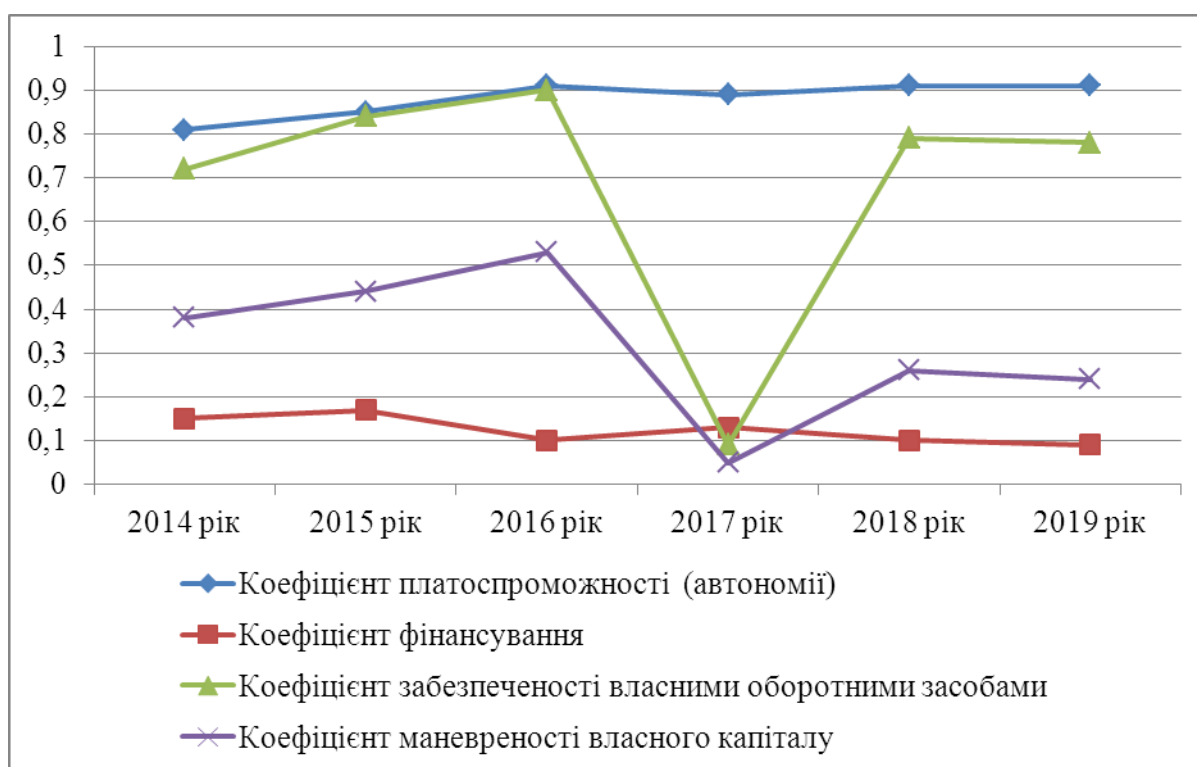


Рис. 2.11. Динаміка показників платоспроможності (фінансової стійкості) ДП «Украерорух» (2014-2019 рр.)

Таким чином, динаміка показників платоспроможності (фінансової стійкості) показала, що:

– коефіцієнт платоспроможності щороку має значення більше 0,5, що характеризує достатню кількість оборотних активів підприємства для погашення своїх зобов'язань протягом року.

– коефіцієнт фінансування менший за 1 і має тенденцію до зменшення, що вказує на незалежність даного підприємства від зовнішніх джерел фінансування.

– коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами, що має значення більше за 0,1 щороку характеризує достатній рівень забезпеченості ресурсами для проведення незалежної фінансової політики.

– коефіцієнт маневреності власного капіталу, що збільшується останні роки показує, що підприємство здатне підтримувати рівень власного оборотного капіталу і поповнювати оборотні кошти в разі потреби за рахунок власних джерел.

Аналіз ділової активності підприємства наведений на рис. 2.12 показав, що підприємству властива висока оборотність матеріальних запасів та кредиторської заборгованості, що свідчить про наявність досить динамічних виробничих процесів на підприємстві. При цьому динаміка інших показників ділової активності досить стабільна, що свідчить про рівномірність діяльності підприємства.

За аналізом ділової активності ДП «Украерорух» (рис. 2.12) можна зробити висновки, що:

– коефіцієнт оборотності активів почав збільшуватись лише у 2019 р., що свідчить про низьку швидкість обороту сукупного капіталу у попередні роки.

– коефіцієнт оборотності кредиторської та дебіторської заборгованості також набрали обертів до збільшення лише за останній аналізований рік, що характеризує зменшення обертів повернення залучених коштів та зменшення обертів дебіторської заборгованості відповідно.

– коефіцієнт оборотності виробничих запасів відобразив число оборотів запасів, його щорічне зниження характеризує відносне зростання товарно-матеріальних запасів, що негативно впливає на фінансовий стан підприємства.

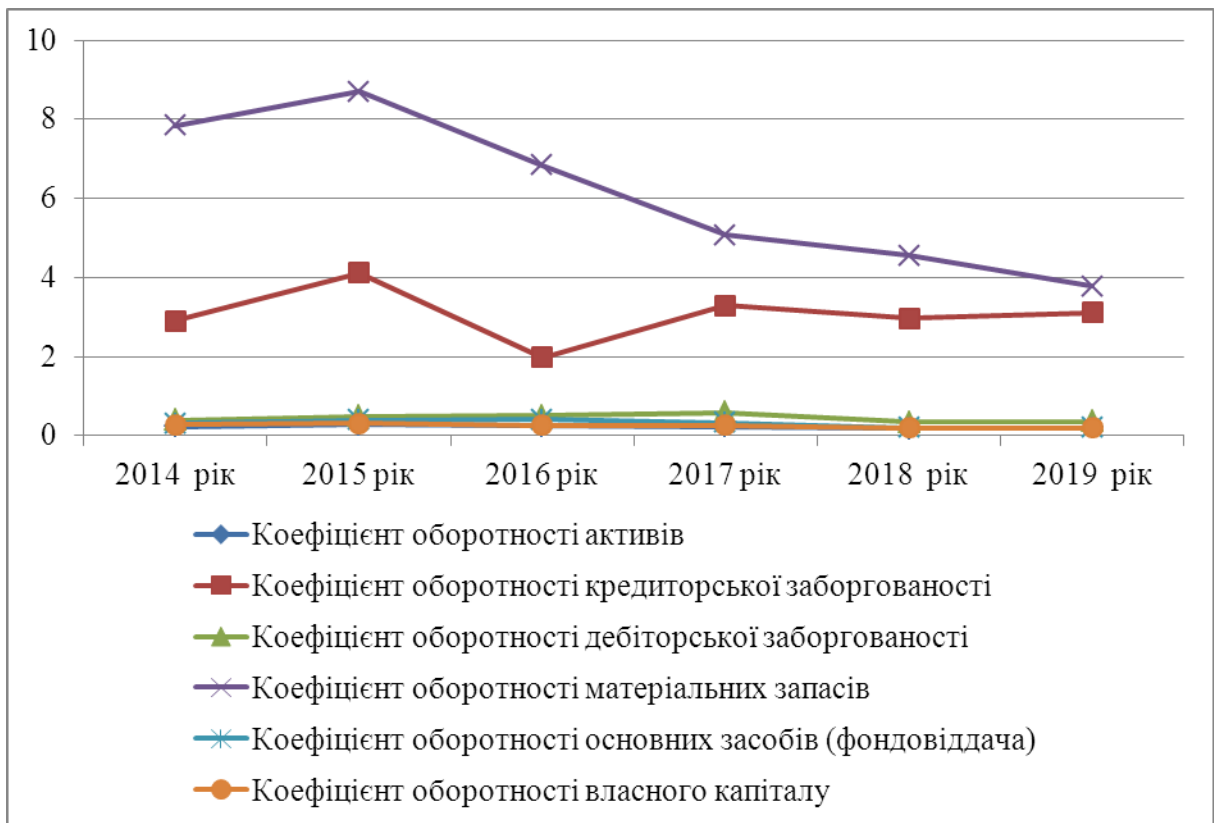


Рис. 2.12. Аналіз ділової активності ДП «Украерорух» (2014-2019 рр.)

– коефіцієнт оборотності основних засобів характеризує ефективність використання підприємством основних засобів, що стала збільшуватись лише в крайньому звітному році. Низький рівень фондовіддачі у попередні роки свідчить про недостатній обсяг продаж або про занадто високу величину капітальних вкладень.

– коефіцієнт оборотності власного капіталу останні два звітні роки збільшується, що вказує на збільшення кредитних ресурсів і можливість досягнення тієї межі, за якою кредитори починають активніше брати участь у справі, ніж власники компанії, у цьому випадку зростає ризик кредиторів, у зв'язку з чим компанія може мати серйозні труднощі зумовлені зменшенням доходів.

Аналіз рентабельності (рис. 2.13) показав, що підприємство функціонує досить ефективно, оскільки рівень його рентабельності вище середнього по галузі, а саме:

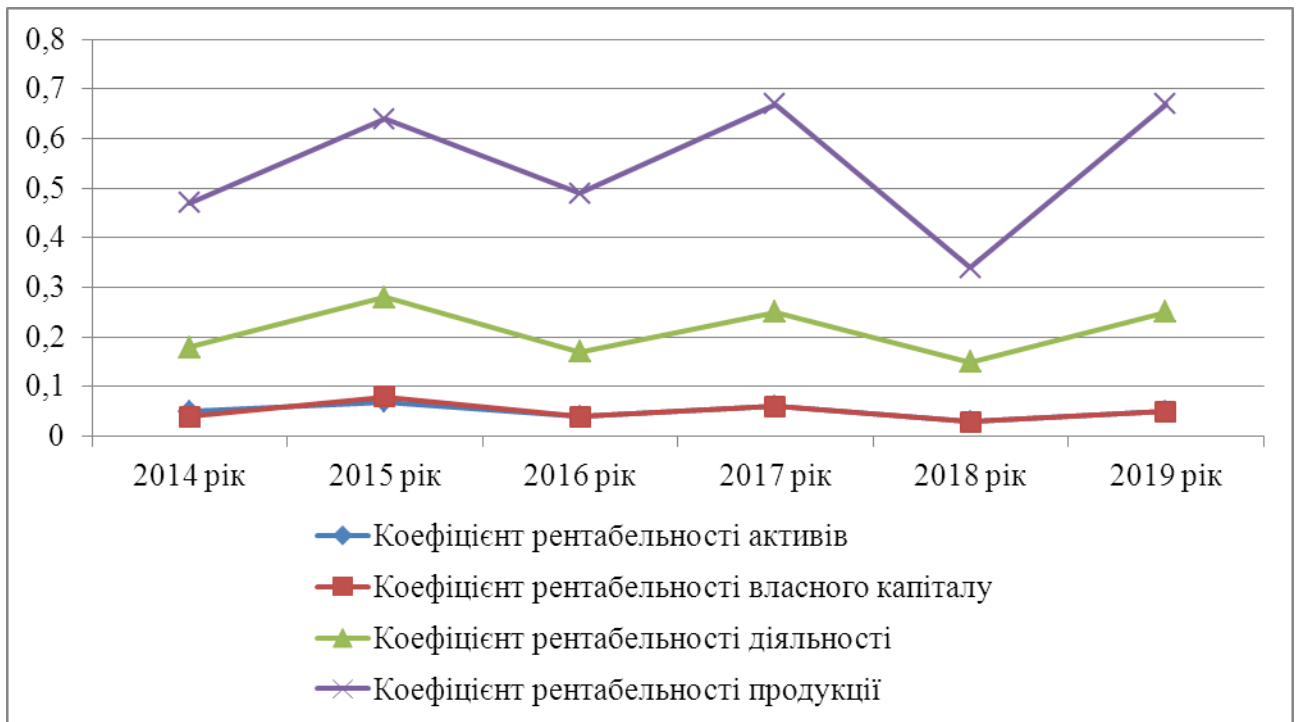


Рис. 2.13. Аналіз рентабельності ДП «Украерорух» (2014-2019 рр.)

– коефіцієнт рентабельності активів за останній аналізований рік збільшився, що вказує на підвищення ефективності використання всіх активів підприємства;

– коефіцієнт рентабельності власного капіталу, так само, збільшився лише у 2018 р., що вказує на віддачу (норма прибутку) на вкладений власний капітал. Максимізація цього показника – головне завдання управління підприємством;

– коефіцієнт рентабельності діяльності, що збільшується в 2012 р., свідчить про зростання ефективності господарської діяльності підприємства, а зменшення у попередні роки – про зниження такої ефективності;

– коефіцієнт рентабельності продукції має тенденцію до збільшення за показниками 2015, 2017, 2019 рр., тобто з періодичністю у два роки, що свідчить про ефективну реалізацію продукції та послуг ДП «Украерорух» у ці роки. Але головною задачею є постійне збільшення значення цього показника на досліджуваному підприємстві.

Особливо високий рівень рентабельності за реалізацією продукції, тобто на

1 грн. вкладених коштів підприємство отримує до 70 коп. прибутку. На 1 грн. власного капіталу підприємство отримує до 10 коп. прибутку, а ефективність господарської діяльності підприємства показує, що на 1 грн. коштів, що залучені в операційній діяльності підприємство отримує до 30 коп. прибутку.

2.3. Аналіз розвитку державного підприємства «Украерорух»

Виходячи з існуючої структурної схеми управління «Украероруху», до складу Украероруху входять Український центр планування використання повітряного простору України та регулювання повітряного руху (Украероцентр), Служба аеронавігаційної інформації України (CAI), Авіакомпанія «Украерорух», Навчально-сертифікаційний центр Украероруху та сім регіональних структурних підрозділів (рис. 2.14).



Рис. 2.14. Організаційна структура управління ДП «Украерорух» [62]

- РСП «Київцентраеро»,
- РСП «Кримаерорух»,
- Дніпропетровський РСП,
- Донецький РСП на підконтрольній території,
- Львівський РСП,
- Одеський РСП,
- Харківський РСП.

Кожний регіональний структурний підрозділ характеризується своїми особливостями функціонування, що обумовлені кількістю та якістю аеропортів в зоні обслуговування. Узагальнена характеристика регіональних структурних підрозділів наведена у табл. 2.15.

Таблиця 2.15

**Узагальнена характеристика регіональних структурних підрозділів
ДП «Украерорух»**

| <i>Назва РСП</i> | <i>Зона відповідальності, кв. км</i> | <i>Діапазон висот обслуговування повітряного руху від землі, м</i> | <i>Кількість аеропортів</i> |
|-------------------|--------------------------------------|--|-----------------------------|
| Київцентраеро | 181 399 | 20 100 | 14 |
| Кримаерорух | 209 337 | 20 100 | 4 |
| Дніпропетровський | 165 509 | 20 100 | 3 |
| Донецький | 49 896 | 7 900 | 3 |
| Львівський | 138 365 | 20 100 | 7 |
| Одеський | 81 832 | | 3 |
| Харківський | 73 000 | 8 100 | 4 |
| ВСЬОГО | - | - | 38 |

Обслуговування повітряного руху у повітряному просторі України передбачає:

I. Диспетчерське обслуговування повітряного руху:

Диспетчерське районне обслуговування в Україні повітряного руху організовано п'ятьма районними диспетчерськими центрами, які здійснюють районне диспетчерське обслуговування та диспетчерське обслуговування підходу, польотно-інформаційне

обслуговування та аварійне обслуговування повітряного руху у повітряному просторі України: Київ, Львів, Сімферополь, Одеса та Дніпро (рис. 15-а, 2.15-б).

До складу Украероруху входять Український центр планування використання повітряного простору України та регулювання повітряного руху (Украероцентр), Служба аеронавігаційної інформації України (CAI), Авікомпанія «Украерорух», Навчально-сертифікаційний центр Украероруху та сім регіональних структурних підрозділів:

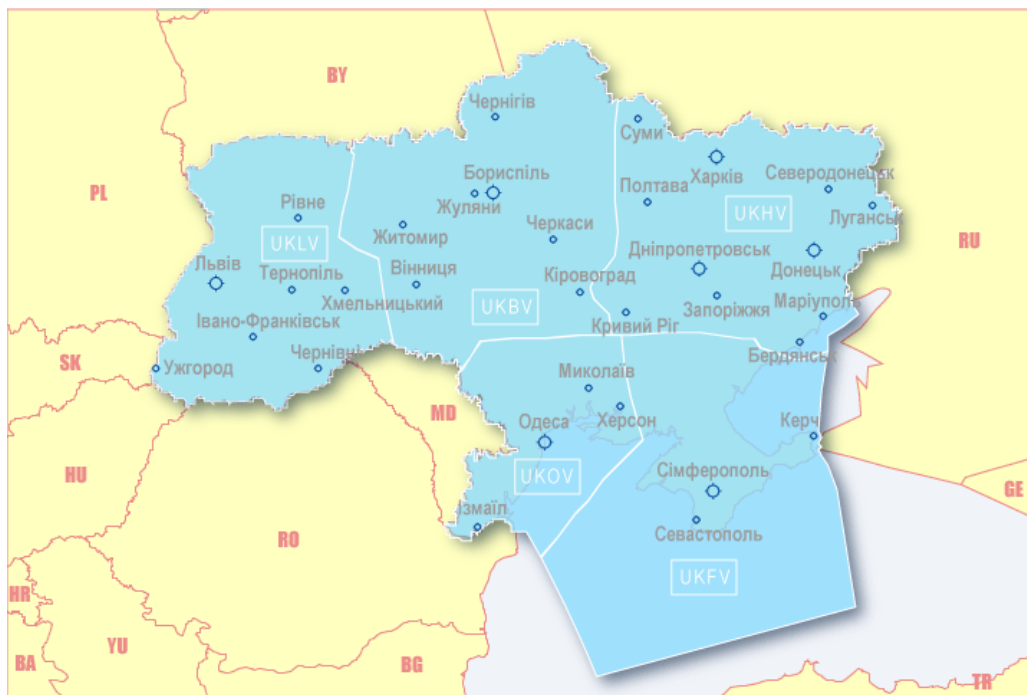


Рис. 2.15-а. Районні диспетчерські центри ОПП станом на 2014 р.



Рис 2.15-б. Регіональні структурні підрозділи «Украероруху» станом на 2014 р.

1. РСП «Київцентраеро»
2. РСП «Кримаерорух» (до 2015 р)
3. Дніпропетровський РСП
4. Донецький РСП
5. Львівський РСП
6. Одеський РСП
7. Харківський РСП

Для диспетчерського обслуговування підходу повітряного руху в Україні організовано шість диспетчерських органів підходу: Донецьк, Харків, Луганськ (до 2015 р.), Івано-Франківськ, Запоріжжя, Ужгород.

Диспетчерське обслуговування аеродромного руху здійснюється за допомогою аеродромних диспетчерських вишок на 22 аеродромах України:

- | | |
|----------------------------|---|
| – «Чернівці», | – «Маріуполь», |
| – «Дніпропетровськ», | – «Полтава», |
| – «Донецьк» (до 2015 р.), | – «Миколаїв», |
| – «Івано-Франківськ», | – «Одеса», |
| – «Харків», | – «Рівне», |
| – «Кіровоград», | – «Севастополь» (Бельбек) (до 2015 р.), |
| – «Кривий Ріг», | – «Сімферополь» (до 2015 р.), |
| – «Київ» (Бориспіль), | – «Суми», |
| – «Київ» (Жуляни), | – «Ужгород», |
| – «Львів», | – «Вінниця», |
| – «Луганськ» (до 2015 р.), | – «Запоріжжя». |

II. Польотно-інформаційне обслуговування повітряного руху здійснюється відповідно до класу повітряного простору:

1. Польотно-інформаційне обслуговування повітряного руху в повітряному просторі класу G здійснюють сектори польотно-інформаційного обслуговування районних диспетчерських центрів та диспетчерських органів підходу.

Польотно-інформаційне обслуговування повітряного руху надається:

- у межах контрольованого повітряного простору (класи ПП С, D) —

диспетчерськими органами обслуговування повітряного руху (ДОП/РДЦ);

– поза межами контрольованого повітряного простору (клас ПП G, від земної/водної поверхні до висоти 1500 метрів від середнього рівня моря) – 7 секторами польотної інформації, які розміщені в 5 районних диспетчерських центрах (Київ – 2 сектори, Львів – 2 сектори, Одеса — 1 сектор, Дніпро – 1 сектор);

– 2 секторами польотної інформації, розміщеними в диспетчерських органах підходу (Донецьк (в межах підконтрольних територій) – 1 сектор, Харків – 1 сектор);

– у межах контрольованого повітряного простору (CTR) та на контрольованих аеродромах – органами диспетчерського обслуговування аеродромного руху (АДВ).

2. Польотно-інформаційне обслуговування повітряного руху на аеродромах AFIS організовані шість органів AFIS:

- Озерне,
- Сєверодонецьк,
- Заводське,
- Тернопіль,
- Хмельницький,
- Черкаси.

III. Аварійне обслуговування в районі відповідальності Украероруху відповідно до чинних нормативно-правових актів України покладені на всі органи ОПР Служби аеронавігаційного обслуговування Украероруху.

Збір всієї інформації про повітряне судно, яке зазнає або зазнало лиха, здійснюється районними диспетчерськими центрами (РДЦ). Ця інформація негайно надається регіональним координаційним центрам пошуку та рятування Міністерства з надзвичайних ситуацій України, які організовані в кожному регіональному структурному підрозділі Украероруху, де організовані районні диспетчерські центри.

Відповідно до основних функцій обслуговування повітряного руху можна

навести характеристику основного обладнання, що експлуатується на сучасному етапі (табл. 2.16).

Таблиця 2.16

**Характеристика основного обладнання, що експлуатується в ДП
«Украерорух»**

| <i>Назва (марка встаткування)</i> | <i>Призначення</i> | <i>Кількість</i> | <i>Стан</i> |
|---------------------------------------|---|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Навігація | | | |
| VOR / DME | азимутальний радіомаяк | 6 | 2 на ренов- трукції |
| DVOR/ DME | далекомірний радіомаяк | 1 | |
| DME | всебічно націлений радіомаяк | 5 | |
| СП-90 (з DME) | радіомаячна система посадки | 2 | |
| СП-80 (М) | | 6 | |
| СП-75 | | 4 | |
| ДПРМ або LOM | дальня приводна радіостанція з маркером | 28 | |
| БПРМ або LMM | ближня приводна радіостанція з маркером | | |
| ОПРС або NDB | окрема приводна радіостанція | 30 1* | *аеродром «Ужгород» |
| АРП-75 АРП-80К АРП-7С АРП-АС | автоматичні радіопеленгатори | 53 | |
| | | 3 | |
| | | 6 | |
| | | 5 | |
| Спостереження | | | |
| ЛК-10 | асовий радіолокатор | 9 | первинний "Скала-М" та вторинний "Корінь-С" |
| "Корінь-АС" | автономний вторинний радіолокатор | 5 | |
| IRS-20MP/L | моноімпульсний (MSSR) | 2 | |
| АТСР-33S/SIR-S | аеродромний радіолокатор | 5 | |
| АОРЛ-85, ДРЛ-7СМ, РЛК "Иртыш" | | 10 | |
| ASR-22/AL | | 1 | 2009 – Донецький АДЦ |

Відповідно до основних функцій «Украероруху», навігація забезпечується азимутальними та далекомірними радіомаяками, що забезпечують створення сучасної наземної навігаційної інфраструктури відповідно до вимог ІСАО.

Наразі експлуатується:

–VOR/DME: Івано-Франківськ, Одеса, Дніпропетровськ

–DVOR/DME: Львів

–DME: Маріуполь, Вінниця, Кривий Ріг, Бахмач

Радіомаяки VOR/DME у Донецьку та Харкові зараз переносяться на нові місця (у зв'язку із геополітичною ситуацією на Сході України та реконструкцією аеропортів).

Наземне обладнання радіомаячних систем посадки працює за міжнародним стандартом ILS.

Для збору та розподілу повідомлень щодо ОПР організовано:

–14 пунктів збору донесень щодо ОПР (ARO) (Чернівці, Івано-Франківськ, Кіровоград, Кривий Ріг, Луганськ, Маріуполь, Полтава, Миколаїв, Рівне, Севастополь (Бельбек), Суми, Ужгород, Вінниця, Запоріжжя);

–8 пунктів збору донесень щодо ОПР, які входять до складу брифінг-офісів (Дніпропетровськ, Донецьк (наразі невідконтрольний), Київ (Бориспіль), Київ (Жуляни), Львів, Одеса, Сімферополь (наразі невідконтрольний) та Харків).

Склад обладнання системи посадки:

–дальня приводна радіостанція з маркером (ДПРМ або LOM),

–ближня приводна радіостанція з маркером (БПРМ або LMM).

На аеродромі «Ужгород» встановлено аеродромну окрему приводну радіостанцію, окремі приводні радіостанції (ОПРС або NDB)

Після введення в експлуатацію сучасного навігаційного обладнання типу VOR/DME та DME значно зменшилась кількість ОПРС. Загальна кількість трасових ОПРС становить 30 одиниць.

Загальна кількість АРПІ становить 67 од.

Більш-менш суттєве оновлення основних фондів досліджуваного підприємства почалося тільки у 2013 р. Наразі обладнання систем посадки (ОСП). Загальна кількість обладнання систем посадки становить 28 од.

Згідно з характеристикою обладнання, що представлена у табл. 2.16 вище, можна провести аналіз динаміки майнового стану підприємства та узагальнити його в табл. 2.17.

Таблиця 2.17

Оцінка динаміки майнового стану ДП «Укראерорух»

| Показник | Норматив | Порядок розрахунку* | 2016 р. | | 2017 р. | | 2018 р. | | 2019 р. | |
|-----------------------------------|------------|--|---------|------|---------|-----|---------|------|---------|------|
| | | | поч | кін | поч | кін | поч | кін | поч | кін |
| Коефіцієнт зносу основних засобів | Зменшення | Ф1. Р.032 Ф1 р.031 | 0,46 | 0,49 | 0,49 | 0,5 | 0,5 | 0,57 | 0,57 | 0,48 |
| Коефіцієнт оновлення | Збільшення | Ф5 р.260 (гр.5) Ф1 р.031 (гр.4) | 0,05 | | 0,1 | | 0,12 | | 0,23 | |
| Коефіцієнт вибуття | < 1,2 | Ф5 р.260 (гр.8) Ф1 р.031 (гр.3) | 0,01 | | 0,02 | | 0,02 | | 0,02 | |

* Рядки і графи бухгалтерських звітів (Ф №1, Ф №5).

Таблиця 2.18

Динаміка розвитку повітряного руху України 1993-2014 рр. (до зміни геополітичної ситуації в Криму і на Сході держави)

| Період | Кількість польотів | Приріст | Період | Кількість польотів | Приріст |
|----------|--------------------|---------|----------|--------------------|---------|
| 1993 рік | 121500 | 8,42% | 2004 рік | 282441 | 20,60% |
| 1994 рік | 132577 | 9,10% | 2005 рік | 312053 | 10,50% |
| 1995 рік | 159100 | 20,00% | 2006 рік | 351118 | 12,50% |
| 1996 рік | 163356 | 2,70% | 2007 рік | 385055 | 9,70% |
| 1997 рік | 163987 | 0,40% | 2008 рік | 419456 | 8,90% |
| 1998 рік | 158466 | -3,30% | 2009 рік | 397092 | -5,30% |
| 1999 рік | 159514 | 0,70% | 2010 рік | 457445 | 15,20% |
| 2000 рік | 163922 | 2,80% | 2011 рік | 484 266 | 5,90% |
| 2001 рік | 169241 | 3,20% | 2012 рік | 500590 | 3,4% |
| 2002 рік | 191540 | 13,20% | 2013 рік | 534 581 | 6,8% |
| 2003 рік | 234120 | 22,20% | 2014 рік | 582.347 | |

Функція спостереження реалізується при експлуатації трасових та аеродромних радіолокаторів, а також автоматизованих систем управління повітряним рухом. При цьому обов'язково необхідно визначитися з кон'юнктуро-утворюючими факторами формування ринку авіаперевезень в Україні, адже як видно з табл. 2.18 і 2.19 та з рис. 2.16 (до зміни геополітичної ситуації в Криму і на Сході держави) існували періоди коли відбувається істотне зменшення кількості польотів і навпаки досить значне збільшення обсягів авіаперевезень.

Таблиця 2.18

Динаміка розвитку структури потоків повітряного руху у повітряному просторі України за приналежністю авіакомпаній

| <i>Період</i> | <i>Українські авіакомпанії</i> | <i>Міжнародні авіакомпанії</i> | <i>Період</i> | <i>Українські авіакомпанії</i> | <i>Міжнародні авіакомпанії</i> |
|---------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 2000 рік | 47 279 | 116 643 | 2007 рік | 92 352 | 292 703 |
| 2001 рік | 47 822 | 121 419 | 2008 рік | 95 657 | 323 799 |
| 2002 рік | 59 807 | 131 733 | 2009 рік | 80 903 | 316 189 |
| 2003 рік | 68 445 | 165 675 | 2010 рік | 98 407 | 359 038 |
| 2004 рік | 76 716 | 205 725 | 2011 рік | 107 717 | 376 549 |
| 2005 рік | 76 406 | 235 647 | 2012 рік | 109 685 | 390 905 |
| 2006 рік | 82 858 | 268 260 | 2013 рік | 99 795 | 434 786 |

Таблиця 2.19

Динаміка структури потоків повітряного руху у повітряному просторі України за характером виконання польотів

| <i>Період</i> | <i>Внутрішні польоти</i> | <i>Польоти з вильотом /посадкою</i> | <i>Транзитні польоти</i> |
|---------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 2000 рік | 22 579 | 45 762 | 95 581 |
| 2001 рік | 22 711 | 47 823 | 98 707 |
| 2002 рік | 30 856 | 53 297 | 107 387 |
| 2003 рік | 35 522 | 58 834 | 139 764 |
| 2004 рік | 38 391 | 69 490 | 174 560 |
| 2005 рік | 35 326 | 77 588 | 199 139 |
| 2006 рік | 38 459 | 90 401 | 222 258 |
| 2007 рік | 42 849 | 102 939 | 239 267 |
| 2008 рік | 41 552 | 113 837 | 264 067 |
| 2009 рік | 33 115 | 102 807 | 261 170 |
| 2010 рік | 37 294 | 118 946 | 301 205 |
| 2011 рік | 38 816 | 135 529 | 309 921 |
| 2012 рік | 40 942 | 144 029 | 315 619 |
| 2013 рік | 37 669 | 144 856 | 352 056 |

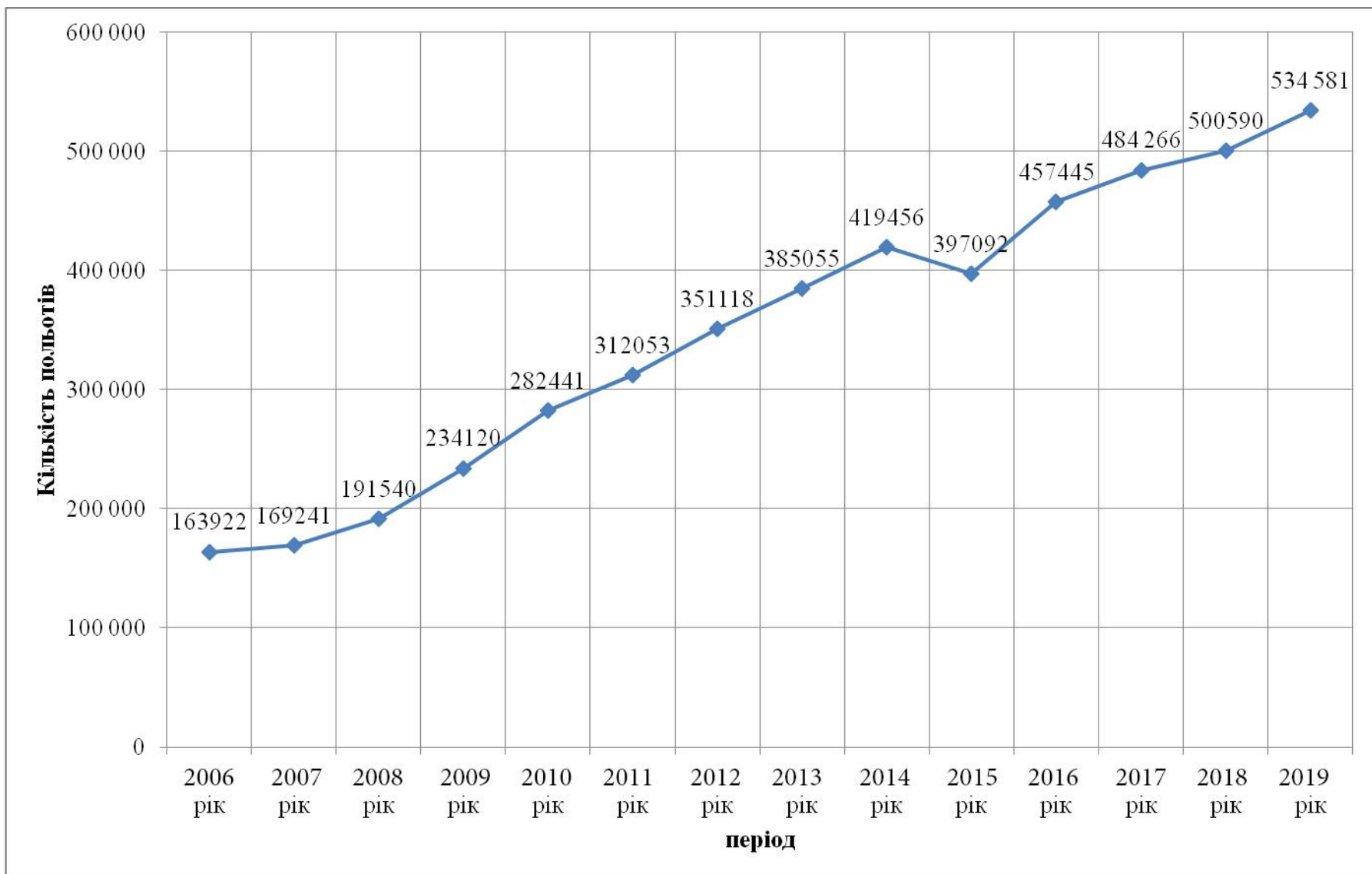


Рис. 2.16. Динаміка розвитку повітряного руху України за 2006-2019 рр.

Згідно з табл. 2.18 і 2.19 можна оцінити структуру потоків повітряного руху у повітряному просторі України.

Для організації спостереження реалізується при експлуатації трасових та аеродромних радіолокаторів, а також автоматизованих систем управління повітряним рухом підприємству необхідне таке обладнання:

1. Трасові радіолокатори

Для організації спостереження за повітряними суднами на маршрутах у повітряному просторі України використовуються 9 трасових радіолокаційних комплексів ТРЛК-10 у складі первинного радіолокатора "Скала-М" та вторинного радіолокатора "Корінь-С", 5 автономних вторинних радіолокаторів типу "Корінь-АС", 2 моноімпульсні радіолокатори (MSSR) типу IRS-20MP/L.

2. Аеродромні радіолокатори

Для спостереження за повітряними суднами в районі аеродрому (CTR) та в термінальних районах (ТМА) використовуються аеродромні радіолокатори. В експлуатації знаходяться 5 аеродромно-трасових радіолокаторів типу АТСР-33S/SIR-S, які забезпечують запит повітряних суден у режимі S та 10 аеродромних радіолокаторів типу АОРЛ-85, ДРЛ-7СМ, РЛК "Иртыш". У 2009 р. введено в експлуатацію новий аеродромний оглядовий радіолокатор ASR-22/AL в Донецькому аеродромному диспетчерському центрі.

3. Автоматизовані системи керування повітряним рухом

Автоматизовані системи керування повітряним рухом розташовані у Київському, Львівському, Дніпропетровському, Одеському та Сімферопольському районних диспетчерських центрах (РДЦ), а також у Харківському і Донецькому аеродромних диспетчерських центрах.

Для реалізації цілей і виконання ОПР необхідні дані про регулярні і нерегулярні рейси, міжнародні і місцеві рейси, а також польоти комерційної авіації й авіації загального призначення. У залежності від цієї класифікації і видів польотів організується і система ОПР, формується порядок зборів за використання повітряного простору.

Висновки до Розділу 2

Система використання повітряного простору являє собою одну із підсистем управління рухом транспортної або повітряної системи.

Основними користувачами повітряного простору є повітряні судна, польоти, створенні ними. Повітряні судна діляться на державні, громадські, приватні та експериментальні.

Під системою організації повітряного руху розуміють інфраструктуру, що здійснює керування ПС на всіх етапах польоту за допомогою наземних та бортових транспортних систем, а також займається питаннями планування повітряного руху, взаємодії льотного, диспетчерського та інженерно-технічного складу.

Організація повітряного руху на сьогоднішній день є однією із найперспективніших і провідних інноваційних складових діяльності авіаційної галузі України. Функції державного управління в цій галузі покладені на Управління аеронавігаційного забезпечення Державної служби України з нагляду за забезпеченням безпеки авіації, до компетенції якого входять питання організації повітряного руху, аеронавігаційного забезпечення польотів, метеорологічного забезпечення діяльності цивільної авіації.

Державне підприємство обслуговування повітряного руху України «Украерорух» продовжує забезпечувати безпеку польотів у повітряному просторі над Україною та в міжнародному повітряному просторі над відкритим морем, де відповідальність за обслуговування повітряного руху міжнародними договорами України покладено на державу.

Аналіз ділової активності підприємства показав, що підприємству властива висока оборотність матеріальних запасів та кредиторської заборгованості, що свідчить про наявність досить динамічних виробничих процесів на підприємстві. При цьому динаміка інших показників ділової активності досить стабільна, що свідчить про рівномірність діяльності підприємства.

РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ АВІАДИСПЕТЧЕРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Напрямки розвитку техніко-технологічної бази підприємства «Украерорух»

Факторами, які стримують технологічний розвиток є:

- недостатнє фінансування інноваційної та наукової сфери;
- низький рівень використання інновацій підприємствами;
- хиткі позиції країни в торгівлі високотехнологічними товарами та ін.

Щоб вирішити вказані проблеми, країні необхідно розвивати національну інноваційну систему, необхідний пошук нових форм науково-технологічного співробітництва з високо-розвинутими країнами шляхом кооперації.

В зв'язку із тим, що ДП ОПР України «Украерорух» фактично не має конкурентів, напрямки його розвитку для підвищення прибутковості і ефективності робіт вбачаються у:

1. вдосконаленні системи управління;
2. диверсифікації напрямків діяльності;
3. отриманні доходів від неосновної діяльності;
4. розвитку його техніко-технологічної (матеріальної) бази.

Так, 29 травня 2009 р. підписано протокол щодо розподілу функцій з метеорологічного обслуговування аеронавігації між Держгідрометом та Державіаадміністрацією, відповідно до якого з 1 червня 2009 р. метеорологічне забезпечення аеронавігації на маршруті здійснює «Украерорух», а метеорологічне забезпечення зльоту та посадки повітряних суден на аеродромах цивільної авіації України здійснюють організації Держгідромету.

Для організації метеорологічного забезпечення аеронавігації на маршруті у класифікованому повітряному просторі України в Украерорусі створено відділ метеорологічного забезпечення аеронавігації, якому підпорядковані групи

метеозабезпечення районних диспетчерських центрів у п'яти регіональних структурних підрозділах підприємства.

1 червня 2009 р., вперше в Україні введено в дію Систему централізованого метеорологічного забезпечення аеронавігації (СЦМЗА), створену Державним підприємством обслуговування повітряного руху України («Украерорух»). Відтепер національна практика метеорологічного забезпечення аеронавігації у більшій мірі відповідає міжнародним стандартам.

Із впровадженням системи вирішено проблему оперативного надходження достовірної і точної метеоінформації на робочі місця авіадиспетчерів усіх районних диспетчерських центрів в Україні в реальному часі і стандартних форматах та протоколах обміну, що застосовуються в усьому світі.

Новостворена система являє собою програмно-апаратний комплекс, призначений для отримання, обробки та розповсюдження авіаційної метеорологічної інформації, необхідної для синоптиків, що здійснюють метеорологічне забезпечення районних диспетчерських центрів (РДЦ) обслуговування повітряного руху, та власне для авіадиспетчерів РДЦ. Вони передають екіпажам повітряних суден інформацію про погоду на аеродромах призначення і запасних аеродромах, про особливі явища погоди на маршрутах польотів, а також надають авіакомпаніям метеоінформацію, необхідну для передпольотного планування. Постійний моніторинг метеорологічних умов, які впливають на виконання польотів – напряму та сили вітру, температури повітря, особливих погодних явищ на різних висотах тощо – дозволяє екіпажам повітряних суден обирати найбільш безпечний і економічно вигідний маршрут та ешелон польоту.

Центр Системи, який знаходиться в регіональному структурному підрозділі Украероруху в Борисполі, введено в експлуатацію 30 грудня 2008 року, а 20 травня 2009 р. впроваджено автоматизовані системи об'єктів автоматизації СЦМЗА в регіональних структурних підрозділах у містах: Сімферополі, Дніпропетровську, Одесі і Львові, та автоматизоване робоче місце керівника польотів у Харківському районному диспетчерському центрі. Вже розпочато впровадження другої черги Системи – зовнішнього веб-сервера,

який використовуватимуть експлуатанти та користувачі повітряного простору для передпольотного планування та передпольотної підготовки.

Зацікавленість у доступі до метеоданих СЦМЗА виявляють також інші потенційні споживачі – органи планування польотів авіакомпаній, метеорологічні органи інших відомств, оскільки інформація, яка надходить в центр системи, може бути корисною багатьом різним категоріям користувачів повітряного простору України. Реалізацію другого етапу СЦМЗА передбачається завершити у грудні 2020 р.

Система централізованого метеорологічного забезпечення аеронавігації з використанням системи SADIS упроваджена на виконання наказу Міністерства з надзвичайних ситуацій та Мінтрансв'язку від 28.12.2006 №1216/848 «Про удосконалення метеорологічного забезпечення та обслуговування повітряного руху в повітряному просторі України» [17] з метою підвищення рівня інформаційно-прогностичного забезпечення державної системи використання повітряного простору України.

Супутникова система розповсюдження авіаційних метеорологічних даних (SADIS) введена в експлуатацію і успішно працювала в Україні ще з березня 2003 р.

Оперативна авіаметеоінформація з міжнародних банків метеоданих і Всесвітніх центрів зональних прогнозів (у Лондоні і Вашингтоні) через систему SADIS надходила на робочі місця авіадиспетчерів районних диспетчерських центрів. Тож СЦМЗА стала другим поколінням системи SADIS, досконалішою за технічним рівнем та функціональним призначенням.

Завдяки введенню в дію СЦМЗА мінімізовані розбіжності між національною та міжнародною практикою метеорологічного забезпечення аеронавігації.

Державне підприємство обслуговування повітряного руху України «Украерорух» 13 листопада 2013 р. за результатами тендеру уклало угоду з ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Техвестсервіс» на закупівлю програмно-апаратних комплексів і обладнання. Вартість угоди складає 16,70

млн грн. З них 11,21 млн грн. заплатять за запасні частини та модулі для радіолокаторів АТСR-33S DPC/SIR-S та SIR-S.

2,49 млн. грн. витратили на сім програмно-апаратних комплексів «Контроль льотного поля». У вартість включено доставку, монтаж, підключення та налагодження обладнання, розробка, встановлення та налаштування програмного забезпечення, приймальні випробування, навчання персоналу замовника. Робоче місце має забезпечити контроль за рулюванням і переміщеннями по льотному полю повітряних суден, інших транспортних засобів, розміщенням повітряних суден на стоянках, проведення робіт та інше; відображати схем аеродрому, доріжки руління, розташування стоянок, маршрути рулювання повітряних суден перед зльотом і після посадки.

Решта 2,99 млн. грн. піде на обладнання для автоматичного оброблення метеорологічної інформації в системі централізованого метеорологічного забезпечення аеронавігації з використанням системи SADIS (6 комплектів).

Закупівлі товарів, робіт і послуг здійснюються ДП «Украерорух» за власні кошти, при цьому процедури закупівлі визначаються відповідно до Закону України «Про особливості здійснення закупівель в окремих сферах господарської діяльності» від 24.05.2012 № 4851-VI та Закону України «Про здійснення державних закупівель» від 01.06.2010 № 2289-VI [5, 6].

Державне підприємство обслуговування повітряного руху України «Украерорух» 19 вересня 2019 р. за результатами тендеру уклало угоду з ТОВ «НВП «Техвестсервіс» на придбання автоматичних радіопеленгаторів за 88,80 млн. грн. Замовлено 21 комплект різних типів автоматичних пеленгаторів на різну кількість каналів. Ціна комплектів коливається від 1,91 млн. грн. до 5,94 млн. грн. До кінця 2020 р. комплекти мають доставити у різні регіони України для забезпечення роботи диспетчерів на автоматизованій системі керування повітряним рухом.

Державне підприємство обслуговування повітряного руху України у період з 20 по 31 грудня 2013 р. за результатами тендерів уклало низку угод на придбання продукції, обладнання, товарів та виконання послуг, робіт на загальну суму 231,24 млн. грн. З цієї суми 9,28 млн. грн. отримало ТОВ

«Техвестсервіс» за 3 комплекти телекомунікаційного обладнання для організації каналів електрозв'язку в Дніпровському РСР; таке ж обладнання для Львівського РСР та РСР «Кримаерорух» (4 комплекти ще до анексії півострова) і для нової Харківської аеродромної диспетчерської вежі (164 найменування обладнання); а також, термінали мережі AFTN (мережа авіаційного фіксованого електрозв'язку, 20 комплектів). Ще 189,34 млн грн. «Украероруху» заплатить ТОВ «Сегмент-ЛТД» за розробку проектно-кошторисної документації та будівельно-монтажні й пусканалагоджувальні роботи на чотирьох об'єктах у Києві:

- реконструкція гуртожитку з вбудовано-прибудованими нежитловими приміщеннями «Украероруху» (55,92 млн грн.)

- реконструкція тренажерних корпусів (великого та малого) навчально-сертифікаційного центру «Украероруху» (41,92 млн. грн.)

- реконструкція учбового корпусу № 1 навчально-сертифікаційного центру Украероруху (53,69 млн. грн.)

- реконструкція поліклінічного відділення та теплового пункту медико-санітарної частини РСР «Київцентраеро» Украероруху (37,81 млн. грн.)

Перші три знаходяться в м. Києві, на Повітрофлотському проспекті, 76, останній – по вул. Волинська, 66А.

Решту 32,61 млн. грн. отримала італійська фірма «Speciali Impianti Telescriventi Telefonici Interni S.p.A» за системи мовного зв'язку для Сімферопольського та Одеського центрів і диспетчерського тренажеру Київського центру управління повітряним рухом.

У жовтні 2013 р. «Украерорух» за результатами тендера уклало угоду з ТОВ «НПП «Техвестсервіс» на придбання автоматичних радіопеленгаторів на 88,8 мільйона гривень.

Замовлено 21 комплект різних типів автоматичних пеленгаторів на різну кількість каналів. Ціна комплектів коливається від 1,91 млн. гривень до 5,94 млн. гривень.

До кінця наступного року комплекти повинні доставити в різні регіони України для забезпечення роботи диспетчерів на автоматизованій системі управління повітряним рухом.

До кінця поточного 2020 р. РСП Київцентраеро в Борисполі має отримати комплект обладнання, який складається з 23 системи засобів об'єктивного контролю мовної інформації.

Йдеться про обладнання для документування та відтворення мовної інформації з аналогових та цифрових джерел, а також документування метаданих, які доповнюють мовну інформацію сигнальними даними та метаданими, пише видання.

У вартість маяків також входить установка встаткування на місці й навчання персоналу. Маяки повинні до 2021 р. встановити на об'єктах «Украероруху» в Первомайському (Харківська обл.), Рівному, Тернополі, Верхньому Висоцькому (Львівська обл.), Миколаєві і Павлівці (Донецька обл., підконтрольна територія).

Державне підприємство обслуговування повітряного руху України 7-14 лютого 2019 р. уклало угоди з ТОВ «НВП «Техвестсервіс» на придбання апаратури і ремонт устаткування. Загальна вартість угод складає 54,94 млн грн. Зокрема 48,94 млн грн. заплатять за системи авіаційного повітряного електрозв'язку ДВЧ-діапазону – 38 комплектів та запчастини (перелік товару нижче). Ще 6,00 млн грн. буде коштувати обслуговування засобів навігації Dvor-432, VOR-431, DME-415, DME-435, Vector-125, Vector-250.

Окрім самого обладнання у вартість також входять супровідні послуги: розробка проекту систем, теоретичне й практичне навчання персоналу, а також інсталяція, налагодження та випробування в Дніпрі, Донецьку, Львові й Одесі.

Також, ДП по обслуговуванню повітряного руху «Украерорух» за результатами тендера уклало угоду з ТОВ НПП «Техвестсервіс» на придбання семи всебічно спрямованих далекомірних маяків на суму 42,71 млн. гривень.

27 січня 2019 р. «Украерорух» за результатами тендеру уклало угоду з ТОВ «НВП «Техвестсервіс» на придбання обладнання з встановленим програмним

забезпеченням засобів об'єктивного контролю мовної інформації. Вартість угоди становила 45,5 млн. грн. (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Перелік новітніх систем авіаційного повітряного електрозв'язку, закуплених у I кварталі 2019 р. для зміцнення техніко-технологічної бази «Украерорух»

| <i>Найменування</i> | <i>Ціна, грн.</i> |
|--|-------------------------|
| 1. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 10 каналів з 3-ма ПДУ для АДЦ Івано-Франківськ | 2.551.112,40 |
| 2. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 10 каналів з 2-ма ПДУ для АДВ Кривий Ріг | 3.317.892,00 |
| 3. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 9 каналів з 3-ма ПДУ для АДЦ Ужгород | 1.958.703,4 |
| 4. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 9 каналів з 3-ма ПДУ для АДВ Кіровоград | 2.918.520,00 |
| 5. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 8 каналів з 3-ма ПДУ для АДВ Запоріжжя | 2.903.085,60 |
| 6. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 7 каналів з 2-ма ПДУ для АДВ Полтава | 2.045.006,40 |
| 7. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 7 каналів з 2-ма ПДУ для АДВ Миколаїв | 2.005.538,40 |
| 8. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 7 каналів з 2-ма ПДУ для АДВ Вінниця | 1.776.902,40 |
| 9. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 6 каналів з 2-ма ПДУ для АДВ Маріуполь | 1.512.000,00 |
| 10. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 6 каналів з 2-ма ПДУ для АДВ Суми | 1.512.000,00 |
| 11. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 6 каналів з 2-ма ПДУ для АДВ Рівне | 1.512.000,00 |
| 12. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 5 каналів з 2-ма ПДУ для АДВ Севастополь | 1.495.200,00 |
| 13. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 1 канал з 2-ма ПДУ для АДВ Чернівці | 754.988,40 |
| 14. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 3 канали ретрансляторів | 877.359,60 |
| 15. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 2 канали ретрансляторів | 672.314,40 |
| 16. Запасні частини для систем авіаційного повітряного електрозв'язку | 1.070.164,80 |
| 17. Система авіаційного повітряного електрозв'язку на 2 канали ретрансляторів з управлінням через IP з'єднання | 672.314,40 |
| Разом: | 2.007.372.789.80 |

За останні чотири роки «Техвестсервіс» виграв підряди «Украероруху», аеропорту «Бориспіль» та ДП «Антонов» на 416,34 млн. грн. При цьому основна маса підрядів припала на 2018 р., коли фірма виграла тендери на 222,39 млн. грн. Зокрема вже в 2019 р. фірма «Техвестсервіс» отримала від «Украероруху» замовлення на партію далекомірних маяків загальною вартістю 42,73 млн. грн.

У межах управління технологічним розвитком, ДП «Украерорух» з початку 2014 р. замовило у різних субпідрядників:

1. Послуги професійні, технічні та комерційні, інші, (послуги щодо забезпечення виконання авіаційного пошуку в межах району польотної інформації України в акваторіях Чорного та Азовського морів).

2. Пульти, панелі та інші основи (диспетчерські пульти для диспетчерського тренажеру центру керування повітряним рухом РСП «Кримаерорух»).

3. Ремонтування комунікаційного устаткування (послуги з ремонту кабельних мереж зв'язку, розташованих на об'єктах ДП «Украерорух»).

За 2014-2019 рр. і I кв. 2020 р. підприємство уклало 400 договорів. Тільки за період 2018-2019 рр. – 100.

Отже, керівництво досліджуваного об'єкту приділяє значну увагу управлінню розвитком підприємства і зміцненню його техніко-технологічної бази. При чому прибутки від основної діяльності цілком покривають вкладення в основний капітал.

3.2. Створення хендлінгового підрозділу як інноваційний напрямок розвитку ДП «Украерорух»

Державне підприємство обслуговування повітряного руху України «Украерорух» (м. Бориспіль) 8 жовтня 2018 р. за результатами тендеру уклало угоду з ТОВ «Авіаційна хендлінгова компанія «Авіахендлінг» на

обслуговування повітряних суден та екіпажів в аеропортах України, іноземних аеропортах, місцях базування на суму 18,99 млн. грн.

В рамках підписаної уголи, ТОВ «Авіахендлінг» в 2017-2019 рр. отримало від ДП «Украерорух» 10-11% від вартості аеропортового обслуговування та наземного обслуговування літаків, а також виконуватиме низку послуг за фіксованими цінами. Наприклад, вартість бронювання одного авіаквитка через цю компанію становитиме для держпідприємства 450 гривень, бронювання готелю для екіпажу літака – 600 грн. ТОВ «Авіахендлінг» виконував такі послуги:

1. Послуги Виконавця з організації аеропортового обслуговування ПС:

- 1.1. для України 11% від вартості послуги;
- 1.2. для країн СНД 10% від вартості послуги;
- 1.3. для дальнього зарубіжжя 10% від вартості послуги.

2. Послуги Виконавця з організації наземного обслуговування ПС:

- 2.1. для України 11% від вартості послуги;
- 2.2. для країн СНД 10% від вартості послуги;
- 2.3. для дальнього зарубіжжя 10% від вартості послуги.

3. Послуги щодо організації оформлення декларування ПММ (за 1 декларацію) – 11 % від послуг брокера.

4. Послуги Виконавця з організації заправлення авіаційного палива у “крило” ПС (за одну посадку) та заправку газових балонів ВТА газом пропан-бутан (за одну заправку):

- 4.1. для України 500,00 грн., без ПДВ;
- 4.2. для країн СНД 916,66 грн., без ПДВ;
- 4.3. для дальнього зарубіжжя 1000,00 грн., без ПДВ.

5. Послуги Виконавця з організації надання польотної та технологічної документації:

5.1. забезпечення поправками до збірників Джеппесен та отримання електронних носіїв для поновлення бази даних програми Flite Star (за комплект на рік) 4500,00 грн., без ПДВ;

5.2. забезпечення періодичним поновленням бази даних Universal Avionics UniNet (за комплект на рік) 6000,00 грн., без ПДВ.

6. *Послуги з організації бронювання готелю, транспорту (за 1 послугу щодо одного екіпажу) 200,00 грн., без ПДВ.*

7. *Послуги з організації отримання дозволів від іноземних держав щодо перельоту їх кордонів (за один дозвіл) 500,00 грн., без ПДВ.*

8. *Послуги з організації бронювання та надання авіаційних квитків (за 1 послугу) 150,00 грн., без ПДВ.*

9. *Послуги з організації забезпечення аеронавігаційного обслуговування польотів у повітряному просторі інших держав, де виконуються посадки (за 1 послугу) 400,00 грн., без ПДВ.*

З нашої точки зору, створення самостійного хендлінгового підрозділу в структурі ДП «Украерорух» дозволило б відмовитися від послуг контрагентів типу «Авіахендлінг» і тим самим отримувати додаткові прибутки в результаті диверсифікації діяльності підприємства і використання напрацьованих господарських робочих зв'язків з величезною кількістю замовників авіадиспетчерських і аеронавігаційних послуг, які надає підприємство. Економічна доцільність такого інноваційного заходу, звичайно потребує додаткового дослідження і обґрунтування.

Хендлінговий комплекс послуг поширений на міжнародному авіаційному ринку — практично у кожному аеропорту світу існує декілька хендлінгових компаній.

Основними хендлінговими послугами є:

- отримання дозволу на переліт та посадку повітряного судна;
- заправка повітряного судна паливом;
- продаж флайт-плану;
- прибирання та чищення повітряного судна;
- розміщення екіпажу в готелях;
- забезпечення членів екіпажу візою;
- обслуговування пасажирів у VIP-терминалі.

В Україні такі послуги почали регламентуватися з 2004 р. із затвердженням Наказу Міністерства транспорту України № 569 «Правила сертифікації аеропортів» від 05.07.2004 р. [15], де затверджено види аеропортової діяльності, що підлягають обов'язковій сертифікації.

Створення власного хендлінгового підрозділу в ДП «Украерорух» має певні переваги. Основними перевагами даного виду послуг є:

- відповідність рекомендованим стандартам ІАТА;
- здійснення контролю вантажу;
- забезпечення безпеки на борту ПС;
- обробка вантажу, багажу та пошти;
- контроль просування ПС за маршрутом;
- використання вихідних систем управління.

У світовій практиці прийнято до використання таке поняття як *Airport Handling Manual*, що перекладається як *Керівництво по взаємодії з аеропортом* і є частиною Керівництва ІАТА з аеропортового обслуговування. В своїй чинній редакції воно передбачає надання допомоги авіаційному виробництву при забезпеченні безпечних, ефективних та якісних послуг за нижчою ціною.

Під хендлінгом в авіації розуміють комплекс заходів наземного обслуговування авіарейсів. Хендлінгова компанія – це агент підприємств аеропортового комплексу. Вона працює з авіаперевізниками, заключаючи договір на організацію аеропортового та наземного обслуговування, представляючи інтереси авіакомпаній при взаємовідносинах з підприємствами аеропорту. Всі технологічні процеси координуються службою супервайзерів.

Існують хендлінгові агенти і в бізнес-авіації. Хендлінгові компанії супроводжують та регулюють обслуговування повітряних суден та пасажирів з урахуванням рівня літаків бізнес-класу та VIP-рейсів. Основними особливостями при обслуговуванні рейсів бізнес-авіації є:

- нерегулярність бізнес-польотів і як наслідок оперативні зміни часу прильоту/вильоту, зміни маршруту тощо;
- необхідність внесення оперативних змін до графіку обслуговування ПС; залучення додаткового персоналу при спілкуванні з англомовними екіпажами

повітряних суден для усунення мовних проблем при спілкуванні з персоналом аеропортів, що не володіє іноземними мовами;

- візова підтримка для членів екіпажів, що виконують бізнес-рейси; підвищені вимоги до безпеки ПС і пасажирів; особливі вимоги до бортового харчування, що надається як пасажирам, так і членам екіпажу.

Агенти, що пропонують хендлінгові послуги, для бізнес-авіації здійснюють контроль і координацію усіх етапів обслуговування літака і пасажирів. Представник агента (супервайзер) повністю супроводжує рейс, починаючи з отримання дозволів на переліт і посадку повітряних суден за маршрутом прямування, оперативно вирішує питання, що виникають.

Під час обслуговування рейсів ділової авіації до обов'язків хендлінгової компанії, крім звичайних послуг, передбачається: спів-дія в оперативному отриманні дозволу на переліт та посадку повітряних суден за маршрутом слідування, термінові дозволи; організація VIP послуг в аеропортах для пасажирів та членів екіпажу; координація дій кетерингу або самостійна доставка живлення на борт; візова підтримка для членів екіпажів (оформлення віз в консульському пункті в аеропорту), якщо є відповідний договір з міністерством внутрішніх справ; бронювання готелів для членів екіпажів; надання транспорту для екіпажу, а при необхідності і для пасажирів бізнес-рейсів; координація слотів; підготовка брифінгів для екіпажу; підтримка упродовж рейсу; розрахунок і калькуляція зборів аеропортів тощо.

Неповний список пропонованих послуг: заправка паливом; забезпечення бортовим харчуванням; перевезення екіпажу; надання кредиту; оперативне техобслуговування; послуги на рампі; митне очищення; відпочинок екіпажа в аеропорту; готелі для екіпажу; дозвіл на проліт території; отримання слотів; організація послуг з безпеки.

Як можна побачити зі списку основних клієнтів: Міжнародні авіалінії України (Україна); Українські Авіалінії (Україна); Визз Ейр (Україна); Роза Вітрів (Україна); Українські середземноморські авіалінії (Україна); Грузинські Авіалінії (Грузія); Белавія (Білорусь); Днепроавіа (Україна); Донбасаеро

(Україна); Балтик Граунд Сержис (Литва); Ессен Эйр (Киргизстан); Свисспорт Україна. Компанія досить активно діє на території Східної Європи.

Серед потенційних конкурентів слід відмітити наступні хендлінгові компанії, що діють на території України: ТОВ «АХК» Авіахендлінг» (резидент України), «AVIA STAR S.A.» (Панама), ТОВ «AERO AGENTS» Англія (нерезидент), Компанія «Air Link Inter-national, LTD» (Канада), ТОВ «АйСиЕс Хендлінг», ТОВ «ACR Cargo Express» (нерезидент), Компанія «JETEX flight support FZCO» (OAE), Компанія «JET LUX» Англія (нерезидент), Акц. ТОВ «JET WINGS Limited» (Англія), Компанія «Shannon Air Link LTD» (Ірландія), ТОВ «Свіспорт Україна», ТОВ «Челендж Аеро Юкрейн», АО «Челендж Аеро АГ», ТОВ «Челендж Аерокоптер» (резидент України), «Stronding Air», ТОВ «Українська хендлінгова компанія». Наприклад, компанія УкрЕйр Лтд. забезпечує послугами хендлінгу чартерні рейси і рейси корпоративної авіації в будь-якому аеропорту України.

Взаємодія хендлінгу з кожною авіакомпанією відбувається з урахуванням наступних показників, які в комплексі можуть адекватно оцінити діяльність кожної авіакомпанії з даним хендлінгом:

- кількість перевезених пасажирів та обсяги перевезених вантажів за всіма рейсами аеропорту;
- розклад авіакомпанії;
- розрахунок з хендлінгом за встановленими тарифам;
- додаткове обслуговування у встановлених межах без затримки.

Для хендлінгу важливим є зручний розклад, тобто той, коли можна обслужити рейси авіакомпанії, а ДП «Украерорух» повністю володіє такою інформацією. Якщо розклад для хендлінгу не підходить, то розглядаємо наступну авіакомпанію. Якщо розклад рейсів зручний для хендлінгу, то авіакомпанія підписує з хендлінгом угоду про надання обслуговування пасажирів. Суттєвими факторами взаємодії авіакомпанії та хендлінгу є вчасність розрахунків та кількість обслугованих за минулий місяць пасажирів. Ці фактори визначають рівень знижок, які авіакомпанія отримує з хендлінгу. Якщо авіакомпанія отримує знижки, то вона набуває статусу постійного клієнту

хендлінгу. Хендлінг постійно повинен проводити дослідження для покращення обслуговування пасажирів, особливих клієнтів (офіційні делегації, інваліди, пасажирів з малими дітьми тощо).

Таким чином, при розгляді всіх авіакомпаній, з якими теоретично може взаємодіяти хендлінговий підрозділ ДП «Украерорух», є можливість сформулювати рейтинг авіакомпаній з боку хендлінгового підприємства та визначити наявність знижок, характер взаємодії з хендлінгом та надання певних бонусів до конкретних свят.

Проте, щоб визначитися з доцільністю створення хендлінгового напрямку діяльності при диверсифікації розвитку ДП «Украерорух», скористаємося методом бенчмаркінгу. Треба розглянути результати такої діяльності у потенційного майбутнього конкурента – ТОВ «Авіаційна хендлінгова компанія «Авіахендлінг».

Основними завданнями виробничо-диспетчерська служби ТОВ АХК «Авіахендлінг» є:

- прийом заявок;
- введення попередніх переговорів з Замовником;
- координація взаємодії підрозділів;
- реєстрація пасажирів;
- забезпечення кімнат для екіпажів;
- надання зв'язку екіпажам;
- брифінг;
- штурманське забезпечення;
- планування польотів;
- координація заявок з Державіаслужбою.

Отже, цілком ймовірно, що зазначені роботи, в порядку диверсифікації своєї діяльності, може виконувати і ДП «Украерорух».

Найбільш прибутковими сферами діяльності ТОВ АХК «Авіахендлінг» є здійснення VIP-обслуговування, діяльність АРЦ з проведення взаєморозрахунків та ЦОС (центр обслуговування споживачів).

Зрозуміло, що доходність VIP обумовлена досить значними цінами на пропоновані послуги, діяльність з взаєморозрхунків передбачає отримання певного відсотку від здійснення пенних операцій, надходження ж від ЦОС формуються за рахунок оплати авіакомпаніями саме хендлінгових послуг, що надаються авіапідприємством в процесі їх аеропортового обслуговування.

Аналіз транзитних витрат і доходів авіахендлінгової компанії [53, 80] свідчить про те, що хендлінгова компанія повинна мати у своєму розпорядженні велику кількість вільних грошових коштів, які має бути використані нею для оплати послуг авіакомпаній при забезпеченні авіатранспортного процесу. При цьому, доходи хендлінгової компанії формуються як плата-винагорода за посередницьку діяльність при організації авіаперевезень.

Для здійснення такої координації авіахендлінгова компанія, або окремий підрозділ потужної авіадиспетчерської компанії, такої, як ДП «Украерорух», повинні мати в своєму розпорядженні велику договірну базу, яка б забезпечувала організацію всіх видів обслуговування. Крім того, авіахендлінгова компанія повинна мати не лише широкий спектр послуг як то: медогляд, метеообслуговування, пальне, кетерінг, транспорт, готель, але й мати географічну розгалуженість, що пов'язано із взаємодією у різних аеропортах України (оплата обслуговування в аеропорту згідно форми «А») та основними постачальниками головних необхідних для забезпечення авіатранспортного процесу послуг.

Особливе місце у організації хендлінгового обслуговування посідає можливість взаємодії ДП «Украерорух» із закордонними компаніями для забезпечення авіаперевезень вітчизняних авіаперевізників, оскільки розвивається ринок VIP і очевидні переваги сильних конкурентних позицій досліджуваного підприємства.

3.3. Організація вертолітного лізингу як інноваційна стратегія оновлення основних фондів і напрямок диверсифікації розвитку ДП «Украерорух»

Проведений аналіз перспектив розвитку ринку для цивільної авіації України виявив, що він здійснюється за кількома структурними складовими: розвиток авіакомпаній, розвиток аеропортів, розвиток аеронавігаційного обслуговування та розвиток підприємств вітчизняної авіабудівної промисловості.

До технологічного розвитку ДП «Украерорух» пропонується віднести можливість отримання доходів від неосновної діяльності.

Зважаючи на показники фінансово-економічної і господарської діяльності ДП «Украерорух», тобто його прибутковості і напрацювання клієнтської бази, а також володіння сучасним вертодромом, вважаємо за доцільне диверсифікувати діяльність підприємства через організацію лізингу вертолетів, як нових, так і ресурсних, тобто бувших в експлуатації та заново відновлених.

Так, вертодром «Вертолітний майданчик Канів» (с. Пекарі, Черкаська обл.) є об'єктом державної власності і перебуває на балансі Державного підприємства обслуговування повітряного руху України «Украерорух».

З 1 березня 2018 р. вертодром почав свою операційну діяльність. Вертодром має посадковий майданчик, руліжні доріжки, 10 вертолітних стоянок і термінал із пропускнуою здатністю обслуговування до 50 пасажирів на годину.

На вертодромі організований орган політно-інформаційного обслуговування, який надає відповідні послуги по запиті за дві доби.

Наразі «Украерорух» запрошує до співробітництва юридичних і фізичних осіб власників (експлуатантів) вертольотів для обговорення питань розміщення повітряних суден на вертодромі і відповідних видів їх обслуговування.

Отже, проаналізуємо застосування лізингу для відтворення основних фондів підприємства (лізингодавця), якщо керівництво досліджуваного підприємства погодиться з нашою пропозицією придбати на перших порах хочаб один гелікоптер і здавати його у лізинг іншому експлуатанту.

Здійснюючи придбання майна за рахунок власних джерел, авіакомпанія відволікає значну частину своїх коштів і обмежує тим самим свій виробничий потенціал.

В умовах гострої нестачі або відсутності вільних коштів у авіакомпаній розвиток виробництва шляхом фінансування оновлення основних фондів можливий наступними основними способами, що наведені у табл. 3.2:

Таблиця 3.2

Основні шляхи фінансування придбання основних фондів

| <i>Спосіб фінансування</i> | <i>Джерело коштів</i> | <i>Віднесення на витрати</i> |
|----------------------------|--|---|
| Власні кошти | Прибуток експлуатанта повітряного судна (ПС) | Амортизаційні відрахування |
| Кредит | Прибуток експлуатанта ПС | Амортизаційні відрахування |
| Оренда | Прибуток експлуатанта ПС | Амортизаційні відрахування |
| Лізинг | Інвестиції лізингодавця, що відшкодовуються експлуатантом ПС | Лізингові платежі, що враховують амортизаційні відрахування прискореним методом |
| Лізингова діяльність | Лізингові платежі, що отримуються лізингодавцем | Витрати на утримання ПС |

При використанні кредитних ресурсів, розстроченої покупки і лізингу – платежі за майно розтягуються в часі, а майбутні гроші сьогодні коштують набагато менше. Крім того, при лізингу у підприємства залишаються кошти в обороті, що дають можливість одержати більше доходу за рахунок їх використання в процесі виробництва.

Розповсюджений підхід до оцінки ефективності діяльності всіх учасників лізингових операцій тільки на основі перерозподілу податкових пільг, що лежать на поверхні, розкриває лише одне з багатьох інших джерел підвищення загальної прибутковості лізингу і приводить до не обґрунтованих висновків, наприклад про зниженні податкових надходжень у бюджет у порівнянні з традиційним кредитним фінансуванням капітальних вкладень.

Отже, лізинг як і оренду, і кредит, можна віднести до основних видів фінансово-господарської діяльності, що використовуються у підприємстві, а для їх здійснення потрібні значні фінансові кошти, тобто інвестиції. Ці три види фінансово-господарських операцій мають багато спільного, але їм властиві і суттєві відмінності/

Об'єктом лізингу у данній дипломній роботі виступає – обладнання, а саме авіатехніка.

Суб'єктами лізингу можуть бути:

- лізингодавець – суб'єкт підприємницької діяльності, у тому числі банківська або небанківська фінансова установа, який передає в користування об'єкти лізингу за договором лізингу;

- лізингоодержувач – суб'єкт підприємницької діяльності, який одержує в користування об'єкти лізингу за договором лізингу;

- продавець лізингового майна (далі – продавець) – суб'єкт підприємницької діяльності, що виготовляє майно (машини, устаткування тощо) та/або продає власне майно, яке є об'єктом лізингу;

- інші юридичні та фізичні особи, які є сторонами багатостороннього договору лізингу.

Предметом же лізингу, в будь-якому випадку, є лізингова операція. Елементний склад лізингових платежів враховує:

1) амортизаційні відрахування – сума, що відшкодовується за кожного платежу у вигляді частини вартості об'єкта лізингу, який амортизується протягом періоду внесення лізингових платежів;

2) плата за користування кредитними ресурсами – сума, яка сплачується лізингодавцю у вигляді відсотка за залучений ним кредит для придбання майна, що передається в лізинг;

3) комісійна винагорода лізингодавцю за одержане в лізинг майно (у відсотках до його балансової вартості);

4) відшкодування страхових платежів за договором страхування, якщо об'єкт застраховано лізингодавцем;

5) компенсація інших витрат лізингодавця, передбачених договором лізингу.

На рис. 3.4 наведено основні етапи реалізації стратегії оновлення основних фондів ДП «Украерорух», як компанії-лізингодавця:

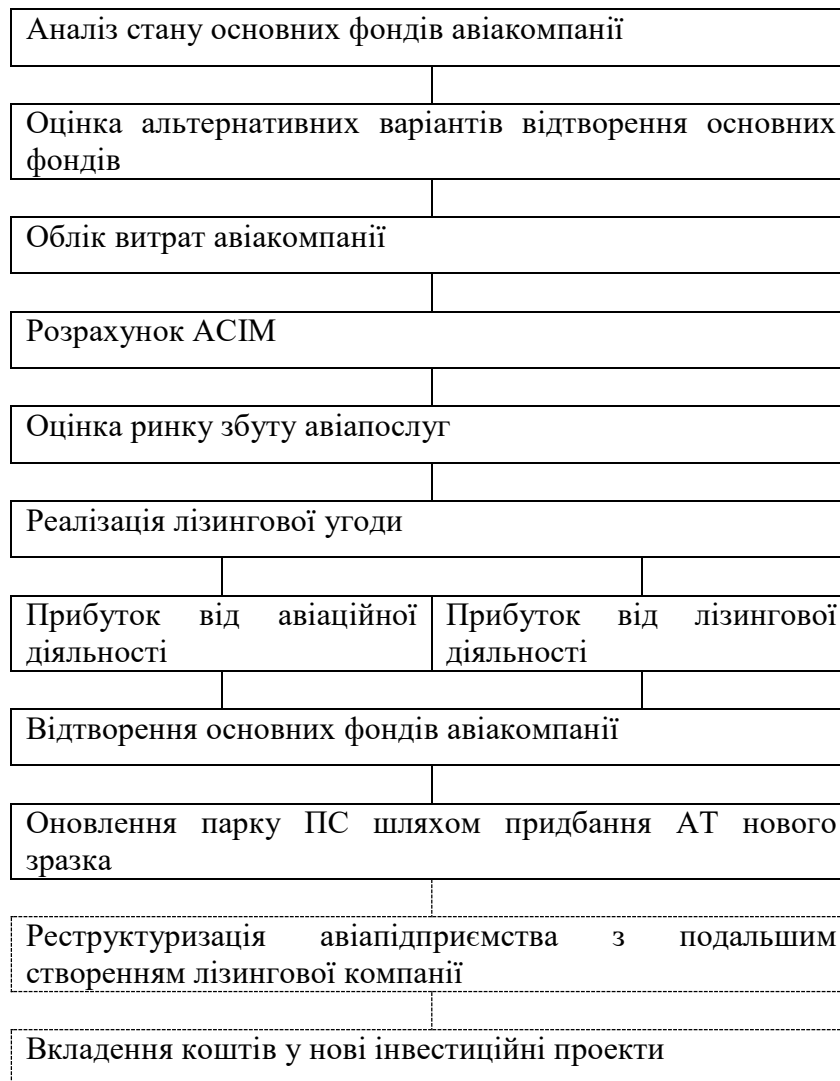


Рис. 3.4. Основні етапи реалізації стратегії оновлення основних фондів ДП «Украерорух» як компанії-лізингодавця

При здійсненні операцій міжнародного лізингу сплачується державне мито, податок на додану вартість та акцизний збір за ввезення об'єктів лізингу на митну територію країни.

При такому звуженому розумінні соціально-економічної ролі лізингу логічно випливають висновки про те, що:

- 1) взаємна вигода учасників лізингу отримується винятково за рахунок держави;
- 2) будь-яке збільшення податкових пільг учасникам лізингу супроводжується аналогічним зниженням податкових надходжень у бюджет, і навпаки;

3) загальна ефективність лізингу дорівнює нулю незалежно від рівня податкових пільг;

4) перерозподіл створеної лізингоотримувачем-товаровиробником вартості не має прямого відношення до самого процесу виробництва;

5) лізингові платежі по своїй природі є рентою і на всю їхню суму повинний нараховуватися податок на додану вартість;

б) результати діяльності учасників лізингових відносин мало залежать або не залежать від рівня менеджменту і складної системи його мотивації.

Як довели попередні дослідження [43, 66, 80], лізингова діяльність компаній не лише сприяє оновленню парку ПС авіакомпанії та можливості освоєння певного сегменту цільового ринку, а також дає можливість для відтворення та накопичення грошових коштів для подальшого розширеного відтворення виробництва і надання послуг.

Отже, завдяки наявності низки ознак процесу відтворення основних виробничих засобів, кругообіг основних виробничих засобів проходить три стадії.

На першій стадії відбувається продуктивне використання основних виробничих засобів та нарахування амортизаційних відрахувань.

На другій стадії відбувається перетворення частини основних виробничих засобів, які перебували в продуктивній формі, на грошові кошти через нарахування амортизаційних відрахувань шляхом розрахунку показника АСМІ.

На третій стадії в процесі виробництва відбувається поновлення споживної вартості частини основних виробничих засобів.

Можливість реалізації даної стратегії виникає у випадку наявності передумов щодо управління лізинговою діяльністю.

Аналіз можливостей застосування лізингу для відтворення основних фондів авіакомпанії дав можливість визначити, що оцінку ефективності лізингових операцій можливо здійснювати за трьома основними показниками:

1. Ставка фінансування (Сф) – відсоток, що лізингоотримувач виплачує лізингодавцю за фінансування лізингової операції, визначається за формулою:

$$C_{\phi} = \frac{L_n - A}{0,5(C_{нв} - C_3)} 100, \quad (3.1)$$

де:

L_n – щорічні лізингові платежі;

A – щорічні амортизаційні відрахування по об'єкту лізингу;

$C_{нв}$ – первісна вартість майна, що здається в лізинг;

C_3 – залишкова вартість на момент закінчення договору лізингу, за якій майно може бути викуплено лізингоотримувачем у свою власність.

У випадку використання поняття “лізингова діяльність”, що запропоновано у даній роботі, даний показник буде характеризувати величину відшкодування витрат авіакомпанії-лізингодавця.

2. Загальна ціна лізингової операції (C_l) – сума, що виплачується лізингоотримувачем (орендарем) власнику майна та розраховується по формулі:

$$C_l = \frac{(L_n - L)T}{Pd} + C_3, \quad (3.2)$$

де:

L – пільги лізингоотримувача (податкові й ін.) або знижки, надані лізингодавцю;

T – термін лізингу, в роках;

Pd – прибутковий податок.

Вартість закупівлі устаткування на умовах кредиту (C_k) визначається по формулі:

$$C_k = C_m + \frac{P_c}{P_n} - P_k, \quad (3.3)$$

де:

C_m – вартість майна;

P_c – платежі по відсотках за кредит;

P_k – податковий кредит на прискорену амортизацію.

У даній дипломній роботі даний показник відображає валовий дохід, що планує отримати авіакомпанія-лізингодавець у випадку надання власного майна

в лізинг. При цьому тут необхідно відзначити, що показник вартості закупівлі майна (3.3) можна використовувати у розрахунках даного дослідження для визначення залишкової балансової вартості майна.

3. Середня норма прибутку при лізингу ($H_{пл}$) визначається за формулою:

$$H_{пл} = \frac{Д - (Л_n - В)}{0,5(C_{п6} - C_3)} 100, \quad (3.4)$$

де:

Д – щорічний валовий дохід;

В – відсотки, що виплачуються лізингодавцю.

Якщо необхідне майно придбається у власність, то норма прибутку визначається по формулі:

$$H_{пл} = \frac{Д - E - A}{0,5 * C_n + C_k} 100, \quad (3.5)$$

де:

E – експлуатаційні витрати;

A – амортизація об'єкта за рік;

Сп, Ск – вартість майна на початок і на кінець періоду.

Показник середньої норми прибутку при здійсненні лізингової діяльності дає можливість авіакомпанії-лізингодавцю обрати відсоток прибутку, якій задовільнить його при здійсненні лізингової діяльності. Цей показник можна порівняти до показника внутрішньої норми рентабельності, що розраховується при здійсненні інвестиційної діяльності для того аби визначити доцільну ставку прибутоковості капіталовкладень.

Для порівнянності даних по зазначених формулах здійснюється припущення, що:

- сукупні доходи від використання майна при закупівлі і лізингу порівнюються виходячи з прогнозованого попиту на авіаперевезення;

- визначається розмір витрат при покупці ПС у власність, тобто враховується не лише їх ціна, але й витрати на утримання цього майна та витрати на підтримання права власності та права експлуатації цього майна;

- з платежів по лізингу віднімається сума виплати відсотків (виплачуваних орендодавцеві або за позикою на покупку устаткування).

Таке корегування, тобто виключення вартості фінансування, у тому числі і позикових коштів з розрахунків, є загальноприйнятим при визначенні надходжень на вкладений капітал.

Тож оцінюючи вартість капіталовкладень у даному випадку завдяки особливостям лізингу, можна ототожнити це поняття з поняття вартості створення капіталу фірми.

Отже, якщо вартість фірми може бути виражена формулою:

$$V = S + B, \quad (3.6)$$

де:

V – вартість фірми;

S – вартість власних коштів;

B – вартість позики.

Відношення вартості позики до вартості власних коштів це коефіцієнт фінансового лівериджу.

Будь-яка форма капіталовкладень пов'язана з витратами. У випадку позики витрати – це виплати кредиторам понад основної суми боргу: відсотки по кредиту чи виплати фіксованого доходу по облігаціях. У випадку формування власних коштів – це доходи, що виплачуються власникам на вкладені ними кошти. Витрати створення капіталовкладень існують незалежно від способів їх формування. Коли власник використовує власні заощадження, витрати приймають форму альтернативних витрат – втрачених доходів, що підприємець міг би одержати, при найбільш вигідному альтернативному використанні своїх коштів.

Найбільше раціонально виражати витрати на капіталовкладення в процентному відношенні до загальної вартості цих капіталовкладень. Якщо витрати на створення власних капіталовкладень r_B – це дохід, що виплачується власникам у розрахунку на одиницю вартості вкладених коштів; відповідно r_S – дохід, що виплачується кредиторам у розрахунку на одиницю вартості позики.

Витрати створення капіталовкладень відбиває показник середньозважених витрат капіталовкладень r_C , рівний:

$$r_C = \left[\frac{S}{V} \right] r_S + \left[\frac{B}{V} \right] r_B \quad (3.7)$$

Відношення S/V відбиває частку власних капіталовкладень в загальній структурі капіталовкладень, що здійснюються компанією, B/V — відповідно, частку позик.

Запозичення коштів об'єктивно є менш ризикованим у порівнянні з власними вкладеннями, оскільки відсотки по боргу, як правило, заздалегідь визначені умовами кредитної угоди чи проспектом емісії облігацій, в той час, як власні доходи цілком залежать від результатів діяльності компанії.

Природно, що і в тому, і в іншому випадку існує ризик того, що компанія за тією чи іншою причиною не забезпечить як виплату відсотків позики, так і частини доходу на власні капіталовкладення. Але і в останньому випадку запозичення менш ризиковано внаслідок існування переважного права кредиторів на активи фірми, закріпленого господарським законодавством абсолютної більшості країн. Відповідно до цього принципу, у випадку якщо фірма припиняє операції, вимогу кредиторів з повернення позики задовольняються в першу чергу. Власники ж мають залишкові вимоги — величина активів на який вони мають право претендувати дорівнює залишкової вартості після того, як були погашені зобов'язання перед кредиторами. Відповідно, і з цього погляду власні капіталовкладення є більш ризикованими у порівнянні з позиковими.

Приведені аргументи лежать в основі традиційного підходу до проблеми витрат на капіталовкладення, відповідно до якого фінансування за рахунок позик, як правило, дешевше ніж фінансування за рахунок власних коштів. Дійсно, у силу припущення про несхильність до ризику більшості інвесторів, для того щоб більш ризиковані інвестиції були привабливими, вони повинні забезпечувати велику прибутковість. У даному випадку, це означає, що повинна виконуватися наступна умова:

$$r_B < r_S \quad (3.8)$$

Відповідно, збільшення частки позик в загальній структурі капіталовкладень компанія повинна знижувати загальні (середньозважені) витрати на капіталовкладення r_C . Однак можливості з фінансування за рахунок позик не можуть бути безмежними. Зростання величини лівериджу B/S збільшує ризик фінансової неспроможності. Збільшення ризикованості приводить, у свою чергу, до зниження вартості позик, і, як наслідок — до збільшення витрат (прибутковості) r_B , тому що вартість B і прибутковість r_B пов'язані зворотною залежністю. Інакше — більший ризик, пов'язаний зі збільшенням лівериджу призведе до того, що інвестори вимагатимуть більшої плати за кредит (більшої прибутковості позик).

Згідно з наведеним аргументом, можна зробити висновок, що існує деякий оптимальний рівень лівериджу, що забезпечує мінімальні витрати фінансування, і для кожної компанії існує своя оптимальна структура капіталовкладень, до якої вона повинна прагнути з метою зниження витрат на ці капіталовкладення.

Таким чином, відповідно до традиційних поглядів на структуру і вартість капіталовкладень компанії, збільшення частки позик в загальному обсязі цих капіталовкладень до певного моменту знижує загальні витрати, але при подальшому збільшенні лівериджу витрати зростають унаслідок зростання ризикованості позик. Таку взаємозалежність між середньовиваженими витратами по створенню капіталовкладень r_C і структурою цих капіталовкладень (лівереджем) B/S можна визначити графіком на рис. 3.1.

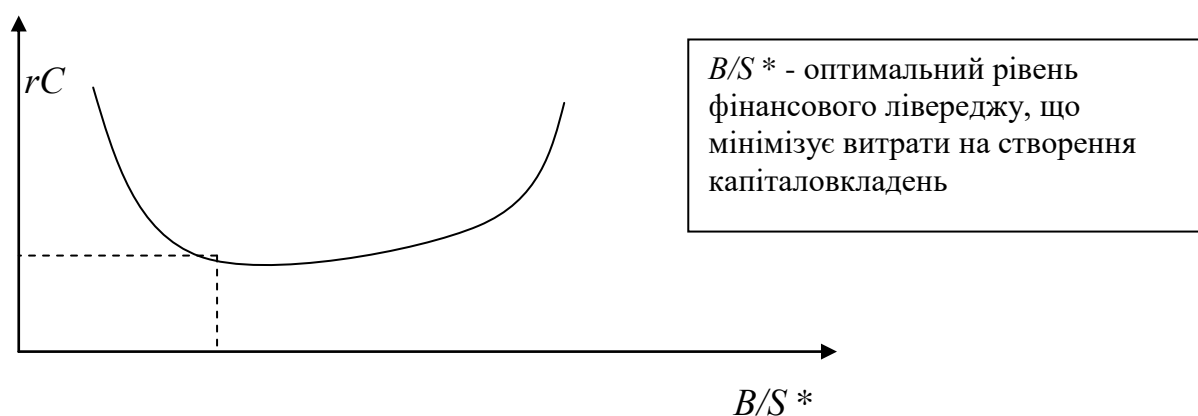


Рис. 3.1. Взаємозалежність лівериджу та витрат на капіталовкладення.

Отже, визначаючи ефективність лізингової діяльності для авіакомпанії-лізингодавця передбачається, що при лізингу і при покупці основних фондів сукупний дохід від використання авіаційної техніки рівний.

Розглянемо пасажирські вертольоти як об'єкт лізингових відносин.

Вертоліт – це задоволення дороге, проте, зручність і практичність літального апарату на сто відсотків покривають витрати при його покупці.

Вертоліт являє собою літальний апарат, який може вертикально злітати з маленького майданчика й на неї сідати, він провадить горизонтальний політ, який контролюється пілотом і, залежно від ситуації, може робити фігурні віражі. Вертольоти відрізняються від літаків тим, що вони не мають крил. Піднімальну силу при розкручуванні здійснює горизонтально закріплений гвинт. Також для стабільності використовується додатковий пропелер на хвості.

Вертольоти можуть перевозити пасажирів або вантаж. Усі пасажирські вертольоти можна умовно розділити на три види по своїй місткості пасажирів:

- перевезення максимум 6 пасажирів;
- перевезення 6-10 пасажирів;
- перевезення 10-42 пасажирів.

Як приклад, розглянемо вертольоти до продажу:

- Мі-17 вип. 85,86 рр., рем.2019 р., ціна 5.8 млн. грн.за од.
- Мі-8 Т– ремфонт вип. 84г.(2шт) – ціна за од. 380 тис. грн.
- Мі-8П – ремфонд (73,74г.г.) – ціна за од. 280 тис.грн.
- Мі-8Т вип. 85 р., рем. 2018 р., ціна за од. 1.5 млн. грн.

У Росії вертольоти досить поширені, та й Україна начебто створена спеціально для польотів між містами без дозаправки паливом (ящо, звичайно не розглядати рейс типу Луганськ – Ужгород понад 1,5 тис. км).

Ще в колишньому СРСР чотири великі авіаційні заводи суцільним потоком виробляли вертольоти для народного господарства, всі вони були різного класу, але домінував Мі-8, у той час це був самий універсальний вертоліт.

В Україні новий соціально-економічний спосіб життя призвів до модифікації вимог, які пред'являються авіаперевізникам. Значно скоротилося

перевезення вантажів і пасажирів. Возити й літати стало дорого навіть деяким державним відомствам, не говорячи вже про приватні компанії. Проте, з'явилися бажуючі, які прагнуть придбати малий вертоліт для індивідуальних поїздок, зокрема, для об'їзду численних пробок, і наразі знову відновився продаж вертольотів. Але для заможних людей вкладати гроші у вертоліт, наприклад, Мі-8 чи Мі-17 стає накладним.

Так, у РФ тільки керівники суб'єктів Федерації, держав і глави відомих газових або нафтових компаній користуються ними. Інші шукають вертольоти, які за класифікацією вважаються легкими.

Зараз на ринку з'явилося багато вертольотів закордонних виробників, це Eurocopter, Robinson, Bell. Переважають в імпорتنій авіаційній техніці вертольоти, які поставлялися з Росії з двигунами українського ПАТ «Мотор-Січ», а саме – Robinson (R-22 і R-44). Вони мають, залежно від моделі, два або чотири пасажирських місця, за своєю ціною практично не мають рівних конкурентів.

Розглянемо ще один важливий аспект – це призначення вертольота. Орієнтуватися у вітчизняних умовах тільки на VIP, або пасажирські перевезення – справа ризикована. Диверсифікованість їхнього використання можлива і при їх переустаткуванні. Продаж вертольотів здійснюється великими компаніями, у наявності завжди є різні моделі, залежно від того, для якої мети цікавить такого роду придбання.

Самим універсальним можна вважати легкий вертолет Robinson R-44, це підходящий варіант для екскурсій самостійно або із друзями. У нього під сидіннями перебувають місткі багажники, у які можна покласти особисті речі.

Певні моделі вертольотів мають різні характеристики й в усіх різних спектр завдань: від перевезення VIP персон до рятувальних і медичних операцій. Якщо вас цікавить продаж вертольотів, то компанія обов'язково підбере підходящий саме для вас, будь-якого кольору, моделі, а також, якщо є необхідність, то проведе навчання пілотуванню.

За Повітряним Кодексом України у громадянина в приватній власності можуть бути повітряні судна – вертольоти, але для їхнього використання

обов'язково необхідний професіонал – навчений пілот, що має необхідне підтвердження своєї кваліфікації. Щоб використовувати вертоліт повноправно в особистих цілях, необхідно всі формальності погодити з державними органами.

Ресурсні вертольоти обходяться значно дешевше нових, і при правильному виборі і якісному обслуговуванні можуть без будь-яких проблем експлуатуватися багато років.

Фахівці допоможуть вам підібрати вертоліт потрібної комплектації, перевірити історію повітряного судна, організувати інспекцію вертольота з видачею письмового висновку про технічний стан повітряного судна вповноваженим технічним центром, організувати покупку, доставити й розмитнити вертоліт, а також організувати подальшу експлуатацію вашого вертольоту.

На відмінність від автомобілів, рік випуску і наробіток вертольота можуть дати лише досить загальне уявлення про його реальний технічний стан. Сучасні підходи до проектування, виробництва й програм технічного обслуговування й експлуатації вертольотів дозволяють підтримувати їхній технічний стан відповідно до діючих стандартів багато років. Питання полягає лише в тому, наскільки власники й експлуатанти вертольота дотримувалися вимог і рекомендацій виробника.

Ринок ресурсних вертольотів дозволяє найчастіше підібрати більш ніж гідний екземпляр вертольота необхідної марки з набагато меншим бюджетом у порівнянні з покупкою нового. Певні фірми працюють з базами даних, яких немає у відкритому доступі, тому практично завжди можуть запропонувати найцікавіші варіанти.

Візьмемо для прикладу 10 моделей гелікоптерів, доступних для купівлі і лізингу в Україні, це: Ка-226Т, Ка-62, Мі-8/17, Мі-8МТВ-1/Мі-172, Мі-171А2, Мі-38, Robinson R44 Raven I, «Ансат», SL-252, Dynali H2S. Їзхня ціна коливається в межах 280 тис. – 1.850 тис у.о. за одиницю.

У табл. 3.3 наведено варіант розрахунку АСІМ (Aircraft – ПС, Crew – екіпаж, Maintenance – технічне обслуговування, Insurance – страхування).

Розрахунок собівартості “сухої” льотної години гелікоптера Мі-17 (у.о.)

| Стаття витрат | Наліт годин ПС на рік | | | | |
|---|-----------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Витрати на утримання гелікоптера | 5,92 | 4,57 | 3,80 | 3,26 | 2,85 |
| балансова вартість ПС | 13000 | 13000 | 13000 | 13000 | 13000 |
| річна сума амортизаційних відрахувань | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| амортизаційні відрахування на 1 годину | 1,3 | 0,87 | 0,72 | 0,62 | 0,54 |
| витрати на утримання СЕП | 4,62 | 3,70 | 3,08 | 2,64 | 2,31 |
| Витрати на утримання екіпажу | 9,68 | 7,75 | 6,46 | 5,53 | 4,84 |
| витрати на підтримання льотної придатності екіпажу | 9,68 | 7,75 | 6,46 | 5,53 | 4,84 |
| Обов’язкове страхування ПС | 18,33 | 14,38 | 12,02 | 10,27 | 9,01 |
| КАСКО | 2,10 | 1,40 | 1,20 | 1,00 | 0,90 |
| страхування екіпажу | 6,23 | 4,98 | 4,15 | 3,56 | 3,11 |
| страхування третіх осіб | 10,00 | 8,00 | 6,67 | 5,71 | 5,00 |
| Витрати на підтримання технічної придатності ПС | 148,56 | 116,44 | 97,04 | 83,17 | 72,78 |
| вартість проведення капремонту планера | 12500 | 12500 | 12500 | 12500 | 12500 |
| вартість проведення капремонту двигуна | 40000 | 40000 | 40000 | 40000 | 40000 |
| витрати на капремонт віднесені на 1 годину | 18,06 | 12,04 | 10,04 | 8,60 | 7,53 |
| вартість робіт з продовження календарного ресурсу планера ПС | 13500 | 13500 | 13500 | 13500 | 13500 |
| вартість робіт з продовження календарного ресурсу двигуна ПС | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| вартість продовження ДСУ | 2290 | 2290 | 2290 | 2290 | 2290 |
| витрати на продовження календарного ресурсу ПС, віднесені на 1 годину | 92,50 | 74,00 | 61,67 | 52,86 | 46,25 |
| витрати на проведення оперативних форм | 7600 | 7600 | 7600 | 7600 | 7600 |
| витрати на проведення періодичних форм <i>ТО</i> | 38,00 | 30,40 | 25,33 | 21,71 | 19,00 |
| Собівартість льотної години | 182,49 | 143,14 | 119,32 | 102,23 | 89,48 |

Розрахунок наведено для собівартості льотної години ПС типу гелікоптер Мі-17, бувшого у користуванні, взятого у лізинг, вартістю \$580 тис., що

свідчить про зменшення вартості льотної години при збільшенні обсягів авіаробіт.

Серед партнерів фірм-продавців – найбільші сервісні центри по обслуговуванню вертольотів у Європі й США. Фахівці фірми знають які саме роботи необхідно виконати при передпродажній підготовці й при цьому позбавити покупця від зайвих витрат.

Нами пропонується при застосуванні лізингу компанії-лізингодавця, користуватися таким поняттям як “суха льотна година”, що в міжнародній практиці відома як АСІМ (Aircraft – ПС, Crew – екіпаж, Maintenance – технічне обслуговування, Insurance – страхування), яка враховує:

- витрати на підтримку придатності ПС;
- витрати на підтримку придатності льотного складу;
- витрати на страхування;
- витрати на технічне обслуговування ПС.

Отже, значна група витрат – це витрати пов’язані зі здійсненням лізингової угоди. Урахування таких витрат пропонується здійснювати згідно переліку витрат, що наведені у табл. 3.3, але тут необхідно зазначити, що деяких з цих витрат лізингодавець може уникнути, а саме:

- по-перше, витрати, що скасовуються виходячи з відмінності послуг та продукції (витрати на транспортування, монтаж тощо);
- по-друге, з причин наявності у лізингодавця необхідних кваліфікованих спеціалістів (екіпажі ПС, авіаційно-технічний персонал) для експлуатації та обслуговування ПС;
- по-третє, з причин наявності у лізингодавця права власності на об’єкти лізингу.

Виходячи з вищевикладеного можна розрахувати доцільний поріг рентабельності надання авіатехніки типу Мі-17 у лізинг, що відображає ставку відсотка, у отриманні якої максимально зацікавлений лізингодавець, згідно моделі залежності собівартості льотної години від обсягу нальоту годин повітряного судна, представленої на рис. 3.2.

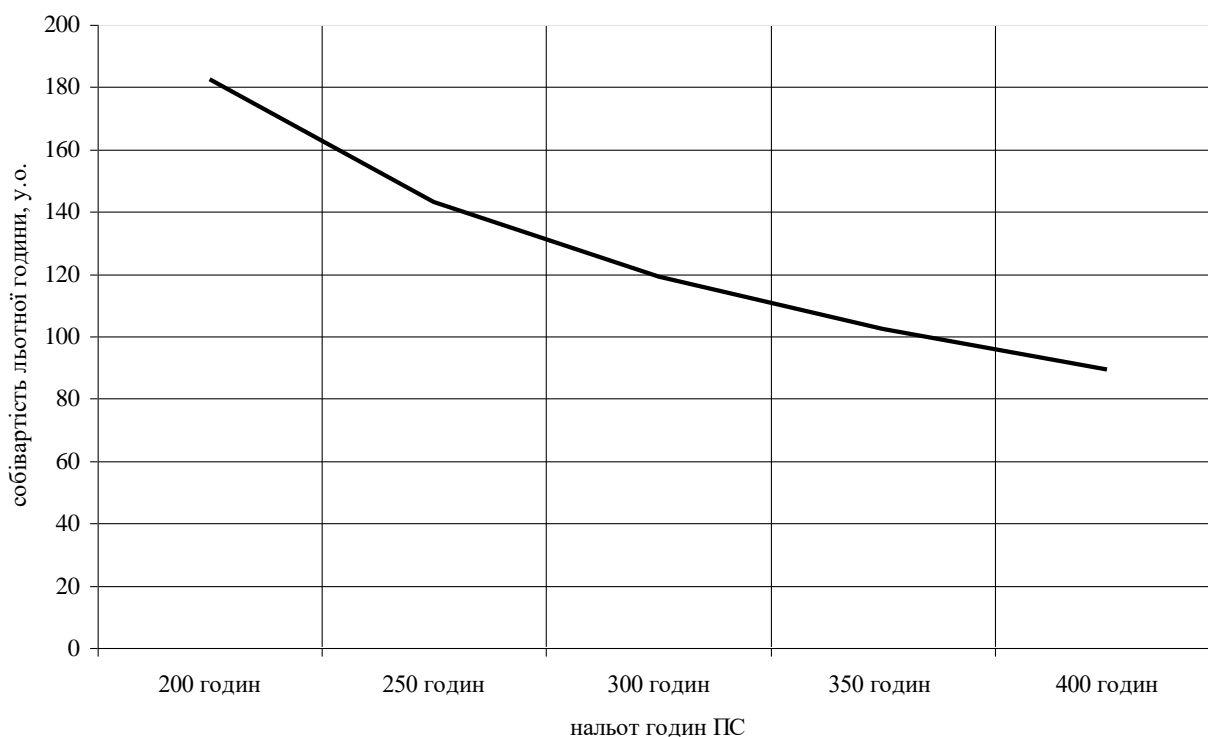


Рис. 3.2. Залежність собівартості льотної години від обсягу нальоту годин гелікоптера

Крім того, запропонована модель використання лізингу, як інструменту відтворення основних фондів авіакомпанії-лізингодавця передбачає надання об'єкту лізингу лізингоотримувачу разом з кваліфікованим персоналом.

В табл. 3.4 наведена лізингова вартість льотної години ПС Мі-17 при альтернативних варіантах урахування показника рентабельності:

Таблиця 3.4

Лізингова вартість льотної години гелікоптера Мі-17 при альтернативних варіантах урахування рентабельності

| Нальот годин | Собівартість льотної години, у.о. | Вартість льотної години з рентабельністю | | |
|--------------|-----------------------------------|--|--------|--------|
| | | 10% | 15% | 20% |
| 200 | 168,19 | 185,01 | 193,42 | 201,83 |
| 250 | 131,68 | 144,85 | 151,43 | 158,02 |
| 300 | 109,74 | 120,71 | 126,20 | 131,69 |
| 350 | 94,06 | 103,476 | 108,17 | 112,87 |
| 400 | 82,30 | 90,53 | 94,65 | 98,76 |

Отже, на основі наведених даних можна визначити грошові надходження лізингодавця протягом року відповідно до запланованих варіантів нальоту ПС, що наведені у табл. 3.5:

Таблиця 3.5

Річні грошові надходження лізингодавця ДП «Украерорух»

| Нальот годин | Грошові надходження, у.о. | | |
|--------------|---------------------------|----------|----------|
| | 10% | 15% | 20% |
| 200 | 37001,80 | 38683,70 | 40365,60 |
| 250 | 36212,00 | 37858,00 | 39504,00 |
| 300 | 36214,20 | 37860,30 | 39506,40 |
| 350 | 36213,10 | 37859,15 | 39505,20 |
| 400 | 36212,00 | 37858,00 | 39504,00 |

Згідно наведених у табл. 3.5 даних, можна графічно представити грошові надходження лізингодавця від здійснення лізингової угоди та оцінити можливість отримання прибутку в залежності від існуючих постійних витрат авіапідприємства (рис. 3.3).

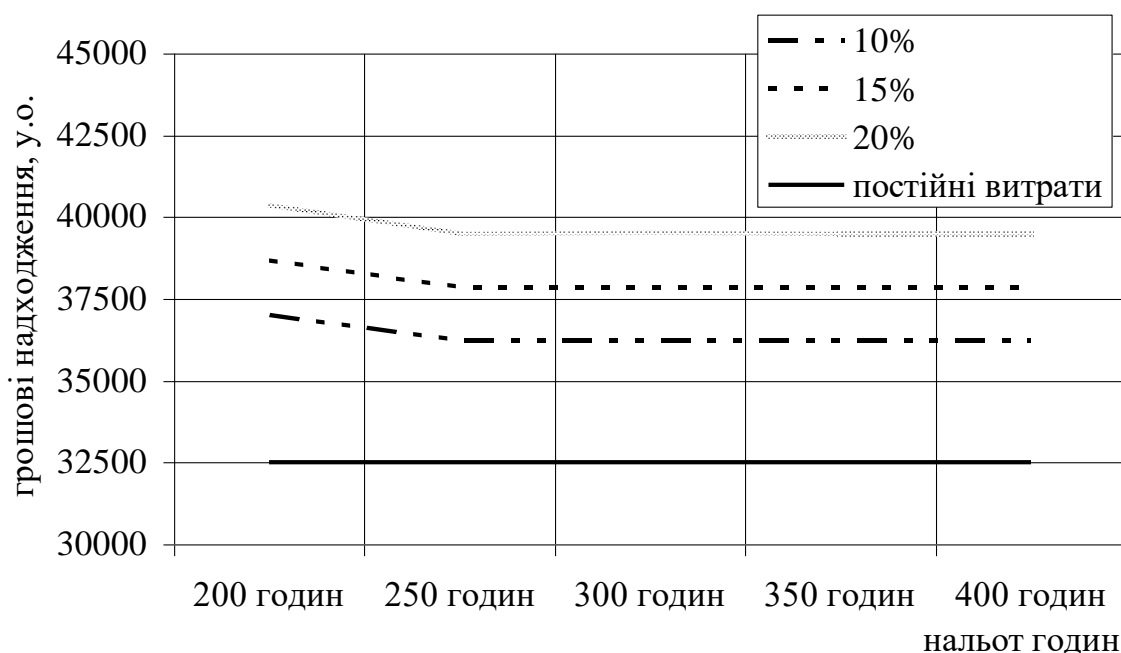


Рис. 3.3. Залежність нальоту годин гелікоптера Мі-17 та грошових надходжень лізингодавця при різних ставках відсотку

У табл. 3.6 наведена структура постійних витрат лізингодавця, необхідних для здійснення господарської діяльності:

Структура постійних витрат лізингодавця ДП «Украерорух»

(грн./рік)

| № з/п | Стаття витрат | Значення |
|---|---|------------------|
| Плата за не виробничі фонди, у т.ч.: | | 9579,78 |
| 1 | Ел. споживання | 7099,32 |
| 2 | Комунальні послуги | 571,20 |
| 3 | Теплоспоживання | 958,86 |
| 4 | Зв'язок | 950,40 |
| Фонд оплати праці, у т.ч.: | | 162660 |
| 5 | Заробітна плата адміністративного персоналу | 120000 |
| 6 | Заробітна плата господарського персоналу | 42660 |
| ВСЬОГО | | 172239,78 |

Таким чином, якщо постійні витрати лізингодавця на рік складають приблизно біля 17.2 тис. у.о., то можна відзначити, що при застосування будь-якої ставки відсотку за лізинговими платежами лізингодавець зможе отримувати певний прибуток, який зростає пропорційно відсотковій ставці банку (табл. 3.7):

Таблиця 3.7

Грошові надходження лізингодавця ДП «Украерорух»

| Ставка відсотку, % | Прогнозовані надходження, у.о. | Прогнозований прибуток (у.о.) залежно від кредитного відсотку банку |
|--------------------|--------------------------------|---|
| 10 | 4503,73 | 3152,61 |
| 15 | 6185,63 | 4329,94 |
| 20 | 7867,53 | 5507,27 |

Отже у даному випадку лізингодавець може уникнути витрат пов'язаних з заробітною платою персоналу, ТО та ремонтом, витрат зі страхування, а також можливо всіх витрат пов'язаних з підтримкою льотної придатності АТ та персоналу, якщо це буде обумовлено умовами лізингової угоди.

Таким чином, наведені розрахунки довели, що застосовуючи метод “Обліку витрат – визначення виручки” лізингодавець має можливість:

- 1) враховувати всі необхідні витрати на підтримку та придатність економічного та технічного стану об’єкту лізингу;
- 2) оцінити всі необхідні витрати, пов’язанні з забезпеченням працездатності об’єкту лізингу в залежності від існуючого обсягу робіт;
- 3) визначати певну суму виручки що може бути отримана при наданні авіатехніки в лізинг;
- 4) визначати обсяг робіт лізингоотримувача, що гарантовано будуть забезпечувати певні надходження лізингодавцю.

Таким чином, у випадку надання у лізинг авіатехніки, яка є власністю лізингодавця він, у свою чергу, зацікавлений у отриманні плати за користування майном, яка виникає лише при наявності виручки у лізингоотримувача.

В свою чергу, виходячи з основних характеристик, що впливають на вартість та доцільність капіталовкладень: час та ризик – необхідно зазначити, що існуюче у лізингодавця майно, залишкова вартість якого з плином часу постійно зменшується – збільшує витрати на своє утримання.

Таким чином, використовуючи модель відтворення основних фондів авіакомпанії, можна відзначити, що лізинг може виступати однією з альтернативних можливостей використання власного майна авіа-підрозділу приємства «Украерорух», який при дотриманні та виконанні певних умов може приносити значні прибутки.

Реалізація подальшої стратегії оновлення основних фондів реструктуризованої лізингової авіакомпаній передбачає розрахунок вартості “сухої льотної години” нових типів ПС, виходячи з того, що регулярні рейси в межах України та м. Києва зазвичай є збитковими, а виконання рейсів на замовлення з будь-яким завданням та обсягом робіт потребує обґрунтування доцільності встановленої вартості льотного часу.

Крім того, зацікавленість лізингодавця виникає у випадку наявності привабливого відсотка рентабельності надання авіатехніки у лізинг та можливості відшкодування при такому відсотку витрат лізингодавця на здійснення основної діяльності.

При цьому, особливу увагу необхідно звернути на можливість накопичення певного прибутку в Державному підприємстві «Украерорух» із метою подальшого оновлення авіаційної техніки та розширення діяльності шляхом виходу на нові ринки збуту авіапослуг або надання авіапослуг іншого асортименту. Отже, таким чином реалізується, одна з цілей авіа підрозділу підприємства щодо виходу на певний споживчий сегмент цільового ринку збуту.

Висновки до Розділу 3

Аналіз факторів росту суспільної продуктивності праці показує, що три чверті її залежить від підвищення техніко-технологічного рівня виробництва, його інноваційності, решта припадає на ряд інших факторів, а саме: організацію праці, впровадження інновацій тощо. Тому постійне і своєчасне оновлення та ефективне використання основного капіталу є вагомим джерелом економії суспільної праці і важливим показником росту продуктивності. Звідси, активізація відтворення основного капіталу (основних виробничих фондів) та підвищення його віддачі є нагальним завданням національної економіки будь-якої держави.

Проведений аналіз перспектив розвитку ринку для цивільної авіації України виявив, що він здійснюється за кількома структурними складовими: розвиток авіакомпаній, розвиток аеропортів, розвиток аеронавігаційного обслуговування та розвиток підприємств вітчизняної авіабудівної промисловості.

Збільшення обсягів інвестування інновацій (нових технологій в управлінні, маркетингу, виробництві продукції і наданні послуг, їх просуванні і вдосконаленні технологічних процесів їх створення) активізує процес відтворення основного капіталу підвищує ефективність виробничо-фінансової діяльності підприємств і зрештою створює умови для більш повного задоволення нагальних соціальних потреб.

Останнім часом набувають розповсюдження такі методи технологічних змін як розподілена система технологічного розвитку та інтегрована система технологічного розвитку.

Розвиток технологій у теперішній час є рушійною силою економічного зростання державного підприємства «Украерорух». У процесі технологічного

розвитку нова технологія з'являється в комплексі з іншими, основу технологічного процесу складають базові технології, які, в свою чергу, є основою багатьох прикладних технологій. Прикладні технології використовують для модернізації існуючих виробництв.

Під хендлінгом в авіації розуміють комплекс заходів наземного обслуговування авіарейсів. Хендлінгова компанія – це агент підприємств аеропортового комплексу. Вона працює з авіаперевізниками, заключаючи договір на організацію аеропортового та наземного обслуговування, представляючи інтереси авіакомпаній при взаємовідносинах з підприємствами аеропорту. Всі технологічні процеси координуються службою супервайзерів.

Під час обслуговування рейсів ділової авіації до обов'язків хендлінгової компанії, крім звичайних послуг, передбачається: спів-дія в оперативному отриманні дозволу на переліт та посадку повітряних суден за маршрутом слідування, термінові дозволи; організація VIP послуг в аеропортах для пасажирів та членів екіпажу; координація дій кетерингу або самостійна доставка живлення на борт; візова підтримка для членів екіпажів (оформлення віз в консульському пункті в аеропорту), якщо є відповідний договір з міністерством внутрішніх справ; бронювання готелів для членів екіпажів; надання транспорту для екіпажу, а при необхідності і для пасажирів бізнес-рейсів; координація слотів; підготовка брифінгів для екіпажу; підтримка упродовж рейсу; розрахунок і калькуляція зборів аеропортів тощо.

Лізингова діяльність компаній не лише сприяє оновленню парку ПС авіакомпанії та можливості освоєння певного сегменту цільового ринку, а також дає можливість для відтворення та накопичення грошових коштів для подальшого розширеного відтворення виробництва і надання послуг.

Визначаючи ефективність лізингової діяльності для авіакомпанії-лізингодавця передбачається, що при лізингу і при покупці основних фондів сукупний дохід від використання авіаційної техніки є тотожним.

Реалізація подальшої стратегії оновлення основних фондів реструктуризованої лізингової авіакомпаній передбачає розрахунок вартості “сухої льотної години” нових типів ПС, виходячи з того, що регулярні рейси в межах України та м. Києва зазвичай є збитковими, а виконання рейсів на замовлення з будь-яким завданням та обсягом робіт потребує обґрунтування доцільності встановленої вартості льотного часу.

ВИСНОВКИ

У дипломній роботі на основі проведеного критичного аналізу сучасної теорії та практики організаційно-економічного управління техніко-технологічним розвитком авіадиспетчерського підприємства, ведення інноваційної діяльності підприємствами авіатранспортної галузі України і світу, вирішене актуальне завдання вдосконалення управління розвитком диспетчерської авіакомпанії.

Було проведено огляд теоретичних засад організації управління розвитком підприємства та визначені передумови виникнення диспетчерської служби. Досліджено стан і тенденції розвитку інновацій у сфері надання авіаційних послуг, запропоновані конкретні рекомендації щодо розвитку ДП «Украерорух».

Під управлінням розвитком (керованим розвитком) розуміється процес або підтримки підприємства у плановому напрямку функціонування, або штучної зміни еволюційного вектора розвитку підприємства для досягнення метацилі існування системи – формування адекватного умовам, що стохастично змінюються, рівня конкурентоспроможності і забезпечення тривалої присутності підприємства в економічному просторі національної або світової економіки. При управлінні розвитком підприємства вирішуються два комплексні завдання, а саме: усунення диспропорцій, при відхиленнях від запланованої поведінки підприємства та створення протиріч (диспропорцій) як джерела подальшого розвитку підприємства.

Фундаментальною базою технічного розвитку будь-якого підприємства стають усі пріоритетні напрямки науково-технічного прогресу. Технічний розвиток відображає процес формування та вдосконалення техніко-технологічної бази підприємства, що має бути постійно зорієнтованим на кінцеві результати його виробничо-господарської, комерційної чи іншої діяльності.

Проведене дослідження дозволяє зробити наступні висновки:

1. Незважаючи на велику увагу до проблеми розвитку підприємств, слід констатувати досить загальний, описовий характер досліджень, відсутність єдиних теоретичних та методичних підходів до організації інноваційної діяльності на авіадиспетчерських підприємствах. Підходи теорії інноваційного розвитку не враховують галузевих особливостей цього процесу, недостатньо уваги приділяється людському фактору при впровадженні інновацій у виробництво, впливу на економічний розвиток організаційно-економічних та соціальних нововведень.

2. Аналіз стану організації аеронавігаційного обслуговування повітряних сполучень і основних тенденції розвитку аеронавігаційної діяльності в Україні доводить, що факторами, які стримують технологічний розвиток є:

- недостатнє фінансування інноваційної та наукової сфери;
- низький рівень використання інновацій підприємствами;
- хиткі позиції країни в торгівлі високотехнологічними послугами та продукцією тощо. Щоб вирішити вказані проблеми, країні необхідно розвивати національну інноваційну систему, необхідний пошук нових форм науково-технологічного співробітництва з високо-розвинутими країнами шляхом кооперації.

3. У зв'язку із тим, що ДП ОПР України «Украерорух» фактично не має конкурентів, напрямки його розвитку для підвищення прибутковості і ефективності робіт вбачаються у:

- вдосконаленні системи управління;
- диверсифікації напрямків діяльності;
- отриманні доходів від неосновної діяльності;
- розвитку його техніко-технологічної (матеріальної) бази.

4. Аналіз рентабельності показав, що підприємство функціонує досить ефективно, а саме:

- коефіцієнт рентабельності активів за останній аналізований рік збільшилась, що вказує підвищення ефективності використання всіх активів підприємства;
- коефіцієнт рентабельності власного капіталу, так само, збільшився лише

у 2018 р., що вказало на віддачу (норма прибутку) на вкладений власний капітал. Максимізація цього показника – головне завдання управління підприємством;

– коефіцієнт рентабельності діяльності, що збільшується в 2018 р., свідчить про зростання ефективності господарської діяльності підприємства, а зменшення у попередні роки – про зниження такої ефективності;

– коефіцієнт рентабельності продукції має тенденцію до збільшення за показниками 2004, 2016 та 2018 років, тобто з періодичністю у два роки, що свідчить про ефективну реалізацію продукції та послуг ДП «Украерорух» у ці роки. Але головною задачею є постійне збільшення значення цього показника на даному підприємстві.

Особливо високий рівень рентабельності за реалізацією продукції, тобто на 1 грн. вкладених коштів підприємство отримує до 70 коп. прибутку. На 1 грн. власного капіталу підприємство отримує до 10 коп. прибутку, а ефективність господарської діяльності підприємства показує, що на 1 грн. коштів, що залучені в операційній діяльності підприємство отримує до 30 коп. прибутку.

5. Визначено головні цілі розвитку підприємства з організації диспетчерського обслуговування, до яких відносяться: інноваційне спрямування стратегічного та матеріально-технічного розвитку; підвищення конкурентоспроможності надання послуг через залучення наукоємних технологій та знань, а також автоматизації всіх процесів; спрямованість інвестиційних потоків, передусім, на техніко-технологічний розвиток.

6. В проектному розділі дипломної роботи запропоновані напрямки розвитку техніко-технологічної бази Державного підприємства «Украерорух». Запропоновано обрати стратегію диверсифікації інноваційного розвитку підприємства, а саме:

– створення хендлінгового підрозділу як напрямку диверсифікації розвитку ДП «Украерорух»;

– організація вертолітного лізингу як стратегія оновлення основних фондів і напрямку диверсифікації розвитку ДП «Украерорух»;

– лізинг як і оренду, і кредит, можна віднести до основних видів фінансово-господарської діяльності, що використовуються у підприємстві, а для їх здійснення потрібні значні фінансові кошти, тобто інвестиції. При використанні кредитних ресурсів, розстроченої покупки і лізингу – платежі за майно розтягуються в часі, а майбутні гроші сьогодні коштують набагато менше. Крім того, при лізингу у підприємства залишаються кошти в обороті, що дають можливість одержати більше доходу за рахунок їх використання в процесі виробництва. Об'єктом лізингу у данній дипломній роботі виступає – обладнання, а саме авіатехніка;

– використовуючи модель відтворення основних фондів авіакомпанії, зазначимо, що лізинг виступає однією з альтернативних можливостей використання власного майна авіа-підрозділу підприємства «Украерорух», який при дотриманні та виконанні певних умов може приносити значні прибутки;

– в процесі дослідження обґрунтовано доцільність саме цієї стратегії для розвитку базового підприємства;

– для повноцінного забезпечення ефективності інноваційної діяльності, окрім повної і всебічної оцінки ефективності, необхідно в повному обсязі врахувати і спланувати всі можливі витрати на реалізацію запропонованих автором напрямків диверсифікованого розвитку досліджуваного підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. №40-IV (зі змінами) // Відомості Верховної Ради України. 2002.
2. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 16.01.2003 р. № 433 – IV (зі змінами від 18.12.2008 р.) // Відомості Верховної Ради України. 2003.
3. Закон України «Про лізинг» від 16.12.97р. №723/97-ВР зі змінами.
4. Закон України «Про фінансовий лізинг» // Урядовий кур'єр № 8, 18 січня 2004 р.
5. Закон України «Про здійснення державних закупівель» від 01.06.2010 № 2289-VI.
6. Закон України «Про особливості здійснення закупівель в окремих сферах господарської діяльності» від 24.05.2012 № 4851-VI.
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 березня 2002 року № 401 «Про затвердження Положення про використання повітряного простору України».
8. Повітряний Кодекс України. К.1993. 36 с.
9. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення концепції Державної програми реформування авіаційного транспорту», від 27 грудня 2006р. №651-р // Офіційний вісник України. 2007. №1. Ст. 46.
10. Положення про використання повітряного простору України, затвердженого постановою КМУ від 29.03.2002 р. № 401.
11. Укראероцентр утворений згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 19.07.1999 № 1281 «Про створення об'єднаної цивільно-військової системи організації повітряного руху України».
12. Положення про використання повітряного простору України, затвердженого постановою КМУ від 29.03.2002 р. № 401.
13. Наказ Міністерства транспорту України від 18.05.2001 № 297 «Про затвердження Правил виконання чартерних рейсів». Зареєстровано: Мін'юст України від 02.02.1999 №58/3351.
14. Наказ Міністерства транспорту України № 486 «Правила видачі

свідоцтв авіаційному персоналу в Україні» у Частині 10.

15. Наказ Міністерства транспорту України № 204 “Правила сертифікації експлуатантів” у пунктах 6.1.6., 6.2.1., 6.4., 6.5.3., 6.6.1.

16. Наказ Міністерства транспорту України від 25.07.2003 № 568 «Про затвердження Правил повітряних перевезень пасажирів і багажу». Зареєстровано: Мін’юст України від 29.08.2003 №755/8076.

17. Наказ Міністерства з надзвичайних ситуацій та Мінтрансв’язку від 28.12.2006 №1216/848 "Про удосконалення метеорологічного забезпечення та обслуговування повітряного руху в повітряному просторі України".

18. Руководство по регулированию международного воздушного транспорта» ИКАО Doc 9626.-Монреаль, ИКАО, 1996.-241с.

19. Руководство по авиационным работам. ДОС. 9408. ИКАО., 1993. 176 с.

20. Руководство по прогнозированию воздушных перевозок. Док. ИКАО. ДОС. 8991-АТ/722. ИКАО., 1995. 61 с.

21. Doc 9137 “Руководство по аэропортовым службам”, Том 1 - 9, ИКАО, 3-е видання, 1990 року.

22. Doc 9587 “Политика и инструктивный материал в области экономического регулирования международного воздушного транспорта” ИКАО, 2-е видання, 1999р.

23. Doc 9626 “Руководство по регулированию международного воздушного транспорта” ИКАО, 1-е видання, 1996 року.

24. Док 30 ЕСАС, частина 1 “Політика ЄКЦА в області спрощення формальностей”, частина 2 “Авіаційна безпека” ЄКЦА, 9-е видання, липень 2003 року.

25. IATA – “Керівництво IATA із аеропортового обслуговування (Airport Handling Manual)”, чинна редакція.

26. Директива 96/67/ЕС Ради Європейського Союзу від 15 жовтня 1996 року «Про доступ до ринку наземних послуг в аеропортах Європейського Союзу».

27. Положення про систему управління безпекою польотів на авіаційному транспорті, затверджене наказом Міністерства транспорту України 19.08.2003 № 650 та зареєстроване в Мін'юсті України 29.08.2003 за № 754/8075.

28. Положення про використання повітряного простору України, затвердженого постановою КМУ від 29.03.2002 р. № 401.

29. Положення про сертифікацію суб'єктів, що надають агентські послуги з продажу авіаційних перевезень на території України, затверджене наказом Міністерства транспорту України від 27.12.99 № 629 та зареєстроване в Мін'юсті України 10.02.2000 за № 82/4303.

30. Правила сертифікації експлуатантів, затверджені наказом Міністерства транспорту України від 29.05.98 № 204 та зареєстровані в Мін'юсті України 09.09.98 за №552/2992.

31. Правила з пошуку та рятування в цивільній авіації України, затверджені наказом Міністерства транспорту України від 16.08.99 № 404 та зареєстровані в Мін'юсті України 07.10.99 за № 684/3977.

32. Правила сертифікації цивільних аеродромів України, затверджені наказом Міністерства транспорту України від 29.03.2004 № 252 та зареєстровані в Мін'юсті України 25.06.2004 за № 785/9384.

33. Вимоги європейських об'єднаних авіаційних властей JAR у Частині JAR OPS 1 («Вимоги європейських об'єднаних авіаційних властей щодо комерційної транспортної авіації»).

34. Документ авіаційної адміністрації США FAR («Регулювання діяльності федеральної авіації») у Частині 65 (Сертифікація: авіаційний персонал інший ніж члени екіпажу „Диспетчер”) та у Частині 121 (Експлуатаційні вимоги: внутрішні, міжнародні та чартерні експлуатанти).

35. Международная организация гражданской авиации. Потребности в инвестировании парка воздушных судов и инфраструктуры аэропортов, средств и служб на маршруте в период до 2010 года: Циркуляр 236-АТ/95.

36. Афанасьев В.Г. Коммерческая эксплуатация международных воздушных линий /В. Г. Афанасьев. М.: Транспорт, 1991. 225 с.

37. Афанасьев Н.В. Управление развитием предприятия: Монография / Н. В. Афанасьев., В. Д. Рогожин., В. И. Рудыка. Харьков: Издательский Дом «ИНЖЭК», 2003. 184 с.

38. Бугайко Д. О. Взаємодія суб'єктів транспортного ринку в міжнародних аеропортах / Д. О. Бугайко, А. В. Терещенко // Наукоємні технології. 2009. №2. С.1–5.

39. Бугайко Д. О. Вплив процесів глобалізації на авіаційно-транспортну галузь України / Д. О. Бугайко Проблеми системного підходу в економіці: зб. наук. пр. К.: НАУ, 2005. Випуск 9. С. 26-34.

40. Ваниек К. Сотрудничество аэропортов с авиакомпаниями в условиях рынка / К. Ваниек // Аэропортпартнер. 2005. №5. С.24–27.

41. Волкова Л. П. Организационно-правовые основы управления авиакомпанией. / Л. П. Волкова. М.: «Маркетинг», 2003. 145 с.

42. Воронин А. А. Совершенствование методов оценки деятельности предприятий гражданской авиации. К.: Знание, 1983. 16 с.

43. Вороницына Г. С. «Организация перевозок на воздушном транспорте». Методическое пособие для студентов / Г. С. Вороницына. М.: Изд. «Маркетинг», 2003. 46 с.

44. Горемыкин В.А. Лизинг: Учебник / В. А. Горемыкин. М.: «Дашков и К°», 2003. 944 с.

45. Гриньов А. В. Самоорганізація в процесі управління інноваційним розвитком підприємства / А. В. Гринев // Управління розвитком. Х., 2003. №1. С.29-35

46. Гриньова В. М. Методологія стратегічного управління інноваційним розвитком підприємства / В. М. Гринева // Теорія і практика сучасної економіки. Черкаси, 2004. С. 5-8.

47. Грязнов В. С. Правовые основы воздушных сообщений. Учебное пособие / В. С. Грязнов. М.: Авиабизнес, 2001. 275 с.

48. Жаворонкова Г. В., Скібіцька Л. І., Сівашенко Т. В., Туз О. І. Управління інвестиціями та інноваціями. Навчальний посібник. К.: «Кондор», 2010. 184 с.

49. Кам'янецька О. В. Аналіз світового досвіду ведення інноваційної діяльності авіапідприємствами / О. В. Кам'янецька // Проблеми системного підходу в економіці: Зб. наук. праць: Вип. 18. К.: НАУ, 2006. С 74-82.

50. Кам'янецька О. В. Механізм взаємозв'язку стратегічного та інноваційного управління на авіапідприємстві / О. В. Кам'янецька // Проблеми системного підходу в економіці: Зб. наук. праць: Вип. 19. К.: НАУ, 2006. С 108-114.

51. Костромина Е. В. Экономика авиакомпании в условиях рынка / Е. В. Костромина. М.: НОУ ВКШ «Авиабизнес», 2002. 304с.

52. Костромина Е. В. Авиатранспортный маркетинг / Е. В. Костромина. М.: НОУ ВКШ „Авиабизнес”, 2004. 384 с.

53. Криворучко О. В. Перспективи розвитку хендлінгових компаній на українському ринку авіаційних послуг / О. В. Криворучко // Проблеми системного підходу в економіці, 2009, №30. С. 159-163.

54. Кулаев Ю. Ф. Экономическая оценка технических решений и инвестиционных проектов на воздушном транспорте: краткие методические рекомендации / Ю. Ф. Кулаев. К.: КМУГА, 1996. 20 с.

55. Кулаев Ю. Ф. Экономика гражданской авиации Украины. Монография / Ю. Ф. Кулаев.. К.: Издательство «Феникс», 2004. 667 с.

56. Курилец М. А. Авиатранспортный менеджмент: Методическое пособие для студентов / М. А. Курилец. М.: Изд. «Маркетинг», 2003. 53 с.

57. Литвиненко Л. Л. Сучасні перспективи розвитку авіаційної галузі України в умовах інтенсифікації глобалізаційних процесів / Л.Л. Литвиненко // Актуальні питання сучасної економіки: колективна монографія. Умань: Видавець «Сочінський», 2011. Ч. 1. С. 183-189.

58. Ложачевська О. М., Шаповал Н. С. Факторы, влияющие на развитие воздушного транспорта Украины / О. М. Ложачевська., Н. С. Шаповал // Економіст.2002. №7. С.96–97.

59. Муравйова А.О. Методы стимулирования клиентуры воздушного транспорта: Зб. науч. тр. «Проблемы информатизации и управления». К.: НАУ, 2003. Вип.3. 432 с.

60. Новак В. О., Скібіцький О.М., Подреза С. М., Гуріна Г. С. Якість інвестиційно-інноваційної діяльності авіатранспортних підприємств України. Заключний звіт з науково дослідної роботи Номер держреєстрації 0110U005800. К.: НАУ, 2012.134 с.

61. Осадчий А. О. Стратегический подход к управлению авиапредприятием // Научный вестник МГТУГА, 2004.№ 41.

62. Офіційний веб-сайт Укрероруху. URL:<http://www.ukrsatse.ua/>

63. Паламарчук Ю. А. Дослідження взаємодії суб'єктів цивільної авіації – хендлінгів та авіакомпаній / Ю. А. Паламарчук., І. В. // Проблеми економіки організацій та управління підприємствами. К.: Вісник КНУТД, 2012. № 6.

64. Панченко В. Н. Механізм відтворення та підвищення віддачі основного капіталу авіапідприємств / Н. Е. Панченко. К.: Фенікс, 2002. 364 с.

65. Полянская Н. Е., Шаповал Н. С. Умови підвищення економічного потенціалу аеропорту/ Н. Е. Полянская, Н. С. Шаповал //АВІА–2003:Матеріали V Міжнародної науково–технічної конференції. т.V–VI.К.:НАУ, 2003.Секція «Економіка та підприємництво».С. 6.86-6.89.

66. Полянская Н. Е. Организация коммерческой работы на воздушном транспорте: Монография / Н. Е. Полянская. К.: НАУ, 2004. 320 с.

67. Полянська Н. Є. Планування роботи авіакомпанії з мережею агентів. / Н. Є. Полянська Н. Є., Н. С. Шаповал.// Економіка та управління: Матеріали міжнародної науково-технічної конференції «АВІА 2004». К.: НАУ, 2004.

68. Полянська Н. Є. Форми комерційного співробітництва між авіакомпаніями: Зб. наук. пр. «Проблеми системного підходу в економіці» / Н. Є. Полянська. К.: КМУЦА, 1998. Вип.2. 22с.

69. Пономаренко В. С., Тридід О. М., Кизим М. О. Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи: Монографія / В. С. Пономаренко, О. М. Тридід, М. О. Кизим.. Х.:: Видавничий Дім “ІНЖЕК”, 2003. 328 с.

70. Сівашенко Т. В. Методичні підходи щодо використання лізингу як інструменту відтворення основних фондів авіакомпанії // Актуальні проблеми економіки № 5, 2005.

71. Садловська І. П. Методичні рекомендації з формування стратегії

розвитку авіатранспортних підприємств // Відомості міністерства транспорту та зв'язку України. 2005. №6. С.12-14.

72. Сергиенко В. И. Повышение эффективности работы транспорта на основе совершенствования координации и взаимодействия / В.И.Сергиенко. К., 1997. 296 с.

73. Скібіцька Л. І. Інновації як средство предотвращения кризисных явлений в экономике // Інформаційні технології, системний аналіз і моделювання соціо-еколого-економічних систем: тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 16-18 жовтня 2012 р.). Кафедра економічної кібернетики ФЕП ІЕМ НАУ. – К.: Допомога, 2012. – 176 с. С. 52-53.

74. Скібіцька Л. І. Проблеми антикризового інвестування інновацій // Матеріали X міжнародної науково-практичної конференції «АВІА-2013».- Т. 1– К.: НАУ. С.30.84-30.88.

75. Соколы И. Эволюция рынка авиационных перевозок и работ авиакомпаний Украины // Економіст. К., 2004. № 4.

76. Учет затрат, формирование и взимание аэропортовых и аэронавигационных сборов / Елагин В.Т., Красноусов О.А., Петровский О.Н.; О-во Знание Украины. Укр. Дом экон. и науч.-техн. знаний. К., 1995. 22 с.

77. Шевченко О. Р. Особенности формирования современного рынка авиатранспортных услуг / О. Р. Шевченко // Наука і молодь. К.: НАУ. 2003. Вип. 3.

78. Щербак В.Г. Моделювання інноваційного рівня розвитку трудового потенціалу транспортної галузі // Коммунальное хозяйство городов. 2007. Вып. 75. С.20-32.

79. Юн Г. М., Кабанихіна К .В. Порівняльний аналіз лізингу та кредиту повітряних суден // Фінанси України. 2003. №1. С.4

80. Яценко Л. А., Гудз К.И. Комплексная характеристика и оценка результатов эксплуатации воздушной линии: Сб. науч. тр. «Проблемы повышения эффективности инфраструктуры». К.: КМУГА, 1997. Вып. 8. 32 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Типова посадова інструкція начальника зміни центру забезпечення та контролю польотів Operations Controller

1.1. Посада начальника зміни центру забезпечення та контролю польотів (далі “Центр”) запроваджена з метою виконання функцій пов’язаних з оперативним контролем за виконанням добового плану польотів, ініціюванням, у разі необхідності, відповідних змін щодо цього плану (відхилень, змін маршрутів, встановлення обмежень на виконання польотів, затримок або відмін рейсів) та координацією дій і зв’язку всіх необхідних підрозділів авіакомпанії, як для цілей забезпечення виконання добового плану польотів, так і у випадках нестандартних або надзвичайних обставин.

2. ОBOB’ЯЗКИ

Начальник зміни зобов’язаний:

2.1. Забезпечити координацію дій відповідних підрозділів щодо забезпечення виконання добового плану польотів авіакомпанії.

2.2. Планувати, контролювати та здійснювати нагляд за кожним повітряним судном (далі “ПС”) та виконанням добового плану польотів у цілому. Виконання цих функцій має на увазі тісну взаємодію з комплексом технічного обслуговування та інженерного забезпечення (який повинен забезпечити своєчасне виконання всіх технічних робіт і перевірок на ПС та надати добовий і тижневий план їх використання), забезпечення сумісно з відділом планування та обліку екіпажів ретельного контролю дотримання льотного та робочого часу екіпажів ПС, взаємодію з відповідними структурами європейської організації безпеки повітряного руху (далі “ЄВРОКОНТРОЛЬ”) тощо.

2.3. Виконувати повноваження щодо ініціювання змін у добовому плані виконання польотів, якщо передбачаються відхилення від його виконання з метеорологічних, технічних або інших причин, з метою забезпечення найбільш оптимального використання парку ПС з можливістю максимального задоволення плану пасажирських перевезень при забезпеченні їх економічності та належного рівня безпеки польотів (відмінити, переносити, затримувати, направляти за іншими маршрутами або об’єднувати рейси, інформуючи, при необхідності, керівництво авіакомпанії про виконані або заплановані дії).

2.4. Інформувати відповідні підрозділи та керівництво авіакомпанії, представників авіакомпанії в Україні та за кордоном, хендлінгових агентів в аеропортах призначення про хід виконання добового плану у разі виникнення відхилень від затвердженого розкладу руху ПС, що виконують рейси авіакомпанії.

2.5. Направляти в товариство з обмеженою відповідальністю “Інтеравіа” загальні інструкції та розрахункові дані щодо максимально допустимих характеристик ПС стосовно їх ваги та центрування з метою виконання необхідних розрахунків центрування і запобігання перевантаження ПС.

2.6. Забезпечити документування всієї необхідної інформації (в письмовому та електронному вигляді) стосовно виконуваних рейсів, особливо ретельно фіксуючи всі відхилення від добового плану польотів з доданням відповідних документів щодо цих відхилень (інформації про метеорологічні умови, навігаційну обстановку, стан авіаційної техніки тощо).

2.7. У разі відхилень від затвердженого розкладу руху ПС авіакомпанії, направляти відповідним підрозділам, представникам авіакомпанії в Україні та за кордоном, а також

хендлінговим агентам аеропортів інструкції стосовно координації та диспозиції щоденного руху ПС і відправляти відповідні повідомлення щодо цих відхилень до ЄВРОКОНТРОЛЮ.

2.8. У разі виникнення позаплатної або надзвичайної ситуації, діяти згідно з затвердженими керівництвом авіакомпанії керівництвами, інструкціями, положеннями та планами дій у відповідних ситуаціях.

2.9. У разі виникнення акту незаконного втручання (далі “АНВ”), забезпечує, у відповідності до табелю повідомлень, негайне інформування керівництва авіакомпанії та відповідних служб аеропорту, а також силових відомств.

До прибуття членів надзвичайного командного центру авіакомпанії приймає невідкладні міри щодо отримання інформації, яка надходить з місця події та передачі її до відповідних адресатів. Забезпечує негайне інформування керівництва авіакомпанії про поточні дії, що приймаються з метою ліквідації АНВ, його локалізації, та заходи, які були прийняті для попередження негативних наслідків.

2.10. При виникненні ситуації, що не окреслена діючими положеннями та інструкціями, самостійно розробляти план дій та впроваджувати ці дії згідно з обставинами, що склалися, з максимальним дотриманням вимог авіаційної безпеки, Загального керівництва по виконанню польотів авіакомпанії, іншими відповідними документами та стандартами, затвердженими авіакомпанії, з негайною доповіддю директору Центру і керівникам авіакомпанії та іншим відповідним інстанціям.

2.11. Почати діяти за планом надзвичайних ситуацій, якщо ПС не зробило посадку протягом однієї години від розрахункового часу виконання посадки і його місцезнаходження невідоме.

2.12. Знати технологію роботи та вміти, у разі необхідності, виконувати обов'язки старшого диспетчера.

2.13. Перед початком роботи в зміні ретельно ознайомитись з аеронавігаційною та метеорологічною ситуацією за маршрутами польотів ПС авіакомпанії, їх технічним станом та обмеженнями, що існують щодо процесу виконання польотів, та надати відповідну інформацію по закінченні зміни начальнику зміни, який заступає на чергування.

2.14. Знати організаційну структуру авіакомпанії та технологію виробництва підрозділів авіакомпанії, з якими він взаємодіє у ході виконання своїх задач.

ПОСАДОВА ІНСТРУКЦІЯ

старшого диспетчера

служби аеронавігаційного забезпечення

1.1. Посада старшого диспетчера служби аеронавігаційного забезпечення (далі “Служба”) центру забезпечення та контролю польотів (далі “Центр”) запроваджена з метою виконання функцій пов'язаних з аеронавігаційним та метеорологічним забезпеченням та проведенням передпольотних консультацій (далі “Брифінг”) для льотних екіпажів, що виконують рейси авіакомпанії, а також стеження за процесом кожного польоту, що знаходиться під його юрисдикцією, з метою забезпечення безпеки його виконання.

1.2. На посаду старшого диспетчера призначається особа, яка має:

- середню-спеціальну або повну чи базову вищу освіту відповідного напрямку підготовки (спеціаліст або бакалавр) та підвищення кваліфікації;

- стаж роботи за професією диспетчера для спеціаліста – не менше 1 року, для бакалавра - не менше 2 років, або допущена до виконання обов'язків після закінчення підготовки за програмою диспетчера по забезпеченню польотів та отримання відповідного свідоцтва;

- володіє персональним комп'ютером та задіяними в Центрі та Службі комп'ютерними програмами в обсязі їх користувача;

- знає правила обміну повідомленнями по комп'ютерним мережам з усіма адресатами, з якими співпрацює Центр і Служба;

- та володіє англійською мовою в об'ємі, необхідному для виконання посадових обов'язків.

1.3. Старший диспетчер при виконанні службових обов'язків повинен мати діюче свідоцтво диспетчера із забезпечення польотів.

2. ОБОВ'ЯЗКИ

Старший диспетчер зобов'язаний:

2.1. На основі інформації, отриманої від комплексу технічного обслуговування та інженерного забезпечення, проаналізувати технічний стан повітряних суден (далі "ПС"), що заплановані на виконання польотів, з точки зору впливу технічного стану на льотно-технічні характеристики ПС.

2.2. Здійснювати допомогу командирі повітряного судна (далі "КПС") в підготовці оперативного плану польоту та плану польоту для органів обслуговування повітряного руху, направити останній, якщо це потрібно, до відповідних органів обслуговування повітряного руху.

2.3. Підготувати та проаналізувати всю необхідну для виконання польоту аеронавігаційну, метеорологічну, іншу необхідну інформацію та документацію і забезпечити нею КПС, що виконує рейси авіакомпанії, якщо це передбачено умовами виконання польоту. Навігаційні розрахунки польотів повинні виконуватись з урахуванням найбільш економічних умов їх виконання.

2.4. Проводити Брифінг, а також здійснювати практичну оперативну допомогу КПС під час підготовки до вильоту та у процесі виконання польоту.

2.5. У процесі проведення Брифінгу та підготовки до вильоту інформувати та забезпечувати КПС всією інформацією, документацією та повідомленнями про технічний стан ПС, стан повітряного простору по маршруту польоту, стан аеропортів, а також про існуючі відхилення від нормального режиму роботи аеронавігаційного обладнання, що можуть вплинути на регулярність або безпеку виконання польоту.

2.6. У процесі підготовки до вильоту забезпечити КПС всіма можливими останніми повідомленнями про фактичні метеорологічні умови (далі "МУ") та прогнозами погоди стосовно метеорологічних явищ, що можуть вплинути на регулярність рейсу та безпеку польоту, включаючи несприятливі умови як на маршруті польоту, так і на основних, проміжних та запасних аеродромах, що використовуються у процесі виконання рейсу.

2.7. У процесі виконання рейсу відслідковувати фактичні метеорологічні та аеронавігаційні умови по маршруту польоту, в аеропортах призначення, проміжних посадок і запасних і за допомогою існуючих каналів зв'язку інформувати КПС про суттєві зміни в цих умовах та надавати йому всю іншу необхідну інформацію, яка може вплинути на процес безпечного виконання польоту.

2.8. У разі виникнення аварійної ситуації:

2.8.1. Ініціювати виконання процедур у відповідності до вимог керівництв з виконання польотів, інших керівництв та інструкцій.

2.8.2. Надавати КПС, при можливості, всю існуючу інформацію, яка може бути необхідна для безпечного завершення польоту, включаючи інформацію щодо зміни плану польоту.

2.9. Якщо ПС затримується у проміжному аеропорту більш ніж на шість годин, проаналізувати ситуацію та, у разі необхідності, передати для КПС за допомогою існуючих каналів зв'язку нову необхідну аеронавігаційну документацію та інформацію (оперативний план польоту, інформацію NOTAM, необхідні зведення та прогнози погоди тощо).

2.10. Допомогати начальнику зміни щодо контролю за виконанням польотів, у веденні необхідної документації чергової зміни Центру тощо.

2.11. Своєчасно та повно інформувати чергового начальника зміни Центру та начальника Служби про хід виконання польотів у разі виникнення умов, що можуть вплинути на безпеку виконання польоту або на графік виконання добового плану (розклад руху ПС).

2.12. Перед початком роботи в зміні ретельно ознайомитись з аеронавігаційною та метеорологічною ситуацією за маршрутами польотів ПС авіакомпанії, їх технічним станом та обмеженнями, що існують щодо процесу виконання польотів, та надати відповідну інформацію по закінченні зміни диспетчеру, який заступає на чергування.

ЛЬОТНИЙ ДИСПЕТЧЕР

Нормативні вимоги

У відповідних документах ІКАО та розроблених на їх базі документах FAR та JAR, а також в зазначених нижче документах України, визначені вимоги до льотних диспетчерів:

- а) Додаток 1 ІКАО (“Видача свідоцтв авіаційному персоналу”) визначає вимоги щодо видачі свідоцтв льотним диспетчерам;
- б) документ ІКАО Doc 7192 частина D-3 (“Керівництво по навчанню – співробітник по забезпеченню польотів/диспетчер”) визначає загальні обов’язки та деталізує теоретичну програму підготовки льотного диспетчера;
- в) Додаток 6 ІКАО (“Експлуатація повітряних суден”) визначає загальні обов’язки льотного диспетчера та вимоги до нього;
- г) документ авіаційної адміністрації США FAR (“Регулювання діяльності федеральної авіації”) найбільш детально з існуючих документів визначає права, обов’язки, відповідальність та вимоги до льотних диспетчерів та до ЦКПВП у Частині 65 (Сертифікація: авіаційний персонал інший ніж члени екіпажу „Диспетчер”) та у Частині 121 (Експлуатаційні вимоги: внутрішні, міжнародні та чартерні експлуатанти);
- д) вимоги європейських об’єднаних авіаційних властей JAR також визначають вимоги до льотних диспетчерів та ЦЗКП в Частині JAR OPS 1 (“Вимоги європейських об’єднаних авіаційних властей щодо комерційної транспортної авіації”). На даний час до цього документу розробляються зміни та доповнення у відповідні положення, що стосуються льотних диспетчерів, які будуть за змістом наближені до положень FAR;
- е) Стаття 33 Повітряного Кодексу України “Сертифікація і допуск авіаційного персоналу до авіаційної діяльності” щодо сертифікації авіаційного персоналу;
- є) Наказ Міністерства транспорту України № 486 “Правила видачі свідоцтв авіаційному персоналу в Україні” у Частині 10 визначає вимоги щодо кандидатів на отримання сертифікату льотного диспетчера;
- ж) Наказ Міністерства транспорту України № 204 “Правила сертифікації експлуатантів” у пунктах 6.1.6., 6.2.1., 6.4., 6.5.3., 6.6.1. визначає вимоги щодо питань забезпечення та контролю польотів;
- з) Пункти Наказу Міністерства транспорту України 29.05.98 № 204 зі змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства транспорту України 09.01.01. №3 “Правила сертифікації експлуатантів”, що стосуються діяльності ЦЗКП:
 - 4.3. підпункт “і” стосовно штурманського, аеронавігаційного та метеорологічного забезпечення;
 - 6.1.6. стосовно управління виробництвом;
 - 6.1.14., та 6.1.17.;
 - 6.2.1. стосовно забезпечення та контролю запропонованих польотів;
 - 6.2.1.1. та 6.4.;
 - 6.6.1., 6.6.5. та 6.6.10. при виконанні польотів за правилами ETOPS;
 - 6.8.1. підпункти “а”, “г”, “д”.

Кандидат повинен працювати не менше двох років, при умові одного року безперервної праці, у якості члена льотного екіпажу ПС транспортної авіації, або метеорологом в організації, що забезпечує польоти ПС транспортної авіації, або диспетчером УПР транспортної авіації, або проробив не менше року асистентом льотного диспетчера, що обслуговує ПС транспортної авіації, або закінчив курс підготовки по затвердженій програмі.

Кандидат на отримання свідоцтва повинен продемонструвати:

- а) – вміння робити точні та достатні з експлуатаційної точки зору аналізи погоди на основі серій щоденних синоптичних карт та зведень погоди; забезпечувати проведення

обґрунтованих з експлуатаційної точки зору інструктажів про погодні умови, що домінують в районах зазначеної повітряної траси; прогнозувати погоду для транспортної авіації, приділяючи особливу увагу аеропортам призначення та запасним;

б) – вибирати оптимальну траєкторію польоту для даної частини маршруту та готувати точні, заповнені від руки та/або за допомогою комп'ютера оперативні плани польотів та

с) – забезпечувати оперативний контроль та здійснювати всі інші види допомоги при виконанні польотів у складних метеорологічних умовах у відповідності до обов'язків власника свідоцтва льотного диспетчера.

Льотний диспетчер повинен виконати, як мінімум, один політ по маршруту на якому він проводить забезпечення польотів авіакомпанії, на протязі 12 місяців.

Льотний диспетчер повинен (по можливості) виконувати якомога більше польотів по маршрутам своєї авіакомпанії.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРО ОСНОВНІ ОBOB'ЯЗКИ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЛЬОТНОГО ДИСПЕТЧЕРА

(документ ІКАО Doc 7192 частина D-3)

Хоча значна частина рутинної роботи льотного диспетчера полягає в підготовці необхідної документації та інформації необхідної для виконання польоту, його найбільш важлива задача є контроль за виконанням польотів.

Льотний диспетчер звільнює командира ПС від значних турбот його рутинної роботи даючи йому можливість консультацій по важливим та другорядним питанням з професіоналами, які добре знають всі фактори, що впливають на політ і які добре знають всю мережу польотів у якій даний політ є лише частиною.

Льотний диспетчер не тільки сприяє безпечному виконанню та регулярності польотів, але й вносить позитивний внесок в економічність та ефективність польотів ПС експлуатанта шляхом покращення комерційного завантаження, зменшення кількості зайвого пального на борту ПС, або навпаки, беручи додатковий, виправданий з економічної точки зору запас, виходячи з умов різниці вартості пального в різних аеропортах, заміною ПС експлуатанта у випадках оперативних відхилень у виконанні добового плану польотів. Виконуючий свої обов'язки льотний диспетчер повинен постійно знати місцезнаходження ПС та слідкувати за ходом виконання польотів. Все це потребує постійного проведення аналізу, оцінки, консультацій та прийняття рішень. Льотний диспетчер повинен весь час дотримуватись своїх поглядів і не дозволяти ніяким стороннім факторам впливати на прийняття ним оптимального рішення.

Враховуючи необхідність здійснювати польоти ПС безпечним та ефективним методом, льотний диспетчер повинен завжди:

а) здійснювати обґрунтоване планування польотів;

б) при порушенні розкладу польотів здійснювати планування таким чином, щоб надавати найкращі альтернативні послуги; та

в) підтримувати по мірі можливостей регулярність виконання польотів.

При розробці критеріїв, які будуть допомагати командирі ПС в прийнятті рішень по деяким основним елементам кожного польоту, льотний диспетчер повинен:

а) проводити при необхідності консультації з метеорологічним органом та посилатись на метеорологічну інформацію;

б) направляти інформацію по відношенню до планів виконання польотів у відповідні підрозділи експлуатанта;

в) направляти необхідні вказівки щодо відношення використання ПС та екіпажів у відповідні підрозділи експлуатанта;

г) розглядати разом з командиром ПС експлуатаційні заходи щодо зниження шуму на місцевості та методи забезпечення їх виконання;

д) встановлювати вимоги щодо завантаження ПС, виходячи з фактичних метеорологічних умов, стану злітної смуги, тощо;

- е) знати комерційне завантаження для кожного польоту;
- є) доводити до відома командира ПС умови погоди по маршруту польоту та в зоні аеродрому; пояснювати як заплановані інші польоти або з чим вони зіткнулись під час виконання ПС польоту по маршруту з уточненням висоти, процедур, швидкості ПС, тощо, а також робити пропозиції, які можуть бути корисними командирі ПС при плануванні свого польоту;
- ж) давати консультації командирі ПС у відношенні маршрутів, абсолютних висот, траси польоту та технічних зупинок, які будуть необхідні, а також про те, які запасні аеродроми вважаються придатними для різних аеропортів та чому;
- з) розраховувати необхідну кількість пального, загальну вагу ПС та його центрування (у разі, якщо остання функція не виконується іншими спеціалістами);
- и) привертати увагу командира ПС на будь-які порушення в роботі аеропортів, злітно-посадкових смуг, навігаційних засобів або засобів зв'язку, роблячи особливий акцент на можливість використання аеропортів у зв'язку з введенням обмежень часу їх придатності для виконання польотів, що пов'язані з обмеженнями по шуму; та
- і) звертати увагу командира ПС на можливість затримок або порушення регулярності польотів при виконанні польоту по маршруту, або на те, що можна очікувати від інших польотів, які здійснюються одночасно на цьому маршруті.

В процесі виконання польоту льотний диспетчер повинен бути спроможним здійснити допомогу командирі ПС, наприклад:

- а) шляхом направлення відповідних вказівок, що стосуються змін у планах використання ПС та його екіпажу у відповідні підрозділи експлуатанта у випадку, якщо має місце політ на запасний аеродром, повернення рейсу, його затримка на маршруті або відміна вильоту;
- б) шляхом надання рекомендацій командирі ПС щодо змін у трасах польоту, абсолютних висот та запасних аеродромів;
- в) шляхом надання рекомендацій командирі ПС у відношенні комерційних та технічних питань, про які він може не знати та які можуть вплинути на експлуатаційні рішення, такі, наприклад, як вимушений політ на запасний аеродром;
- г) шляхом ведення контролю за залишком пального, що має бути; та
- д) шляхом надання або забезпечення надання додаткової інформації пілоту (включаючи інформацію про особливі явища погоди, порушення режиму роботи навігаційних засобів та засобів зв'язку тощо).

Коли мають місце порушення регулярності польотів, льотний диспетчер повинен заздалегідь планувати та брати до уваги фактори, що мають відношення до цієї ситуації з метою впровадження найбільш практичного плану або шляхів виходу із ситуації, що склалася. Деякими основними факторами, що потрібно враховувати, є:

- а) На який час буде затримка даного польоту і коли цей політ, як очікується, розпочнеться?
 - б) На який час може бути відкладений цей політ?
- Це питання є одним з найважливіших для льотного диспетчера, оскільки воно пов'язане з обмеженнями робочого і льотного часу екіпажів, що виникають при затримках вильотів, а тому потрібно прогнозувати та планувати необхідність підготовки нового екіпажу або внесення змін до розкладу рейсів.
- г) У разі затримки польоту більше максимально допустимого обмеження або у випадку відміни даного польоту яка буде найкраща альтернатива для пасажирів та вантажу?
 - д) Яким чином ця затримка вплине на інші підрозділи експлуатанта і чи зможуть вони здійснити свою діяльність у відповідності до розкладу?
 - е) Чи є інше ПС для того, щоб почати цей політ в базовому чи наступному аеропорту по маршруту і який найкращий час, щоб почати цей політ?
 - є) Який є останній час для того, щоб почати цей політ і для забезпечення відповідного заслання ПС у разі необхідності?
 - ж) Чи буде цей політ економічно виправданим для експлуатанта?

з) У випадку необхідності відміни польоту який буде найкращий час для використання альтернативних видів транспорту?

и) Яким чином плани, що були розроблені льотним диспетчером щодо цього польоту, будуть використані наступним диспетчером, який буде обслуговувати цей політ?

Затримки та порушення регулярності польотів негативно впливають на робочий стан екіпажу та на комфорт пасажирів і можуть значно вплинути на циклічність використання ПС.

Тому льотному диспетчеру необхідно мати тісну взаємодію з відповідними підрозділами експлуатанта, які відповідають за ротацію льотних екіпажів та ПС, з метою підтримання добре збалансованого використання льотних екіпажів та ПС для забезпечення нормального виконання всіх польотів.

У випадку виникнення інциденту з ПС, пов'язаного з його безпекою, льотний диспетчер несе виключну відповідальність за експлуатаційні аспекти любых дій, що були початі з землі. Він також повинен бути готовим здійснити любую можливу допомогу командирі ПС та льотному екіпажу під час аварійної ситуації та несе відповідальність за надання інформації про ситуацію відповідним органам влади.

Для виконання своїх прав та обов'язків, льотний диспетчер повинен бути відповідним чином теоретично та практично підготовленим по всім питанням, які потрібні для здійснення ним достатнього контролю та нагляду за експлуатацією ПС.

Як спеціаліст, льотний диспетчер повинен продемонструвати високу ступінь відповідальності, надійності та можливості прийняття у разі необхідності логічних відповідних рішень.

У відповідності до Додатку 6 ІКАО, льотному диспетчеру, що виконує свої функції у відповідності до затвердженого методу контролю за виконанням польотів, який вимагає щоб обслуговування виконувалось сертифікованими льотними диспетчерами, видається свідоцтво у відповідності до положень Додатку 1 ІКАО.

Згідно з вимогами JAR, оперативний флайт-план повинен бути підготовлений для кожного польоту який триває більш ніж 25 хвилин.

Виконання вищевказаних обов'язків попередньо дасть змогу оцінити чи буде запланований політ виконуватись за звичайними процедурами або, якщо необхідно буде приймати альтернативні рішення, льотний диспетчер зобов'язаний прийняти необхідні подальші дії.

У випадку передбаченого виконання польоту з частково несправним обладнанням згідно переліку мінімального обладнання з яким дозволяється виконання польотів або у разі виникнення особливих умов, можливостей екіпажу тощо, льотний диспетчер повинен доповісти про це керівнику льотної служби та/або старшому пілоту експлуатанта з метою отримати його рішення щодо умов виконання цього польоту.

Льотний диспетчер, разом з інженерами підрозділу які відповідають за документування технічного стану ПС, несе відповідальність за ротацію ПС експлуатанта з урахуванням фактору виконання технічних робіт згідно затвердженого графіку їх виконання.

Льотний диспетчер несе відповідальність за те чи буде окремий політ виконуватись за звичайними процедурами, чи потрібно буде дати додаткові рекомендації командирі ПС щодо специфіки виконання цього польоту. Такі рекомендації повинні бути надані командирі ПС персонально або направлені по каналам зв'язку в аеропорт призначення. Вони повинні бути надані за достатню кількість часу, щоб мати можливість для забезпечення їх виконання.

ПЛАТА ЗА АЕРОНАВІГАЦІЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Процес справляння плати за АНО регламентується законодавством України та міжнародними нормативно-правовими документами.

Згідно Повітряного кодексу України (ст.36, п.п.1,2) аеронавігаційне обслуговування польотів повітряних суден (на маршруті, на підході та в районі аеродрому) здійснюється провайдерами аеронавігаційного обслуговування на платній основі. Розмір одиничних ставок плати за послуги з аеронавігаційного обслуговування польотів повітряних суден (на маршруті, на підході та в районі аеродрому) встановлюється однаковим для всіх користувачів повітряного простору України і визначається відповідно до законодавства України, стандартів та рекомендованої практики Міжнародної організації цивільної авіації і документів ЄВРОКОНТРОЛЮ.

Нормативна база:

- Чиказька Конвенція про міжнародну цивільну авіацію (стаття 153Кб, rus), повна версія Конвенції;
- "Керівництво ІКАО щодо економічних аспектів аеронавігаційного обслуговування" (Дос. 9161-АТ/7249), документ ІКАО;
- "Політика ІКАО щодо аеропортових та аеронавігаційних зборів" (Дос. № 9082, eng), документ ІКАО;
- "Принципи визначення вартісної основи для маршрутних зборів та обчислення одиничних ставок" (Дос. № 07.60.018), документ ЄВРОКОНТРОЛЮ;
- "Умови застосування системи плати за послуги з організації повітряного руху на маршруті" (Дос. № 07.60.02Кб), документ ЄВРОКОНТРОЛЮ;
- Витяг із Повітряного кодексу України щодо стягнення плати за АНО (ст. 36) (94Кб);
- "Про встановлення Ставок плати за послуги з аеронавігаційного обслуговування повітряних суден у повітряному просторі України", Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 15.09.2010 № 669;
- «Про встановлення повноважень органів виконавчої влади та виконавчих органів міських рад щодо регулювання цін (тарифів)», Постанова Кабінету Міністрів України від 25.12.1996 № 1548.

Плата за АНО нерезидентами України

Обслуговування авіакомпаній, які не є резидентами України, здійснюється на підставі заявок на виконання польоту (RPL, FPL). (Резидентом України є авіакомпанія, яка зареєстрована в Україні).

Виставлення рахунків та стягнення плати за АНО здійснюються через міжнародну компанію Techservice B.V. (Нідерланди) на підставі законодавства України та контракту між Украерорухом та Techservice B.V.

Більш детальну інформацію щодо порядку розрахунків плати за АНО можна отримати на сайті Служби аеронавігаційної інформації Украероруху, розділ GEN 4.2. Збірника аеронавігаційної інформації AIP України.

Плата за АНО резидентами України

Для гарантованого отримання послуг з аеронавігаційного обслуговування користувачам повітряного простору необхідно укласти договір про надання послуг з аеронавігаційного обслуговування (далі - договір).

Порядок укладання договору про надання послуг з АНО

Договір про надання послуг з аеронавігаційного обслуговування укладається між Украерорухом та користувачами-резидентами України, а також фізичними особами-резидентами України, які є власниками або орендарями повітряних суден.

У тексті договору чітко визначені умови надання/отримання аеронавігаційних послуг та порядок розрахунків за надане аеронавігаційне обслуговування.

Договір укладається не більше ніж на один рік. Діє з 1 січня до 31 грудня кожного поточного року.

Укладення договору є однією із обов'язкових умов для отримання сертифікату експлуатанта, який видається Державіаслужбою.

Якщо договір був укладений у поточному році та користувач чи фізична особа не мають заборгованості за надане АНО, то зразки договору на наступний рік надсилаються до користувачів та/або фізичних осіб на адресу, яка була вказана у попередньому договорі.

Якщо користувач укладає договір вперше, то для його укладання уповноваженому представнику користувача необхідно звернутись до відділу обліку повітряного руху та роботи з користувачами повітряного простору «Украероруху».