



## AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA ELMİN İNKİŞAFI FONDU

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun elmi-tədqiqat proqramlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin maliyyələşdirilməsi məqsədi ilə qrantların verilməsi üzrə 2013-cü il üçün 2-ci Gənc Alim və Mütəxəssislərin müsabiqəsinin (EİF/GAM-2013-2(8)) qalibi olmuş və yerinə yetirilmiş layihə üzrə

### YEKUN ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **Hava gəmilərinin emissiyalarının atmosfer və iqlim dəyişmələrində rolu**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Mürsəlov Ravil Gülbala oğlu**

Qrantın məbləği: **9 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EİF/GAM-2-2013-2(8)-25/08/2-M-06**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **01 aprel 2014-cü il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **12 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 may 2014-cü il – 01 may 2015-ci il**

**Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır**

**Diqqət! Uyğun məlumat olmadığı təqdirdə müvafiq bölmə boş buraxılır**

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

1. Layihənin həyata keçirilməsi üzrə yerinə yetirilmiş işlər, istifadə olunmuş üsul və yanaşmalar
  1. Azərbaycan Respublikasının Mülki Aviasiyasının tarixi və inkişaf mərhələləri öyrənilmişdir.
  2. Mülki aviasiyasının gələcək perspektivlər araşdırılmışdır.
  3. Beynəlxalq təşkilatların hesabatları toplanaraq gələcəkdə aviasiya tullantılarının inkişaf proqnozu müəyyən edilmişdir.
  4. Beynəlxalq təşkilatların atmosfer tullantılarının (emissiyalarının) hesablanmasına aid ədəbiyyatın təhlili aparılmışdır. Uyğun ədəbiyyat toplanmışdır.
  5. Beynəlxalq və yerli xarakter daşıyan layihələr üzrə aparılmış işlər tədqiq edilmişdir.
  6. Müxtəlif hava limanları üzrə atmosfer tullantıların hesablanması üçün zəruri məlumatların toplanması yolları, uyğun metodologiyanın seçilməsi, ona qoyulan tələblər və standartlar müəyyən edilmişdir.
  7. Hava Limanlarında həyata keçirilmiş uçuşların miqdarının statistik təhlili aparılmışdır. Lazım



olan məlumatların əldə olunması üçün müvafiq qruplarla görüşlər keçirilmişdir.

8. Əldə olunmuş məlumatlardan daha səmərəli istifadə olunması üçün onların emal edilmişdir. Hər bir hava gəmisi mühərriyinin tipinə, yanacaq sərfiyatına, miqdarına görə həmçinin yerinə yetirdiyi uçuşlara görə və məxsus olduğu avia şirkətlərə görə qruplaşdırılmışdır.
9. Azərbaycan mülki aviasiya donanmasının tərkibi müəyyənləşdirilmiş, onların texniki xarakteristikası və yanacaq sərfiyatı təhlil edilmişdir.
10. Əldə olunmuş məlumatlar əsasında Excel Office proqram təminatı vasitəsilə elektronlaşdırılması və elektron hesablama sistemi yaradılmışdır.
11. Hava Limanları üzrə zərərli tullantı məhsullarının hesablanması üçün daha optimal metodologiyalar seçilmiş və hesablamalar aparılmışdır. Hesablamalar müxtəlif üsullarla yerinə yetirilmiş və nəticələr müqayisəli olaraq təhlil olunmuşdur.
12. Hesablamalar 2005-ci ildən 2014-cü ilə qədər aparılmış, bu zaman hər il üçün, Respublika ərazisində yerləşən hər bir hava limanı üzrə ayrı-ayrılıqda tullantı məhsulunun miqdarı hesablanmışdır. Hesablamalar daxili və beynəlxalq reyslərə bölünərək, hər biri ayrılıqda hesablanmışdır. Alınmış nəticələr atmosfərə atılan çirkləndirici maddələr növlərinə görə - kükürd oksidini (SO<sub>x</sub>), karbohidrogen (HC), dəm qazı (CO), azot oksidi (NO<sub>x</sub>), karbon iki oksid (CO<sub>2</sub>) və su (H<sub>2</sub>O) - qruplaşdırılmışdır.
13. Hesablamalar aerodrom ərazisi üzrə və kreyser uçuşları zamanı da aparılmışdır. Aerodrom ərazisi üzrə aviasiya emissiyasının hesablanması standart İCAO (International Civil Aviation Organization) döresi əsasında həyata keçirilmişdir.
14. Qlobal iqlim dəyişmələrinə aviasiya tullantılarının təsiri araşdırılmış, beynəlxalq qrupların bu istiqamətdə apardıqları işlər təhlil olunmuşdur.
15. Azərbaycan Hava Limanlarının avia iqlim səciyyəsi öyrənilmiş, meteoroloji parametrlərin dəyişməsinin hava gəmilərinin yanacaq sərfinə o cümlədən emissiya miqdarına təsiri müəyyənləşdirilmişdir.

Layihə dövründə alınmış nəticələr (tullantı məhsullarının miqdar) Azərbaycan Hava Limanları üçün ilk dəfə olaraq hesablanıb. Bu zaman İqlim dəyişmələri üzrə hökumətlərarası ekspert qrupunun (İPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change), Ətraf Mühitin Mühafizəsi Agentliyinin (EPA - Environmental Protection Agency), Avropa ekoloji agentliyinin (EEA-European environmental agency) və Beynəlxalq Mülki Aviasiya Təşkilatının (İCAO -International Civil Aviation Organization) təqdim etdiyi hesablama üsullarından istifadə olunmuşdur.

2	Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (faizlə qiymətləndirməli)
	Planda nəzərdə tutulmuş işlərin I, II, III mərhələsi üzrə işlər demək olar ki, tam yerinə yetirilmişdir. II və III mərhələlərin nisbətən daha çox hesablama və kompüter təminatı işləri tələbindən IV mərhələ üzrə işlər 75% yerinə yetirilmişdir. Mövzu üzrə işlər qrant layihəsindən sonrada davam etdiriləcəkdir.
3	Hesabat dövründə alınmış <b>elmi nəticələr</b> (onların yenilik dərəcəsi, elmi və təcrübi əhəmiyyəti, nəticələrin istifadəsi və tətbiqi mümkün olan sahələr aydın şəkildə göstərilməlidir)
	Hesabat dövründə aşağıdakı elmi nəticələr alınmışdır: - aviasiya emissiyalarının hesablanması zamanı istifadə olunmuş məlumatların dəqiqliyi və real zaman anında ölçülməsi əsas götürülməlidir; - təhlili aparılmış və beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən təqdim olunan metodologiyaların hər biri üç hissədən olmaqla, hesablamalar sadədən mürəkkəbə doğru dəyişir ki, bu da alınmış nəticələrin dəqiqliyi baxımdan əlverişlidir; - İqlim dəyişmələri üzrə hökumətlərarası ekspert qrupunun (İPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change), Ətraf Mühitin Mühafizəsi Agentliyinin (EPA - Environmental Protection Agency) və Avropa ekoloji agentliyinin (EEA-European environmental agency) təqdim etdiyi



metodologiyalarda aparılacaq işlərin ardıcılığında müəyyən oxşarlıq var. Lakin müəyyən qiymətlərin və ya parametrlərin əsaslı əlavə edilməsi üsullarda fərqlərin ortaya çıxmasına gətirib çıxardır;

- Boeing II üsulunda İCAO-nun metodologiyasına əsaslanaraq, meteoroloji şəraiti və Mmax ədədini nəzərə alaraq hesablamalar aparılması tövsiyyə olunur, digər üsullarla müqayisəli təhlil aparılması üçün bu üsuldan istifadə olunması daha məqsədəuyğun hesab olunur;

- hesablamalar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, 2005-2013-cü illərdə atmosfərə 1263 kilo ton ümumi atmosfer tullantısı atılmışdır;

- ayrı-ayrı tullantı məhsulları üzrə bu göstərici - kükürd oksidinin (SOx) miqdarı 240 t., karbohidrogenin (HC)-nin miqdarı 553 t., dəm qazının (CO) miqdarı 2787 ton, azot oksidi (NOx) miqdarı isə 3926 ton, karbon iki oksid (CO<sub>2</sub>) və su üçün (H<sub>2</sub>O) miqdarı müvafiq olaraq 903 kilo ton. və 353 kilo ton. təşkil etmişdir;

- çirkləndirici maddələrin 2013-cü ildə miqdarında 2005-ci ilə nisbətən azot oksidi üçün (NOx) – 17%, karbon iki oksid (CO<sub>2</sub>), kükürd oksidi (SOx), su üçün (H<sub>2</sub>O) üçün – 13 %, dəm qazının (CO) miqdarında – 18%, karbohidrogenin (HC)-nin miqdarında isə 44% artım olmuşdur;

- qalxma-enmə mərhələsində kükürd oksidinin ən çox miqdarı uçuş rejiminin hündürlük yığma mərhələsində müşahidə olunur. Daha sonra qalxma, enməyə yaxınlaşma və enmədən sonra hərəkət rejimləri gəlir. Orta hesabla kükürd oksidinin 50%-i hündürlük yığma mərhələsində, 26%-i qalxma mərhələsində, 24%-i isə enməyə yaxınlaşma və enmədən sonrakı hərəkət rejimlərinə düşür. CO<sub>2</sub>, SO<sub>x</sub>, H<sub>2</sub>O tullantı məhsullarının hər üçü üçün atmosfərə daxil olan miqdar enmədən sonrakı hərəkət rejimində müşahidə edilir. Orta hesabla hər üç maddə üçün atmosfərə daxil olan tullantı məhsulunun 40% bu rejimdə düşür. CO və HC üçün isə bu göstərici belədir: hər iki yanma məhsulunun 90%-i enmədən sonrakı hərəkət rejimində atmosfərə atılır. İkinci yerdə isə enməyə yaxınlaşma rejimi gəlir ki, bura da ümumi məhsulun 3-4%-i atmosfərə atılır.

- Respublika üzrə ümumi (qalxma enmə mərhələsində) 2013-cü ildə 2005-ci ilə nisbətən enmədən sonrakı hərəkət mərhələsində atmosfərə atılan emissiyanın miqdarında 20%, digər rejim üzrə atılan məhsullarda isə müvafiq olaraq 12% artım olmuşdur.

- kreyser uçuşları zamanı atmosfərə atılan emissiyanın miqdarı ayrıca olaraq hesablanmış, hər il üçün aviasiya emissiyasının miqdarı müəyyən olunmuşdur. 2013-cü il üçün bu göstərici 497 kilo tondan artıq təşkil edir.

- Azərbaycan Respublikası ərazisində tullantı məhsullarının miqdarının hesablanmış qiymətlərinin müqayisəli təhlilini aparmaq üçün – Beynəlxalq Mülki Aviasiya Təşkilatı (International Civil Aviation Organization - İCAO) və Avropa ekoloji agentliyinin (EEA-European Environment Agency) tətbiq etdiyi üsullarla 2014-cü il üzrə aparılmış hesabatlar nəticəsində hər iki nəticənin yaxın olduğu müəyyənləşdirilmişdir – EEA-nın nəticələri İCAO metodologiyası üzrə hesablamaların minimal qiymətinə uyğun gəlmişdir;

- müəyyən olunmuşdur ki, atmosfer tullantılarının miqdarı həm də, meteoroloji şəraitlə də bağlıdır, beləki, havanın temperaturunun və təzyiqin dəyişməsi bilavasitə yanacaq sərfiyyatına və o da yanacaq tullantılarının miqdarına təsir göstərir;

Alınmış nəticələr Azərbaycan Respublikasında yerləşən Hava Limanları üzrə ilk dəfədir hesablanır. Bu zaman müasir metodologiyaların tətbiqi nəticəsində daha dəqiq qiymətlər əldə edilmişdir. Dövlət qurumları tərəfindən və müəyyən layihələr çərçivəsində aparılan işlər zaman - ekoloji qiymətləndirmədə, atmosfərə antropogen təsirin öyrənilməsində və istixana effekti yaradan qazların hesablanması məsələlərində istifadə oluna bilər.

4 Layihə üzrə **elmi nəşrlər** (elmi jurnallarda məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materiallarında məqalələr, tezislər) (dərc olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə, uyğun məlumat - jurnalın adı, nömrəsi, cildi, səhifələri, nəşriyyat, indeksi, İmpact Factor, həmmüəlliflər və s. bunun kimi məlumatlar - ciddi şəkildə dəqiq olaraq göstərilməlidir) *(surətlərini kağız üzərində və CD şəklinə əlavə etməli!)*



	<p>1. Məqalə - R.G.Mürselov, N.Ş.Hüseynov. Aviasiya emissiyalarının hesablanması müasir metodların müqayisəli təhlili. MAA-nın elmi əsərləri, №2, səh. 153-164, MAA-nın Poliqrafiya mərkəzi, Bakı, 2014. (dərc olunmuş)</p> <p>2. Konfrans materiallarında məqalə - Мурсалов Р.Г ,Гусейнов Н.Ш., Сравнительный анализ расчетов эмиссии за 2014 год в аэропортах, расположенных на территории Азербайджанской Республики. Международной научной конференция «Проблемы гидрометеорологического обеспечения хозяйственной деятельности в условиях изменяющегося климата», стр. 79-80, Минск, Республика Беларусь, Издательский центр БГУ, 2014, (dərc olunmuş).</p> <p>3.Məqalə - R.G.Mürselov, N.Ş.Hüseynov Azərbaycan Respublikası ərazisində atmosferi çirkləndirən hava gəmiləri emissiyalarının uçuşun enmə-qalxma və kreyser mərhələlərində qiymətləndirilməsi, (çapa göndərilmiş).</p>
5	İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər (burada doldurulmalı)
6	Layihə üzrə ezamiyyətlər (ezamiyyə baş tutmuş təşkilatın adı, şəhər və ölkə, ezamiyyə tarixləri, həmçinin ezamiyyə vaxtı baş tutmuş müzakirələr, görüşlər, seminarlarda çıxışlar və s. dəqiq göstərilməlidir) (burada doldurulmalı)
7	Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (əgər varsa) (burada doldurulmalı)
8	Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak (burada doldurulmalı)
9	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s. çıxışlar) (məlumat tam şəkildə göstərilməlidir: a) məruzənin növü: plenar, dəvətli, şifahi və ya divar məruzəsi; b) tədbirin kateqoriyası: ölkədaxili, regional, beynəlxalq) (burada doldurulmalı)
10	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə məmulatları <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 ədəd noutbuk kompüter -(HP pavilion 17-e074er Core i7-3632QM, 2.2 GHz., 8 Gb RAM, 1Tb HDD, DVD+/-RW, 1GB AMD RN, HD 8670M, 802.11b/g/n WLAN, BT,17.3 HD+, w/CAM display, Win8 64 Rus)</li> <li>2. 1 ədəd çoxfunksiyalı printer 3-ü 1-də (HP laserjet ProvM1132 MFP A4, 18ppm, 1200 dpi, 8Mb, USB, Faltbed),</li> <li>3. 1 ədəd kartric (HP Laserjet CE285 A Black),</li> <li>4. 1 ədəd sərt disk (Seagate 1 TB, HDD, Backup Plus Ext, USB 3.0)</li> <li>5. Lisenziyalı proqram təminatı (Ms Office 2013std)</li> <li>6. 1 illik lisenziyalı proqram təminatı (Kaspersky Antivirus 2014)</li> </ol>
11	Yerli həmkarlarla əlaqələr (burada doldurulmalı)
12	Xarici həmkarlarla əlaqələr



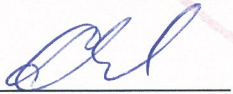
	(burada doldurulmalı)
13	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa) (burada doldurulmalı)
14	Sərgilərdə iştirak (əgər baş tutubsa) (burada doldurulmalı)
15	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (əgər baş tutubsa) (burada doldurulmalı)
16	Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (məlumatı tam şəkildə göstərilməlidir) (burada doldurulmalı)

**SİFARİŞÇİ:**

**Elmin İnkişafı Fondu**

**Müşavir**

Babayeva Ədilə Əli qızı



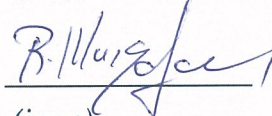
(imza)

"12" may 2015-ci il

**İCRAÇI:**

**Layihə rəhbəri**

Mürsəlov Ravil Gülbala oğlu



(imza)

"12" may 2015-ci il

**Baş məsləhətçi**

Daşdəmirova Xanım Faiq qızı



(imza)

"12" may 2015-ci il





**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA  
ELMİN İNKİŞAFI FONDU**

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

**Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun  
elmi-tədqiqat proqramlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin  
maliyyələşdirilməsi məqsədi ilə qrantların verilməsi üzrə  
2013-cü il üçün 2-ci Gənc Alim və Mütəxəssislərin müsabiqəsinin  
(EIF/GAM-2013-2(8)) qalibi olmuş və yerinə  
yetirilmiş layihə üzrə**

**ALINMIŞ ELMİ MƏHSUL HAQQINDA MƏLUMAT  
(Qaydalar üzrə Əlavə 17)**

Layihənin adı: **Hava gəmilərinin emissiyalarının atmosfer və iqlim dəyişmələrində rolu**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Mürsəlov Ravil Gülbala oğlu**

Qrantın məbləği: **9 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF/GAM-2-2013-2(8)-25/08/2-M-06**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **01 aprel 2014-cü il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **12 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 may 2014-cü il – 01 may 2015-ci il**

**Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır**

**1. Elmi əsərlər (sayı)**

No	Tamliq dərəcəsi	Dərc olunmuş	Çapa qəbul olunmuş və ya çapda olan	Çapa göndərilmiş
1.	Elmi məhsulun növü Monoqrafiyalar			
	həmçinin, xaricdə çap olunmuş			
2.	Məqalələr	1		1
	həmçinin xarici nəşrlərdə			
3.	Konfrans materiallarında məqalələr			



	O cümlədən, beynəlxalq konfrans materiallarında	1		
4.	Məruzələrin tezisləri			
	həmçinin, beynəlxalq tədbirlərin toplusunda			
5.	Digər (icmal, atlas, kataloq və s.)			

## 2. İxtira və patentlər (sayı)

Nö	Elmi məhsulun növü	Alınmış	Verilmiş	Ərizəsi verilmiş
1.	Patent, patent almaq üçün ərizə			
2.	İxtira			
3.	Səmərələşdirici təklif			

## 3. Elmi tədbirlərdə məruzələr (sayı)

Nö	Tədbirin adı (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s.)	Tədbirin kateqoriyası (ölkədaxili, regional, beynəlxalq)	Məruzənin növü (plənar, dəvətli, şifahi, divar)	Sayı
1.				
2.				
3.				

### SİFARİŞÇİ:

Elmin İnkişafı Fondu

#### Müşavir

Babayeva Ədilə Əli qızı



(imza)

"12" may 2015-ci il

#### Baş məsləhətçi

Daşdəmirova Xanım Faiq qızı



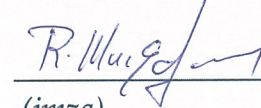
(imza)

"12" may 2015-ci il

### İCRAÇI:

#### Layihə rəhbəri

Mürsəlov Ravil Gülbala oğlu



(imza)

"12" may 2015-ci il





# AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA

## ELMİN İNKİŞAFI FONDU

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun elmi-tədqiqat proqramlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin maliyyələşdirilməsi məqsədi ilə qrantların verilməsi üzrə 2013-cü il üçün 2-ci Gənc Alim və Mütəxəssislərin müsabiqəsinin (EIF/GAM-2013-2(8)) qalibi olmuş və yerinə yetirilmiş layihə üzrə

### ALINMIŞ NƏTİCƏLƏRİN ƏMƏLİ (TƏCRÜBİ) HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ VƏ LAYİHƏNİN NƏTİCƏLƏRİNDƏN GƏLƏCƏK TƏDQİQATLARDA İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ HAQQINDA MƏLUMAT VƏRƏQİ

Layihənin adı: **Hava gəmilərinin emissiyalarının atmosfer və iqlim dəyişmələrində rolu**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Mürsəlov Ravil Gülbala oğlu**

Qrantın məbləği: **9 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF/GAM-2-2013-2(8)-25/08/2-M-06**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **01 aprel 2014-cü il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **12 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 may 2014-cü il – 01 may 2015-ci il**

#### 1. Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi

1 Layihənin əsas əməli (təcrübi) nəticələri, bu nəticələrin məlum analoqlar ilə müqayisəli xarakteristikası

Alınmış nəticələrin müqayisəli xarakteristikasını aparmaq üçün Türkiyə Hava Limanları üzrə aparılmış hesablamaların nəticələri öyrənilmişdir. Türkiyə Hava Limanları üzrə 2001-ci il üzrə həyata keçirilmiş uçuşların statistik məlumatlarından istifadə edərək Beynəlxalq Mülki Aviasiya Təşkilatının (ICAO) metodologiyası əsasında uçma-enmə mərhələsi üzrə atmosfer tullantıları hesablanmışdır və alınan nəticələr (HC, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> üçün) 7614 ton ilə 8338 ton arasında dəyişir. Bu zaman ICAO-nun məlumatlar bankına müraciət edilərək, atmosfərə atılan tullantıların maksimum və minimum qiymətlərindən istifadə olunmuşdur. Azərbaycan Respublikasında yerləşən Hava Limanları üçün isə bu qiymət 760 tonla 930 ton arasında dəyişir. Nəzərə alsaq ki, həmin il üzrə Türkiyə Hava Limanları üzrə yerinə yetirilmiş uçuşların miqdarı 373502 təyyarə təşkil etmişdir, nəticələr uçuş sayına görə yüksək rəqəm deyildir. Orta



hesabla Azərbaycan Respublikasında yerləşən Hava Limanlarında 2005-2013-cü illər ərzində bu göstərici 22060 təyyarə təşkil etmişdir.

Türkiyə Hava Limanları üzrə yri-ayrı tullantı məhsullarına görə nəticələr belədir: HC – 733-935 t, CO – 4201-4654 t, NO<sub>x</sub> – 2548-2615, SO<sub>2</sub> – 133-133.57 t. Azərbaycan Hava Limanları üçün isə həmin göstəricilərin orta qiyməti: HC – 61 t, CO – 310 t, NO<sub>x</sub> – 436 t, SO<sub>2</sub> – 287 t təşkil edir.

2

Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi haqqında məlumat (istehsalatda tətbiq (tətbiqin aktını əlavə etməli); tədris və təhsildə (nəşr olunmuş elmi əsərlər və s. – təhsil sisteminə tətbiqin aktını əlavə etməli); bağlanmış xarici müqavilələr və ya beynəlxalq layihələr (kimlə bağlanıb, müqavilənin və ya layihənin nömrəsi, adı, tarixi və dəyəri); dövlət proqramlarında (dövlət orqanının adı, qərarın nömrəsi və tarixi); ixtira üçün alınmış patentlərdə (patentin nömrəsi, verilmə tarixi, ixtiranın adı); və digərlərində)

Alınmış nəticələr Ekologiya və meteorologiya istiqamətində təhsil alan bakalavr və magistrlər, o cümlədən bu istiqamət üzrə tədqiqat işi aparan mütəxəssislər tərəfindən istifadə oluna bilər.

## 2. Layihənin nəticələrindən gələcək tədqiqatlarda istifadə perspektivləri

1

Nəticələrin istifadəsi perspektivləri (fundamental, tətbiqi və axtarış-innovasiya yönü elmi-tədqiqat layihə və proqramlarında; dövlət proqramlarında; dövlət qurumlarının sahə tədqiqat proqramlarında; ixtira və patent üçün verilmiş ərizələrdə; beynəlxalq layihələrdə; və digərlərində)

Təqdim olunmuş layihə işi üzrə nəticələr axtarış-innovasiya yönü elmi-tədqiqat layihə və proqramlarında və həmçinin dövlət və beynəlxalq proqramlarda istifadə oluna bilər.

### SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

### Müşavir

Babayeva Ədilə Əli qızı



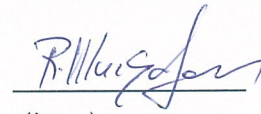
(imza)

"12" may 2015-ci il

### İCRAÇI:

### Layihə rəhbəri

Mürsəlov Ravil Gülbala oğlu

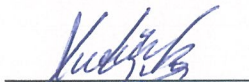


(imza)

"12" may 2015-ci il

### Baş məsləhətçi

Daşdəmirova Xanım Faiq qızı



(imza)

"12" may 2015-ci il