

**Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Македонија
Факултет за природни и технички науки**

**University „Goce Delcev“, Stip, Macedonia
Faculty of Natural and Technical Sciences**

UDC: 622:55:574:658

ISSN: 185-6966

Природни ресурси и технологии Natural resources and technology

Број 9
No 9

Година IX
Volume IX

Ноември 2015
November 2105

**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” – ШТИП
ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ**

UDC 622:55:574:658

ISSN 185-6966



**Природни ресурси и технологии
Natural resources and technology**

**ноември 2015
november 2015**

**ГОДИНА 9
БРОЈ 9**

**VOLUME IX
NO 9**

**UNIVERSITY “GOCE DELCEV” – STIP
FACULTY OF NATURAL AND TECHNICAL SCIENCES**

ПРИРОДНИ РЕСУРСИ И ТЕХНОЛОГИИ
NATURAL RESOURCES AND TECHNOLOGY

За издавачот:

Проф. д-р Зоран Десподов

Издавачки совет

Проф. д-р Блажо Боев
Проф. д-р Зоран Панов
Проф. д-р Борис Крстев
Проф. д-р Мирјана Голомеова
Проф. д-р Благој Голомеов
Проф. д-р Зоран Десподов
Проф. д-р Дејан Мираковски
Проф. д-р Кимет Фетаху
Проф. д-р Ѓорѓи Радулов

Editorial board

Prof. Blazo Boev, Ph.D
Prof. Zoran Panov, Ph.D
Prof. Boris Krstev, Ph.D
Prof. Mirjana Golomeova, Ph.D
Prof. Blagoj Golomeov, Ph.D
Prof. Zoran Despodov, Ph.D
Prof. Dejan Mirakovski, Ph.D
Prof. Kimet Fetahu, Ph.D
Prof. Gorgi Radulov, Ph.D

Редакциски одбор

Проф. д-р Зоран Панов
Проф. д-р Борис Крстев
Проф. д-р Мирјана Голомеова
Проф. д-р Благој Голомеов
Проф. д-р Зоран Десподов
Проф. д-р Дејан Мираковски

Editorial staff

Prof. Zoran Panov, Ph.D
Prof. Boris Krstev, Ph.D
Prof. Mirjana Golomeova, Ph.D
Prof. Blagoj Golomeov, Ph.D
Prof. Zoran Despodov, Ph.D
Prof. Dejan Mirakovski, Ph.D

Главен и одговорен уредник

Проф. д-р Мирјана Голомеова

Managing & Editor in chief

Prof. Mirjana Golomeova, Ph.D

Јазично уредување

Даница Гавриловска-Атанасовска
(македонски јазик)

Language editor

Danica Gavrilovska-Atanasovska
(macedonian language)

Техничко уредување

Славе Димитров
Благој Михов

Technical editor

Slave Dimitrov
Blagoj Mihov

Редакција и администрација

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип
Факултет за природни и технички науки
ул. „Гоце Делчев“ 89, Штип
Р. Македонија

Address of the editorial office

Goce Delcev University - Stip
Faculty of Natural and Technical Sciences
Goce Delcev 89, Stip
R. Macedonia

СОДРЖИНА

Радмила Каранакова Стефановска, Зоран Панов, Ристо Поповски ПОДЗЕМНА ГАСИФИКАЦИЈА НА ЈАГЛЕН КАКО АЛТЕРНАТИВНА, ЕКОНОМИЧНА И ОСТВАРЛИВА ТЕХНОЛОГИЈА	7
Стојанче Мијалковски, Зоран Десподов, Дејан Мираковски, Николинка Донева, Ванчо Аџиски ИСКОРИСТУВАЊЕ И ОСИРОМАШУВАЊЕ НА РУДАТА КАЈ РУДАРСКИТЕ ОТКОПНИ МЕТОДИ	19
Ванчо Аџиски, Дејан Мираковски, Зоран Десподов, Стојанче Мијалковски МОДЕЛИРАЊЕ НА ПОЖАРНИ СЦЕНАРИЈА ВО РУДНИЦИТЕ ЗА ПОДЗЕМНА ЕКСПЛОАТАЦИЈА	29
Благој Голомеов, Мирјана Голомеова, Афродита Зенделска ОСКУЛТАЦИЈА НА ДРЕНАЖНИОТ СИСТЕМ И СИСТЕМОТ НА ЦИКЛОНИРАЊЕ НА ХИДРОЈАЛОВИШТЕТО НА РУДНИК САСА - М. КАМЕНИЦА	49
Ivan Boev, Blazo Boev THE CRVEN DOL ARSENIC-THALIUM MINERALIZATION IN ALSAR DEPOST IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA	59
Орце Спасовски, Даниел Спасовски ПЕТРОГРАФСКО- МИНЕРАЛОШКИ И КВАЛИТАТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА МЕРМЕРИТЕ ОД НАОЃАЛИШТЕТО ЛЕКОВО	77
Војо Мирчовски, Ѓорги Димов, Тена Шијакова Иванова, Благица Донева, Ласте Ивановски ХИДРОГЕОЛОШКИ ИСТРАЖУВАЊА НА ПОДЗЕМНА ВОДА ВО СЕЛО К'ШАЊЕ ОПШТИНА КУМАНОВО, РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	89
Горан Славковски, Благој Делипетрев, Благица Донева, Зоран Тошиќ, Марјан Бошков ГЕОФИЗИЧКО ИСТРАЖУВАЊЕ НА ГЕОЛОШКИ КОМПЛЕКС СО МЕТОДА НА ГЕОЕЛЕКТРИЧНО СОНДИРАЊЕ	101

Горан Алексовски, Марјан Делипетрев, Владимир Маневски, Горан Славковски, Зоран Тошиќ ИСТРАЖУВАЊЕ СО МЕТОДА НА СЕИЗМИЧКА РЕФЛЕКСИЈА	113
Зоран Тошиќ, Благој Делипетрев, Марјан Делипетрев, Марјан Бошков, Трајан Шолдов КОМПЛЕКСНА ИНТЕРПРЕТАЦИЈА ПОМЕЃУ СЕИЗМИЧКА РЕФРАКЦИЈА И ГЕОЕЛЕКТРИЧНО СОНДИРАЊЕ	123
Трајан Шолдов, Марјан Делипетрев, Владимир Маневски, Горан Славковски, Горан Алексовски КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ ГЕОЕЛЕКТРИЧНО СОНДИРАЊЕ И КАРТИРАЊЕ ПРИ ДЕФИНИРАЊЕ НА ГЕОМЕХАНИЧКИ ПАРАМЕТРИ	133
Марјан Бошков, Крсто Блажев, Благој Делипетрев, Трајан Шолдов, Горан Алексовски СЕИЗМИЧКО ИСТРАЖУВАЊЕ НА ГЕОЛОШКА СРЕДИНА СО РЕФРАКЦИОНА МЕТОДА	143
Благица Донева, Ѓорги Димов СЕИЗМИЧНОСТ НА ТЕРИТОРИЈАТА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	155
Tena Sijakova-Ivanova, Blazo Boev, Vesna Zajkova-Paneva, Vojo Mircovski CHEMICAL CHARACTERISTICS OF SOME DRINKING WATERS FROM EASTERN AND SOUTH-EASTERN MACEDONIA	165
Мирјана Голомеова, Афродита Зенделска, Благој Голомеов, Борис Крстев, Шабан Јакупи ПРИМЕНА НА ОПАЛИЗИРАН ТУФ ЗА ОТСТРАНУВАЊЕ НА ТЕШКИ МЕТАЛИ ОД РАСТВОР	179
Ivan Boev SCANNING ELECTRON MICROSCOPY STUDIES OF PARTICLES (PM-10) FROM THE TOWN OF KAVADARCI AND VILAGE VOZARCI , REPUBLIC OF MACEDONIA	187
Лидија Атанасовска, Дејан Мираковски, Марија Хаџи- Николова, Николинка Донева, Стојне Стоиловски ПЕРСОНАЛНА ИЗЛОЖЕНОСТ НА ГАСОВИ НА ВРАБОТЕНИТЕ ВО МЕТАЛУРГИЈАТА	197

Дејан Ангеловски, Дејан Мираковски, Марија Хаџи-Николова, Николинка Донева ТЕХНИКИ НА МОНИТОРИНГ НА ИЗЛОЖЕНОСТ НА ГАСОВИ НА ОТВОРЕН ПРОСТОР ВО УРБАНА СРЕДИНА.....	213
Агрон Алили, Борис Крстев, Софче Трајкова, Зоран Стоилов, Александар Крстев, Горан Стаменов ОТПАДНАТА БИОМАСА КАКО НОВ ИЗВОР ЗА ТОПЛИНСКА МОЌ – МОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВИ.....	233
Анита Андреевска Митровска, Мирјана Голомеова КОНТРОЛА НА МИРИЗБИ ОД ОТПАДНИ ВОДИ.....	245
Анита Андреевска Митровска, Мирјана Голомеова, Даниела Нелепа БЕЗБЕДНОСНИ АСПЕКТИ ОД УПРАВУВАЊЕ СО КОНВЕНЦИОНАЛНА ПОСТРОЈКА ЗА ТРЕТМАН НА ОТПАДНИ ВОДИ, СОГЛАСНО ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА ВО Р. МАКЕДОНИЈА	263
Agron Alili, Boris Krstev, Aleksandar Krstev, Goran Stamenov, Zoran Stoilov THE HAZARDOUS MEDICAL WASTE – TREATMENT TECHNOLOGIES, LOCATION AND ORIGIN.....	279
Кире Колев АНАЛИЗА И БЕНЕФИЦИИ ВО МЕНАЏМЕНТОТ НА СНАБДУВАЧКИ СИНЦИРИ ВО ИНДУСТРИЈАТА ЗА ТЕКСТИЛ.....	285
Кире Колев, Мише Милановски RFID ТАГИРАЊЕ НА ПРОДУКТИ ВО ТЕКСТИЛНАТА ИНДУСТРИЈА	293
Мише Милановски, Марјан Ивановски, Александар Крстев СЛЕДЕЊЕ НА ПРАТКИ СО RFID И GPS	301
Марјан Ивановски, Зоран Десподов, Борис Крстев, Мише Милановски, Александар Крстев ЛОГИСТИКА НА ПАТНИЦИ НА ДОМАШНИ АЕРОПРОМИ.....	313

Петар Намичев, Екатерина Намичева ОБЛИКУВАЊЕ НА ЕНТЕРИЕРОТ НА ГРАДСКАТА КУЌА ОД 19 ВЕК ВО МАКЕДОНИЈА.....	329
Петар Намичев, Екатерина Намичева ДЕКОРАТИВНИ МОТИВИ ВО ЕНТЕРИЕРОТ НА ГРАДСКАТА КУЌА ОД 19 ВЕК ВО МАКЕДОНИЈА	343
Васка Сандева, Катерина Деспот БОЈАТА КАКО НОСИТЕЛ НА ЕМОЦИИ И КАКО ГРАДИВЕН ЕЛЕМЕНТ ВО ДИЗАЈНОТ	357
Катерина Деспот, Васка Сандева ИНДУСТРИСКИ ДИЗАЈН ВО СОВРЕМЕНО ДОМУВАЊЕ НА СКАНДИНАВСКИ МОДЕРНИЗАМ.....	367
Стојне Стоиловски, Зоран Панов, Дејан Мираковски ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА СТАНДАРДОТ ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЈЕ ПРИ РАБОТА ОН SAS 18001:2007 СО ПРЕСМЕТКА НА РИЗИК НА РАБОТНО МЕСТО РАКУВАЧ СО ДИЗЕЛ УТОВАРИВАЧ ВО ЈАМА ВО РУДНИК „САСА“	377
Борче Везенков, Благој Голомеов, Зоран Панов, Александар Ресавски КАРАКТЕРИЗАЦИЈА НА ЦВРСТИОТ КОМУНАЛЕН ОТПАД.....	389
Александар Ресавски, Благој Голомеов, Борче Везенков МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ ОД СТАКЛЕНИЧКИ ГАСОВИ ВО МАКЕДОНИЈА ОД УПРАВУВАЊЕ СО КОМУНАЛЕН ОТПАД	401
Блажо Боев Project Proposal: Geological Heritage of the Republic of Macedonia as a Challenge for the Development of Geoparks	409

ЛОГИСТИКА НА ПАТНИЦИ НА ДОМАШНИ АЕРОДРОМИ

**Марјан Ивановски¹, Зоран Десподов¹,
Борис Крстев¹, Мише Милановски¹, Александар Крстев¹**

¹Факултет за природни и технички науки,
Универзитет „Гоце Делчев“, Штип
boris.krstev@ugd.edu.mk

Апстракт

Како што покажуваат статистиките, воздушниот сообраќај е еден од најзастапените во нашето општество и од ден на ден сè повеќе се зголемува неговата примена. Карактеристично за воздушниот сообраќај и транспорт е неговата брзина, но таа брзина е зависна од многу фактори. Некои од тие фактори се: брзината и капацитетот на авионите, брзината на транспорт на стоките до аеродромските складишта и од нив до авионите, брзината на процесирање на податоците за патниците и проследување на нивниот багаж до соодветното место за утовар во авионот, брзината на системот за пренос на багажот на еден патник до соодветното место за утовар во авионот, како и брзината на персоналот кој ракува со него. Во понатамошниот текст ќе ги разработиме сите фактори коишто влијаат врз брз и успешен воздушен транспорт.

Клучни зборови: *воздушен транспорт, пренос на багаж, складирање на багаж.*

LOGISTIK OF PASSENGERS AT THE DOMESTIC AIRPORTS

**Marjan Ivanovski¹, Zoran Despodov¹, Boris Krstev¹,
Mishe Milanovski¹, Aleksandar Krstev¹**

¹Faculty of Natural and Technical Sciences,
Goce Delcev University, Stip, Macedonia
boris.krstev@ugd.edu.mk

Abstract

As statistics show, air travel is one of the most prevalent in this society of ours from day to day is increasing its use. Characteristic of air travel and transport is his speed but that speed depends from many factors. Some of these factors are: the speed and capacity of the aircraft, the speed of transport of goods to and from the airport warehouses them to planes, the speed of data processing for passengers and their luggage forwarding to the appropriate place for loading the plane, the speed of system transfer the luggage of a passenger to the appropriate place for loading the plane and the speed of the staff handled it. Hereafter will talk about all these factors which affect to a fast and successful air transport.

Keywords: *Air transport, Baggage storage, Baggage handling system.*

Вовед

Воздушниот транспорт е најсовремениот, најбрзиот и најновиот вид на транспорт. Поради брзината со којашто можат да летаат авиони, транспортот по воздух станува сè повеќе популарен. Што се однесува до светската трговија сè уште доминира поморскиот транспорт. Воздушниот транспорт е многу скап и не дозволува транспорт на тешки и пообемни стоки. Сепак, транспортот на стока со висока вредност и расиплива стока сè повеќе се врши од страна на воздушниот транспорт. Воздушниот транспорт се користи како многу ефикасен начин за брз транспорт на луѓе, стока и пошта. Овој начин на превоз не е во судир со географските бариери. Исто така предности се и поврзувањето на оддалечени и недостапни подрачја низ планините, пустините и густите шуми.

Во поморскиот, железничкиот и патниот превоз е јасно дека воздушниот превоз претставува поделикатен превоз, преносот и преместување на стоката и патниците со сите врсти на авиони и летала на сите воздушни патишта, без обзир дали се земаат (не)господарските цели. Воздушниот превоз претставува широк поим на „превози“. Тој

освен воздушниот транспорт и сообраќај ги опфаќа и деликатностите кои се во изврсна или неизврсна врска со таквиот превоз, како што се некои деликатности со поаѓањето и одредувањето на авионските рути, терминалите и пристанишната платформа, бидејќи воздушниот транспорт не би можел да се одвои од утовар, истовар, претовар, сложување на стоката, броење, пакување, одредени шпедитерски, агенциски, контролни управни и слични работи. За оптимално функционирање на воздушниот транспорт и воздушниот сообраќај се важни бројните препораки од кои најважни се: висок степен на воздухопловна инфраструктура и супраструктура, примена на организирано управување, раководење и работа, примена на современи транспортни технологии (палетизација, контејнеризација и сл.), примерно регулирање на правно-економските односи, функционирање на интегрален транспортен информациски состав (максимална компактибилноста на хардвери и софтвери) помеѓу активните учесници, ама и учесниците во околината. Посебно место припаѓа на оперативните и транспортните менаџери.

1. Воздушен транспорт

1.1. Значење на воздушниот транспорт

Превоз на луѓе, багаж, пошта и материјали со воздухоплов од едно место до друго место се нарекува воздушен транспорт. Развојот на воздушниот транспорт им ги измени навиките за патување на милиони луѓе и има влијание врз социо-политичкиот и економскиот живот на луѓето во многу земји. Овие ефекти се овозможени не само од страна на брзиот технолошки развој на воздухопловите, но исто така и од воведувањето на навигациски уреди и комуникациски објекти низ светот со постојан напредок на безбедноста на летот. Прогресивна еволуција на меѓународните договори, регулативи, правилата на летање и регулаторни агенции во светот обезбедија код на цивилното воздухопловство.

1.2. Карактеристика на воздушен транспорт

Воздушниот транспорт по природа обезбедува најбрз начин на транспортни услуги. Брзината е најголемата одлика и на воздушниот транспорт пред земјениот или поморскиот превоз. Воздушниот транспорт овозможи луѓето да можат да стигнат до другите делови на светот во најкус можен рок. Воздушниот транспорт се користи како многу ефикасен начин за брз транспорт на луѓе, стока и пошта. Овој начин на превоз не се судира со географските бариери на земјината површина, како планините, пустините, реките и тоа му овозможува на воздушниот транспорт постепено и побрзо да се обезбедат услуги. Исто така, предностите на

поврзување на оддалечени и недостапни подрачја низ планините, океаните, пустините и густите шуми.

Временските услови имаат витално значење во воздушниот транспорт. Метеоролошките елементи имаат значително влијание врз воздухопловство. Развојот на воздушниот транспорт бара подобра опрема за слетување во аеродромите за безбедно слетување на авиони. Технолошки подобрувања и помагала како радарот, одмрзнување уред, радиофарови за ноќно летање и многу други помагаат во развојот на воздушниот сообраќај. Стапката на амортизација и стареењето на авиони е висока. Цената треба да биде платена за брзи технолошки промени во индустријата за производство на авиони. Главната проверка е потребна по неколку илјади часови во воздух, по што авионот се вели дека е во состојба да лета. Цената на оваа проверка е многу висока.

2. Пријавување на патници

2.1. Подготовка за пријавување на патници

Секое заминување на авион мора соодветно да се подготви со цел да се обезбеди непречено пријавување на патниците и да се избегнат какви било компликации за време на истото.

За таа цел, следниве информации мора да бидат достапни пред секој лет:

- PNL- Passenger name list. Листа со купени карти за даден лет која автоматски се префрла од системот за купување карти 24 часа пред заминување на авионот. Во зависност од видот на листата, таа може да содржи број на патници, во која класа летаат, информација за посебни услуги, информации за пристигнување и други конекции.
- Бројот на патници од оваа листа е многу битен за да се определи начинот на пријавување на патниците и методот за одбирање на седиштата во авионот.
- ADL- Additions and deletions list message - Листа која содржи каква било промена на патниците и која автоматски се префрла од системот за резервација до системот за пријавување на патниците, 3 часа пред заминување на авионот или по секоја промена.
- Име и презиме на патниците за летот - Овие податоци се земаат од системот за резервирани карти за да им се овозможи на патниците правилно спроведување до нивниот лет или при некоја неправилност да бидат правилно спроведени.
- Име, презиме и број на патници од специјални категории.

2.2. Начини на пријавување на патниците

Во зависност од аеродромите и условите што ги поставува една авиокомпанија постојат повеќе видови на пријавување на патниците. Целта на тие видови на пријавување е да се намали времето на чекање и да се доведе до минимум со што патниците би биле задоволени.

2.2.1. Пријавување на шалтер со претставник вработен на аеродромот

Пријавувањето на шалтер каде што работи човек задолжен за прифаќање на патниците е еден од најстарите начини на пријавување. Пред сè шалтерот за пријавување мора да биде видливо обележан со следниве податоци: лого на компанијата со која патува патникот, број на лет и дестинација, класа (Business class, Economy class), време на полетување. На овој шалтер патникот пристапува со својот билет кој претходно го има купено независно дали преку интернет или од некое претставništvo и со својот патен документ или пасош. Овде вработениот го проверува патникот преку претходно добиените листи за патници кои резервирале карта за тој лет и му издава карта за влез во авион. Патникот го пријавува и својот багаж кој го поседува и планира да го понесе со него. На картата за влез во авион ги има следниве податоци: број на лет и дестинација, лого на компанијата, број на седиште, број на парчиња багаж и нивна тежина, број на порта каде што треба да се појави за влез во авион, време на полетување и пристигнување на авионот, бар-код за распознавање.



Слика 1. Карта за влез во авион
Figure 1. Ticket for airplane input

2.2.2. Пријавување на шалтер без вработен претставник - самопријавување

Самопријавувањето е исто така многу застапено, а најчесто на поголемите аеродроми каде што има голем број патници. Со овој начин на пријавување се намалува времето на чекање и се избегнуваат големи редови од патници каде што се отежнува слободното движење по аеродромите.

Самопријавувањето се врши така што патникот доаѓа до тој автоматски шалтер каде што сам си внесува лични податоци од патната исправа или пасош и внесува количина на багаж. По внесените податоци патникот го става својот багаж во тој автоматски шалтер каде што се мери неговата тежина, потоа автоматот издава карта со бар-код на која се впишани податоците, како и во претходното пријавување.



Слика 2. Карта за авион од автоматски шалтер за пријавување
Figure 2. Ticket for WEB applying in airplane

2.2.3. Интернет пријавување или веб пријавување

Интернет пријавувањето или веб пријавувањето е еден модерен начин на пријавување каде што и не е достапен за секого и не секој може да го прави, но сепак е многу корисен, бидејќи се скратува времето на чекање на аеродромите. Со ова пријавување патникот се пријавува преку интернет каде што ги внесува сите лични податоци од патната исправа и пријавува колку багаж има. По пријавувањето преку интернет тој добива карта за влез во авионот на својата електронска пошта каде што е должен да ја испечати таа карта и да пристигне на аеродромот во зададеното време.

Ако патникот има багаж за пријавување тогаш тој се пријавува на шалтерот за предавање на багажот каде што го предава, а добива лист со бар-код којшто му е потребен за доказ дека багажот е негов.

Патникот кој нема багаж за пријавување е должен директно да се појави на портата за влез во зададеното време и да ја приложи картата за влез во авион и патната исправа.

NO PRIORITY **WIZZ**

MR Test User (ADT)

Services: **INFANT ONLINE CHECK-IN** | Baggage: Large cabin bag: 1 | Checked-in baggage: 1 | Nationality: | ID details: exp. | Seq. no: 001

Flight number: **W6 2372** | Flight date: **17/OCT/2012** | Confirmation code: **G51QVP**

From: **Barajas Airport** | Gate closes: **20:15**

To: **Budapest - Terminal 2** | Departure time: **20:45**

DEPARTURE GATE CLOSURE 30 MINUTES PRIOR TO DEPARTURE
CHECK THE AIRPORT MONITORS FOR BOARDING GATE INFORMATION

Boarding card: You must print this boarding pass and take it with you to the airport. If you do not have a boarding pass, you will be charged the applicable airport check-in fee.

Documents: Each passenger must present their valid travel documents. Driving licenses are not accepted.

Baggage drop-off: Passengers travelling with checked baggage must present themselves at the baggage drop desk no later than 40 minutes before the scheduled departure time of the flight.

Pre-booked assistance: Passengers with assistance must arrive at the airport 2 hours before departure.

NON-EU / EEA PASSENGERS MUST PROCEED TO CHECK-IN FOR DOCUMENT CHECK AND VISA VERIFICATION.

ONLY 1 PIECE OF CABIN BAGGAGE PER PASSENGER

Small Cabin Bag: If your cabin bag is of size 42x32x25cm or smaller it can be taken onboard free of charge.

OR

Large Cabin Bag: Your large cabin bag can be taken onboard for a fee if it does not exceed dimensions 56x45x25cm. You must able to place it in the overhead bin compartment unassisted.

Your cabin bag will be checked at the gate. If you arrive at the gate with more than one item or it exceeds the above dimensions/weight, we reserve the right to collect the large cabin baggage fee or the checked-in baggage fee (and carry your baggage in the hold) or to cancel your reservation and to deny your boarding.

Wizz Air is implementing this new cabin baggage policy to improve your travel experience and offer you ES saving.

Overcrowded aircraft cabins due to excessive numbers of bags being brought on board have resulted in an unpleasant onboard experience and significant delays.

To incentivize passengers to bring smaller bags on board the aircraft Wizz Air is introducing 2 types of cabin baggage. With fewer large items, the cabin will be less crowded, the onboard experience will be improved and Wizz Air's solid on-time performance will be maintained for the benefit of all passengers.

ARRIVAL COPY

MR Test User | Destination: **Budapest - Terminal 2 (BUD)** | Flight number: **W6 2372** | Date: **17/OCT/2012**

Services: **NO PRIORITY** | Departure time: **20:45** | Seq. no: **001**

Слика 3. Карта за влез во авион преку интернет
Figure 3. Ticket for airplane input by Internet

2.2.4. Пријавување на патник во преодна зона

Пријавување на патник во преодна зона се врши кога некој патник патува на некоја подолга релација каде што е потребно авионот да се приземји на некој аеродром кој не е крајна дестинација за тој патник независно од тоа дали авионот се приземјил поради дополнување на гориво, промена на авионот или поради останати причини. Во тој случај патниците го напуштаат авионот и одат во таа преодна зона каде што овде се делат патниците на:

Патници кои поседуваат карта за влез во другиот авион. Во овој случај патниците продолжуваат кон портата за влез во другиот авион каде што приложуваат карта за влез во авион и патна исправа.

Патници кои не поседуваат карта за влез во другиот авион. Во овој случај патниците се должни да се пријават на шалтерот кој е наменет за патници без карта за влез во авион и да ја приложат картата која ја имаат купено и патната исправа.



Слика 4. Шалтер во преодна зона за патници без карта за влез во авион
Figure 4. Inter zone for passengers in the airplane input

3. Пријавување на багаж

3.1. Што е багаж

Багажот е куфер, кутија, контејнер или слично, кој е во лична сопственост на патникот кој го носи со себе за време на патувањето составено од лични ствари што му се потребни на патникот за едно такво патување.

3.2. Поделба на багажот

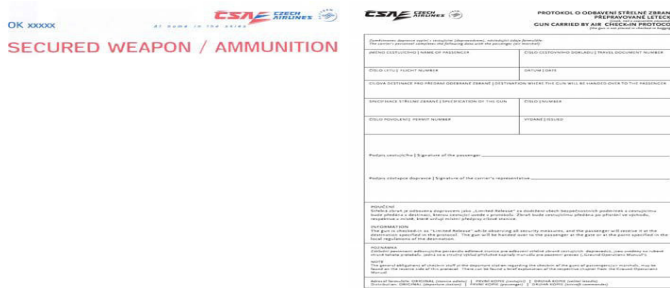
3.2.1. Багаж што не се пријавува

Багажот што не се пријавува е едно парче багаж кој патникот може да го понесе со себе во авион, но со претходно исполнети услови: максимална дозволена големина на багажот, максимална дозволена тежина ја пропишува авиокомпанијата но во поголем број од компании е 8 кг, максимална количина на течност во едно шишенце е 100 мл, вкупна количина на течност е 1.000 мл, забрането носење на остри предмети.

3.2.2 Багаж што се пријавува

Багажот што се пријавува е багажот кој патникот го предава на шалтерот за пријавување за лет или на автоматските шалтери за пријавување заедно со својата патна исправа. Овој багаж најчесто патува заедно со патникот, но во карго делот од авионот. Овој багаж може да биде некој поголем куфер, кутија, контејнер, музички инструмент,

количка за патник и некои слични работи но со максимална тежина којашто ја пропишува компанијата за тој лет. Најчесто максималната тежина на багажот кој се пријавува изнесува од 25 до 32 кг. За багаж со поголема тежина патникот мора да си доплати сума која ја пропишува авиокомпанијата. Овој багаж не смее да има остри краеви со што би дошло до оштетување на другиот багаж што се превезува. Во багаж кој се пријавува спаѓаат и спортска опрема, животни, оружје и слично. Кај овој багаж е потребна дополнителна документација за да може да се проследи, како на пример: патна исправа за животните, овластување за поседување и носење на оружје, АТА карнет за спортска опрема и слично.



Слика 5. Документ за пријавување на оружје
Figure 5. Document for weapon applying



Слика 6. Патна исправа за животни
Figure 6. Animal travelling ticket

Превозникот нема одговорност за штета на багаж на патникот предизвикана од содржината на багаж. Превозникот не е одговорен за загуба, оштетување или задоцнување во испораката на кривка или расиплива стока и, исто така, пари, накит, статии направени од скапоцени метали, вредности (на пример камера, видеокамерата или други електронски уреди, вклучувајќи персонални компјутери, лаптопи и ЦД-а со бази на податоци), хартии од вредност и деловни документи сместени во чекиран багаж со или без согласност на превозникот.

4. Означување на багаж

4.1. Означување на багажот што е директно поврзан со летот

Секое парче на багаж мора да биде означено со една етикета во вид на лепенка која се закачува на багажот додека патникот го предава својот багаж на шалтерот за пријавување. Од кога патникот со својата патна исправа се пријави на шалтерот за пријавување го остава багажот каде што тој се мери и за секое парче багаж се издава етика со следниве податоци: компанија која ќе го превезува, број на лет и дестинација од каде што полетува и каде што пристига багажот, број на багажот, баркод за распознавање на багажот. Една авиокомпанија може да има повеќе видови на вакви етикети кој се користат во различни услови и за повеќе видови на багаж.



Слика 7. Етикети печатени од автоматски шалтер за пријавување
Figure 7. Printed etiketa by automatic box for applying



Слика 8. Етикети печатени од шалтер за самопријавување
Figure 8. Printed ticket by box for selfapplying



Слика 9. Етикети печатени од шалтер за самопријавување
Figure 9. Printed ticket from box for selfapplying



Слика 10. Оружје во багажот
Figure 10. Weapon in baggage



Слика 11. Багаж што се испраќа
независно од патникот
Figure 11. Sended baggage

4.2. Додатоци за означување на багажот

Овие додатоци за означување на багажот најчесто се прикачуваат на багажот за да се олесни работата на персоналот кој работи со него, па дури и да се забрза процесот на доставување на багажот.



Слика 12. Етикета за итност на багажот
 Figure 12. Etiketa for fast baggage



Слика 13. Етикета за достава на багажот во авион
 Figure 13. Etiketa for delivery baggage in airplane



Слика 14. Етикета за достава на багажот на влезна порта
 Figure 14. Delivery in gate

5. Спроведување на багажот

Спроведувањето на багажот на аеродромите е една од најбитните работи каде што се бара прецизност во доставувањето на багажот игра битна улога одржувајќи ги патниците среќни. Системот за багажот има три основни цели и тоа: поместување на багажот од шалтерот за пријавување до портата за утовар каде е сместен авионот; поместување на багажот од

една порта до друга порта за време на префрлување на патникот од еден во друг авион; поместување на багажот од портата каде што пристигнал авионот до чекалната за багаж. Секој аеродром си има свои барања, како на пример одредување на времетраењето потребно да багажот се префрли од шалтерот за пријавување до портата на утовар во авионот и времетраењето на патникот потребно тој да се префрли од шалтерот за пријавување до портата за влез во авионот. На тој начин се одредува која треба да биде брзината на пренос на багажот од точка до точка, така што тоа време треба да биде помало од времето на префрлување на патникот до портата за влез или излез. Некои аеродроми имаат сосема автоматизирана постапка која ја користат за префрлување на багажот.



Слика 15. Тунел по кој се движат автоматизираните возила
Figure 15. Tunnel for automated vehicles

Системот за спроведување на багажот е сличен на патната инфраструктура на еден град. Лентите опремени со раскрсници се како патишта, возилата се како камиони, а вашиот куфер е како кола. Ако лентата или некое од возилата без возач заглават поради некоја причина, тогаш багажот се пренасочува преку друга лента за да дојде до посакуваната цел. Тоа го работат стотици компјутери кои го следат секој багаж во секое време каде се наоѓа. Целта на тие компјутери е правилно да го распоредат секое парче багаж на правилната дестинација и да го одберат најкраткиот пат за да се достигне поголема брзина во преносот на багажот. При секое пријавување на багажот на шалтерот за пријавување, работникот печати една или повеќе етикети кои се лепат на багажот пред да се пуштат на лентата за спроведување.

На тие етикети се напишани комплетните информации за багажот, така што има и бар-код кој служи за препознавање на багажот од страна на скенерите кои се наоѓаат во тунелите за спроведување на багажот. Бројот што го има на етикетата и бар-кодот се уникатни само за тој багаж и додека багажот се движи по лентата скенерите го скенираат кодот и му ја даваат правилната насока.



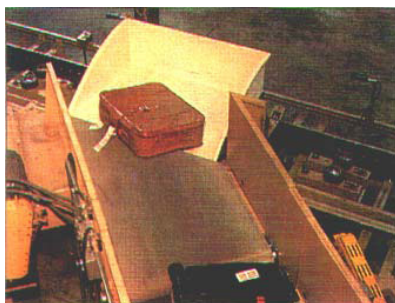
Слика 16. Доделување на етикета со бар-код на багажот
Figure 16. Putting etiketas with bar cod



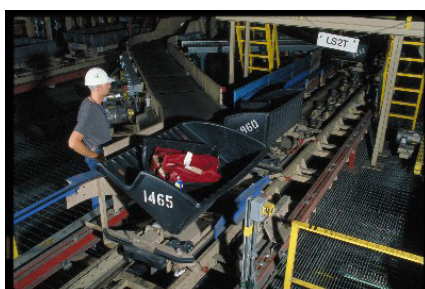
Слика 17. Проследување на багажот низ лентите за спроведување
Figure 17. Baggage following by conducted tapes

Додека се движи багажот по лентите за спроведување тој поминува и низ безбедносен скенер каде што се проверува внатрешноста на багажот. Доколку се пронајде нешто сомнително, лентите го пренасочуваат багажот на втор степен на безбедносна проверка каде што може да биде повикан и патникот.

Кога багажот ќе биде безбедносно проверен продолжува по лентата за движење каде што тие компјутери постојано ја следат неговата позиција и со помош на пренасочувачи се префрлуваат на друга лента која води до потребната дестинација. Кога багажот ќе се пренасочи се товари на оние возила без возач кои непрекинато работат и се носи до контејнерот каде што автоматски се врши утовар на багажот.



Слика 18. Утовар на багаж во возило без возач
Figure 18. Loading of baggage in the vehicle without driver



Слика 19. Принцип на утоварување на возилата без возач
Figure 19. Principle for loading of vehicle without driver

На поголемите аеродроми се користат возилата без возач, бидејќи растојанието помеѓу терминалот каде што пристигнуваат авионите и од каде што заминуваат е многу големо, така што е потребна брзина на пренос на багажот додека патникот ја постигнува таа брзина патувајќи со воз од терминал до терминал. Тие се, всушност, метални колички кои работат на електричен погон со два електромангнета на принцип на две електромагнетни полиња. Озгора на количката се наоѓа кутија која може да се навалува на лево и на десно во зависност од која страна ќе се утоварува. Додека се движи возилото, кутијата со багажот стои исправено за да не дојде до поместување на багажот.



Слика 20. Истовар на багажот од возилото без возач
Figure 20. Unloading of baggage from vehicle without driver

Во зависност од авионот со кој ќе се пренесува багажот се определува дали багажот ќе се утоварува во контејнер или ќе се проследува директно со лента во карго делот од авионот. Багажот што треба да биде префрлен од еден авион во друг се поставува на друга страна во авионот. Багажот кој стигнал до својата крајна дестинација се поставува на лента каде што ќе биде проследен до местото за чекање на багаж од каде што патници ќе можат слободно да си го подигнат.

Заклучок

Со овој труд може да заклучи дека воздушниот транспорт се користи како многу ефикасен начин за брз транспорт на луѓе, стока и пошта. За да се овозможи побрз и поедноставен утовар или истовар на багаж и стоки се користат голем број технички помагала како подвижни ленти, колички за палети и багаж колички. Во зависност од типот на воздухопловот, односно димензиите на вратите, се користат различни типови на уреди. Во трудот се прикажани дел од постапките и процедурите при влез во авион или шалтер, достава, утовар или истовар на багажот, како и богат приказ со слики на сите овие операции при логистика на патниците и нивниот багаж.

Користена литература

- [1] Czech Airlines GOM (Ground Operation Manual)
- [2] International Air Transport Association (IATA), www.iata.org
- [3] Wikipedia – free online encyclopedia, www.wikipedia.com
- [4] HowStuffWorks, www.howstuffworks.com
- [5] Google, www.google.com