

Əlyazması hüququnda

QASIMOVA ELNURƏ ELDAR QIZI

**AZƏRBAYCANIN AVTOMOBİL YOLLARINA
TƏBİİ FƏLAKƏTLƏRİN TƏSİRİ VƏ
ONLARA QARŞI MÜBARİZƏ TƏDBİRLƏRİ**

5401.01 – İqtisadi coğrafiya

Coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün
təqdim edilmiş dissertasiyanın

A V T O R E F E R A T I

BAKİ – 2015

Dissertasiya işi Bakı Dövlət Universiteti Coğrafiya fakültəsinin
“İqtisadi və sosial coğrafiya” kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər:

c.ü.e.d., prof. **Babaxanov N.A.**

Rəsmi opponentlər:

c.ü.e.d. **Eminov Z.N.**

c.ü.f.d., dos. **Eminov F.B.**

Aparıcı təşkilat:

ADPU Coğrafiya və CH fakültəsi,
“İqtisadi coğrafiya və coğrafiyanın
tədrisi metodikası” kafedrası

Müdafiə “30” iyun 2015-ci il saat 11⁰⁰-da Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən D 01.091 Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: Az1143, Bakı şəhəri, H.Cavid prospekti 115, Akademiyanın əsas binası, 8-ci mərtəbə, akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu.

Dissertasiya işi ilə AMEA akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunun kitabxanasında tanış olmaq olar.

Möhürlə təsdiq olunmuş rəyləri iki nüsxədə bu ünvana göndərməyiniz xahiş olunur. Az1143, Bakı şəhəri, H.Cavid prospekti 115, Akademiyanın əsas binası, 8-ci mərtəbə, Coğrafiya İnstitutu.

Avtoreferat “29” may 2015-ci ildə göndərilmişdir.

**D 01.091 Dissertasiya Şurasının
elmi katibi, coğrafiya üzrə
fəlsəfə doktoru, dosent**



M.S.Həsənov

İŞİN ÜMUMİ SƏCİYYƏSİ

Mövzunun aktuallığı. Avropa ilə Asiya arasındakı nəqliyyat dəhlizində yerləşən və yeni müstəqillik əldə etmiş Azərbaycan Respublikasında təbii ehtiyatların mənimsənilməsi, iqtisadi inkişaf potensialından daha səmərəli istifadə olunması, əhalinin məskunlaşması, ticarət və digər sahələrdə kompleks işlərin həyata keçirilməsi üçün nəqliyyat infrastrukturundan geniş istifadə edilir. Respublika ərazisinin çox hissəsi dağlıq və dağətəyi sahələrdən ibarət olduğundan, sərnişin və yük daşıma əməliyyatlarının böyük bir hissəsi avtomobil nəqliyyatı vasitəsilə həyata keçirilir. Bu baxımdan Azərbaycanın avtomobil yollarına təbii fəlakət hadisələrinin ciddi təsirinin və onlara qarşı mübarizə tədbirlərinin tədqiq edilməsi böyük aktuallığa malikdir.

Son dövrlər respublikada nəqliyyat infrastrukturunu daha da təkmilləşdirilmiş, yeni layihələr və dövlət proqramları qəbul edilmişdir. Lakin avtomobil yollarının layihələndirilməsi işində və yeni yolların inşasında təbii fəlakət hadisələrinin təsiri heç də həmişə tam nəzərə alınmamışdır. Bu baxımdan müasir dövrdə avtomobil yollarının çəkilişi və istismarı müddətində mövcud olan problemlərin elmi cəhətdən kompleks şəkildə tədqiqinin aparılması başlıca vəzifə kimi hələ də qarşıda durur. Təqdim olunan bu dissertasiya işi Azərbaycanda bu sahədə aparılan ilk iş hesab oluna bilər.

Azərbaycanda təbii fəlakət hadisələrinin çox kəskin surətdə fəallaşması, təkrarlanma dövrlüyünün artması, yeni-yeni arealları əhatə etməsi böyük dağıntılara və iqtisadi ziyanlara səbəb olduğundan bu hadisələrin avtomobil yollarına vurduğu zərərlərin müəyyən edilməsinə, əhalinin həyat və təsərrüfat fəaliyyətində avtomobil nəqliyyatının yerinin və rolunun iqtisadi və sosial-coğrafi baxımdan öyrənilməsinə böyük ehtiyac duyulur.

Dissertasiya işində yuxarıda qeyd edilənləri nəzərə almaqla təbii fəlakət hadisələrinin avtomobil yollarına təsiri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri öyrənilmiş, bu yolların həmin fəlakətlərə məruz qalma dərəcələrinə görə daha riskli olanları müəyyən edilərək rayonlaşdırılması aparılmış, eləcə də onların təsir dairəsində yerləşən avtomobil yollarına bu hadisələrin vurduğu ziyan və dağıntıların miqyasını zəiflətmək üsulları elmi baxımdan əsaslandırılaraq bir sıra tövsiyələr verilmişdir.

Tədqiqatın obyektı Azərbaycan ərazisində respublika və yerli əhəmiyyətli avtomobil yolları və onların üzərində inşa edilmiş körpülər, su ötürən borular, tunellər, akveduklar, dükkərlər və s. qurğularla yanaşı, yeni avtomobil yollarının çəkilişi və istismarı vaxtı avtomobil yollarına təbii fəlakətlər nəticəsində dəyən ziyanlardır.

Tədqiqatın predmeti Azərbaycan Respublikası ərazisində baş verən təbii fəlakət hadisələrinin avtomobil yollarına, ölkə iqtisadiyyatına və əhaliyə vurduğu ziyanları iqtisadi və sosial-coğrafi baxımdan qiymətləndirmək

və bu hadisələr baş verdikdən sonra yarana biləcək bir sıra sosial-iqtisadi problemlərin kompleks şəkildə öyrənilməsindən ibarətdir.

Problemın öyrənilmə səviyyəsi. Azərbaycan Respublikasında baş verən təbii fəlakət hadisələri və avtomobil nəqliyyatının inkişafı ilə əlaqədar aparılmış tədqiqatların nəticələrindən irəli gələn təklif və ideyalar, bu sahədə çalışan: B.Ə.Budaqov, N.A.Babaxanov, M.Ə.Qaşqay, Ş.F.Mehdiyev, S.H.Rüstəmov, R.M.Məmmədov, R.N.Mahmudov, N.Ə.Paşayev, Y.M.Piriyev, Z.S.Məmmədov, N.A.Aleksyev, V.M.Kotlyakov, İ.İ.Mazur, O.P.İvanov, S.M.Myaqkov və digər alimlərin elmi əsərlərində öz əksini tapmışdır.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Azərbaycan Respublikasında avtomobil yollarının layihələndirilməsi işində və istismarı müddətində təbii fəlakət hadisələrinin təsirinin iqtisadi və sosial-coğrafi baxımdan tədqiq etməklə yanaşı, avtomobil yollarında dağıntılara səbəb ola biləcək bu hadisələrin törətdiyi fəsadların aradan qaldırılması üçün tövsiyələr verməkdən ibarətdir. Bunun üçün aşağıdakı vəzifələrin həll edilməsi qarşıya məqsəd kimi qoyulmuşdur:

- təbii fəlakət hadisələrinin avtomobil yollarına vurduğu birbaşa və dolaylı ziyanları elmi-metodik əsaslarla müəyyənləşdirmək;
- Azərbaycanda baş verən təbii fəlakət hadisələrinin iqtisadi və sosial-coğrafi baxımdan tədqiqinə nail olmaq;
- təbii fəlakət hadisələrinin avtomobil yollarına vurduğu ziyanlardan asılı olaraq onların rayonlaşdırılması xəritə-sxemini tərtib etmək;
- avtomobil yollarında dağıntılara səbəb olan təbii fəlakət hadisələrinin təsir gücünü müəyyənləşdirmək və hər bir təbii fəlakət növünə qarşı mübarizə tədbirlərini işləyib hazırlamaq;
- yeni avtomobil yollarının çəkilişi və istismarı müddətində təbii fəlakət hadisələrinin tez-tez müşahidə olunduğu ərazilərin rayonlaşdırılması işlərini həyata keçirmək.

Tədqiqatın nəzəri və metodoloji əsasları. Dissertasiya işində iqtisadi və sosial coğrafiyanın, regional iqtisadiyyatın ənənəvi və müasir metodları sistemləşdirilib, əsasları öyrənilmiş və geniş tətbiq olunması elmi şəkildə əsaslandırılmışdır.

Tədqiqat işinin yerinə yetirilməsində CİS (coğrafi informasiya sistemləri) texnologiyalarının yeniliklərindən, tarixi-ərazilik, statistik-riyazi, müqayisə, tipoloji, kartoqrafik, rayonlaşdırma, sistemli təhlil və s. üsullarından, həmçinin müəllifin topladığı ilkin çöl tədqiqat məlumatlarından istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın informasiya bazasını Azərbaycan Respublikası Fövqəladə Hallar Nazirliyinin Tikinti və Təhlükəsizliyə Nəzarət Dövlət Agentliyinin, Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin

Azərbaycan Dövlət Hidrometeorologiya Departamentinin, Azərbaycan Respublikası Nəqliyyat Nazirliyinin, Azərbaycan Respublikası İqtisadi İnkişaf Nazirliyinin, Azərbaycan Dövlət Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsinin, Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin illik hesabatları, Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin nəşr etdirdiyi məcmuələr, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Coğrafiya, Geologiya və İqtisadiyyat İnstitutlarının fond materialları, Azərbaycan Respublikasının mövcud qanunvericilik bazası, bu sahədə tədqiqat aparmış alimlərin elmi əsərləri, metodiki göstərişləri, eləcə də müəllifin apardığı elmi-tədqiqat işindən irəli gələn elmi nəticələri və tövsiyələri təşkil edir.

Müdafiəyə çıxarılacaq əsas müddəalar:

- avtomobil yollarının çəkilişi işində və istismarında təbii fəlakət hadisələrinin təsirinin iqtisadi-coğrafi aspektləri;
- avtomobil yollarının istismarına və ərazi təşkilinə təsir edən təbii fəlakət hadisələrinin intensivliyinə və dağıdıcı gücünə görə rayonlaşdırılması;
- yeni avtomobil yollarının çəkilişinə təsir göstərən təbii fəlakət hadisələrinin nəzərə alınması və onlara qarşı aparılacaq kompleks müdafiə tədbirləri.

Tədqiqat işinin elmi yeniliyi aşağıdakılardan ibarətdir:

- ilk dəfə Azərbaycan Respublikası ərazisində avtomobil yollarının inşasına və istismarına təbii fəlakət hadisələrinin təsirinin və onlara qarşı mübarizə tədbirlərinin iqtisadi və sosial-coğrafi baxımdan kompleks şəkildə öyrənilməsinə nail olunmuşdur;

- ölkə ərazisində baş verən təbii fəlakət hadisələri nəticəsində avtomobil yollarında yaranan fasilələrin əhaliyə və ölkə iqtisadiyyatına vurduğu ziyanları müəyyənləşdirmək üçün bu hadisələrin avtomobil yollarına təsir etmə dərəcəsinə görə sistemli təhlili aparılmış, nəticə etibarilə elmi cəhətdən əsaslandırılmış təklif və tövsiyələri verilmişdir;

- təbii fəlakət hadisələrinin avtomobil yollarına vurduğu ziyanların miqyasının azaldılması yolları, onlara qarşı aparılacaq əsaslandırılmış müdafiə tədbirləri hazırlanmışdır;

- CIS texnologiyalarını tətbiq etməklə təbii fəlakət hadisələrinin intensivliyinə, dağıdıcı gücünə və avtomobil yollarına vurduğu ziyanlara görə rayonlaşdırılması aparılmışdır.

Tədqiqatın elmi-praktiki əhəmiyyəti. Tədqiqat işi prosesində əldə edilən elmi nəticələr, irəli sürülən bir sıra təkliflər respublikadakı avtomobil yollarının tənzimlənməsi, yük və sərnişin daşınma əməliyyatlarının fasiləsiz yerinə yetirilməsi, o cümlədən avtomobil yollarının və mühəndisi qurğuların təbii fəlakətlərdən qorunması məsələləri üçün elmi-praktiki cəhət-

dən əhəmiyyətli hesab oluna bilər. Müəllif tərəfindən irəli sürülən bir çox təklif və tövsiyələrdən gələcəkdə avtomobil yollarının ölkə iqtisadiyyatındakı yerinin və rolunun artırılmasında, baş verə biləcək təbii fəlakət hadisələrinin vaxtında qarşısının alınmasında, bu sahəyə dəyən ziyanların minimuma endirilməsində, yeni çəkiləcək avtomobil yollarının layihələndirilməsi işlərində, o cümlədən regionların sosial-iqtisadi inkişaf strategiyalarının hazırlanmasında istifadə etmək olar.

Dissertasiya işində verilən məlumatlardan Fövqəladə Hallar, Nəqliyyat və Ekologiya və Təbii Sərvətlər nazirliklərinin müvafiq struktur bölmələrində, həmçinin ali məktəblərdə bakalavr və magistr təhsili alan tələbələr üçün dərs vəsaiti kimi istifadə edilə bilər.

Tədqiqatın aprobasiyası. Dissertasiya işinin əsas elmi nəticələri və müddəaları “Ekologiya: təbiət və cəmiyyət problemləri” beynəlxalq elmi konfransda (Bakı, 2007), “Coğrafiyanın müasir problemləri”nə həsr olunmuş elmi konfransda (Bakı, 2008), “Azərbaycan təbiətinin ekocoğrafi problemləri” Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərlərində (Bakı, 2008), “Dünya təsərrüfatının coğrafiyası” beynəlxalq elmi-praktiki konfransda (Moskva, 2013), “Müstəqillik illərində coğrafiya elminin inkişafı” elmi konfransda (Bakı, 2014), “R.X.Piriyevin anadan olmasının 90 illik yubileyi”nə həsr olunmuş elmi konfransda (Bakı, 2014), “Azərbaycanda sudan istifadənin müasir problemləri və onun idarə olunması” elmi-praktiki konfransda (Bakı, 2015) məruzə edilmiş və nəşr olunmuşdur.

Tədqiqat işi ilə bağlı 15 elmi məqalə çap olunmuşdur.

Dissertasiyanın quruluşu və həcmi. Dissertasiya işi giriş, III fəsil, nəticə və təkliflər, əlavələr, ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. Kompüter yazısı ilə 141 səhifəlik dissertasiya işinə 6 cədvəl, 1 xəritə, 4 xəritə-sxem, 2 sxem, 10 diaqram, 121 adda ədəbiyyat siyahısı əlavə edilmişdir.

DİSSERTASIYA İŞİNİN QISA MƏZMUNU

Girişdə mövzunun aktuallığı, öyrənilmə səviyyəsi, məqsəd və vəzifələri, tədqiqatın obyekti və predmeti, nəzəri və metodoloji əsasları, informasiya bazası, elmi yenilikləri, praktiki əhəmiyyəti müəyyən edilir.

Birinci fəsil “**Avtomobil yollarının çəkilməsi və istismarında təbii fəlakətlərin təsirinin nəzəri və metodoloji əsasları**”na həsr edilmişdir.

Təbii fəlakət hadisələrinin əsas xarakterik xüsusiyyətləri onların baş vermə vaxtlarının qeyri müəyyən olması, ölkə iqtisadiyyatına vurduqları sosial-iqtisadi ziyanlar və ətraf mühitdə törətdikləri deqradasiyalardır. Məhz bu baxımdan respublikamızda əhəlinin sosial həyat və təsərrüfat şəraitini yaxşılaşdırmaq və yaranacaq ekoloji problemləri aradan qaldırmaq məqsədilə qəbul olunmuş dövlət proqramlarında təbii fəlakət hadisələrinin avtomobil yollarına

təsiri nəzərə alınmalı, onların baş verməsi ehtimalı çox olan əraziləri müəyyən edilməli və bunun üçün qabaqlayıcı tədbirlər həyata keçirilməlidir. Bu isə iqtisadi inkişafı təmin edən sahələrdən hesab olunan nəqliyyat infrastrukturuna və onun sahələrinə, xüsusən dağlıq və dağətəyi regionların inkişafında mühüm rol oynayan avtomobil nəqliyyatına diqqətin daha da artırılmasını tələb edir.

Digər nəqliyyat növləri kimi istehsalın ayrılmaz tərkib hissəsi olan avtomobil nəqliyyatı da sənaye, kənd təsərrüfatı və digər təsərrüfat sahələri arasında qarşılıqlı əlaqəni təmin edir, ölkə iqtisadiyyatının sabit və davamlı inkişafında, onun təbii ehtiyatlarının mənimsənilməsində, eləcə də əmək ehtiyatlarından səmərəli istifadə olunma məsələlərində yaxından iştirak edir, müharibə şəraitində olan ölkəmizin müdafiə sisteminin daha da möhkəmləndirilməsində əhəmiyyətli rol oynayır.

Yüksək manevr etmə qabiliyyəti, yüklərin istehsalçılardan istehlakçılara tez çatdırma sürəti ilə fərqlənən avtomobil nəqliyyatı ümumi nəqliyyat sistemi daxilində daha perspektivli hesab olunur. Avtomobil nəqliyyatının dünya standartlarına uyğun inkişaf etdirilməsi birbaşa avtomobil yollarının şəbəkəsindən asılıdır. Belə ki, avtomobillərin hərəkəti üçün nəzərdə tutulmuş magistral yollar avtomobillərin yüksək sürət və yük götürmə qabiliyyətlərinin artırılmasına imkan yaradır. Y.M.Piriyevə görə müasir avtomobil yolları minik avtomobillərinin orta illik optimal sürətlə, yük avtomobillərinin isə hesabi yükləri ilə istənilən hava şəraitində, sutka ərzində və ya bütün il boyu fasiləsiz hərəkətini təmin edəcək mürəkkəb kompleksli mühəndisi bir qurğudur.

Respublikamızda baş verən təbii fəlakət hadisələri və onların ölkə iqtisadiyyatına vurduğu ziyanların öyrənilməsi istiqamətində bir çox alim və tədqiqatçılar tərəfindən işlər aparılmışdır. B.Ə.Budaqov Azərbaycanda iqlim, geoloji, geomorfoloji, hidroloji, hidrogeoloji, mühəndisi-geoloji və s. təbii amillər nəticəsində baş verən sel, sürüşmə, daşqın, subasma kimi ekzogen mənşəli prosesləri araşdırmış; N.A.Babaxanov təbii fəlakətlərin baş vermə səbəbləri, yayıldığı regionlar, vurduğu ziyanlar, qarşısı alınma tədbirləri, təbii fəlakətlərdən sığortalanma, təbii fəlakətlərə görə rayonlaşdırılma və s. bu kimi elmi-tədqiqat işləri aparmış; M.Ə.Qaşqay və Ş.F.Mehdiyev çay hövzələrində baş verən sürüşmə proseslərinin əmələgəlmə səbəblərini və inkişaf xarakterini öyrənməklə, onlara qarşı aparılacaq mübarizə tədbirləri haqqında tövsiyələrini vermiş; S.H.Rüstəmov Azərbaycanda selli çay hövzələrini müəyyən etməklə, sellərin təsərrüfat sahələrinə, xüsusilə kənd təsərrüfatına vura biləcəyi ziyanların qismən də olsa qarşısının alınması məqsədilə müdafiə tədbirləri işləyib hazırlamış; R.M.Məmmədov ilk dəfə olaraq Xəzər dənizində kiçik miqyaslı pulsasiyaları ölçmüş, statistik orta, dispersiya, apizotropiya, turbulent intensivlik, dissipasiya və turbulent mübadilə əmsallarını, korrelyasiya

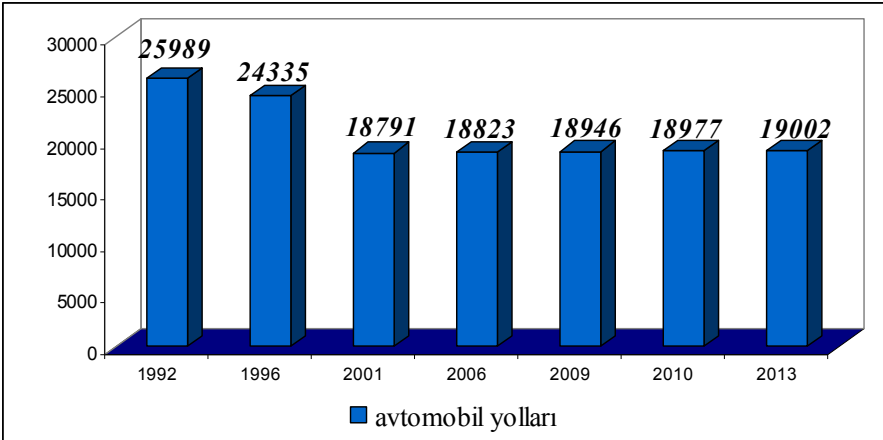
sion və turbulent spektral funksiyalarını hesablamış; R.N.Mahmudov hidrometeoroloji müşahidə materiallarına əsaslanaraq Azərbaycan ərazisində anomal hidrometeoroloji proseslər nəticəsində baş verən təhlükəli hidrometeoroloji hadisələri təhlil etmiş; N.Ə.Paşayev böyük faciələrə səbəb olan daşqın, sel, qar uçqunu və zəlzələ kimi hadisələrin gücünü, təkrarlanma dairəsini və onların təsir areallarını tədqiq etmişdir. Xarici alimlərdən isə N.A.Alekseyev təbii fəlakətlərin yayılma areallarını və onların baş vermə ehtimalını təhlil etmiş, tikinti işləri aparılan müddətdə baş verə biləcək hər hansı bir təbii fəlakətə qarşı müdafiə tədbirlərinin metodoloji əsaslarını hazırlamış; V.M.Kotlyakov təbii fəlakət hadisələrini miqyasına görə global, regional və lokal növlərə bölməklə, bu hadisələrin müxtəlif illər üzrə təkrarlanma müddətinə görə qiymətləndirilməsini aparmış; İ.İ.Mazur və O.P.İvanov regionların iqtisadi strategiyasının hazırlanması işlərində təbii fəlakət hadisələrinin mütləq qaydada nəzərə alınmasını təklif etmiş, mühəndisi qurğuların inşası zamanı təbii risk amilinin ərazi baxımından qiymətləndirilməsini aparmışdılar.

Yuxarıda qeyd olunan elmi-tədqiqat işlərindən fərqli olaraq avtomobil yollarının layihələndirilməsi və istismarı zamanı təbii fəlakət hadisələrini nəzərə alan, onların təsir dairəsini və yollara vurduqları iqtisadi ziyanları araşdıran bu dissertasiya işi Azərbaycanda demək olar ki, ilk dəfə kompleks şəkildə elmi-metodiki yanaşma ilə tədqiq olunmuşdur.

Hər bir ölkənin iqtisadi potensialı və inkişaf tempi onun yol-nəqliyyat komplekslərinin inkişaf səviyyəsi ilə ölçülür. Respublika iqtisadiyyatının müxtəlif sahələrinin inkişafında müşahidə olunan artım göstəriciləri nəqliyyat sisteminin də əsaslı şəkildə yenidən qurulmasına imkan yaratmışdır. XX əsrin 90-cı illərdən başlayaraq nəqliyyat sektorunda baş verən bir sıra baş verən dəyişikliklər nəqliyyat xidmətinə artmaqda olan tələbata da böyük təsir göstərmişdir. Nəqliyyat sahəsində aparılan əsaslı dəyişikliklər isə 1995-ci ildən sonra isə daha geniş vüsət almışdır. Respublikamızda yaranmış nəqliyyat problemlərinin həlli ilə bağlı qəbul olunmuş “Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı ilə əlaqədar yerli əhəmiyyətli avtomobil yollarının tikintisi və təmiri” haqqında sərəncam və TRASEKA layihəsi çərçivəsində aparılan bir sıra işlər ölkə daxilindəki nəqliyyat kommunikasiya sistemlərinin dünya standartlarına uyğunlaşdırılması və eləcə də nəqliyyat-yol sistemində mövcud olan problemlərin kompleks həlli baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb etmişdir.

Azərbaycan Respublikasında ümumi istifadədə olan, uzunluğu 19002 km-ə çatan avtomobil yollarının 33,9%-i asfalt beton, 18,4%-i qara örtük, 46,6%-i çınqıl və 1,1%-i torpaq örtüklü yollar kateqoriyasına aiddir. Qeyd olunmalıdır ki, 4498 km uzunluğunda olan avtomobil yolları, o cümlədən 1065 km respublika əhəmiyyətli yollar işğal olunmuş ərazilərdə yerləşir.

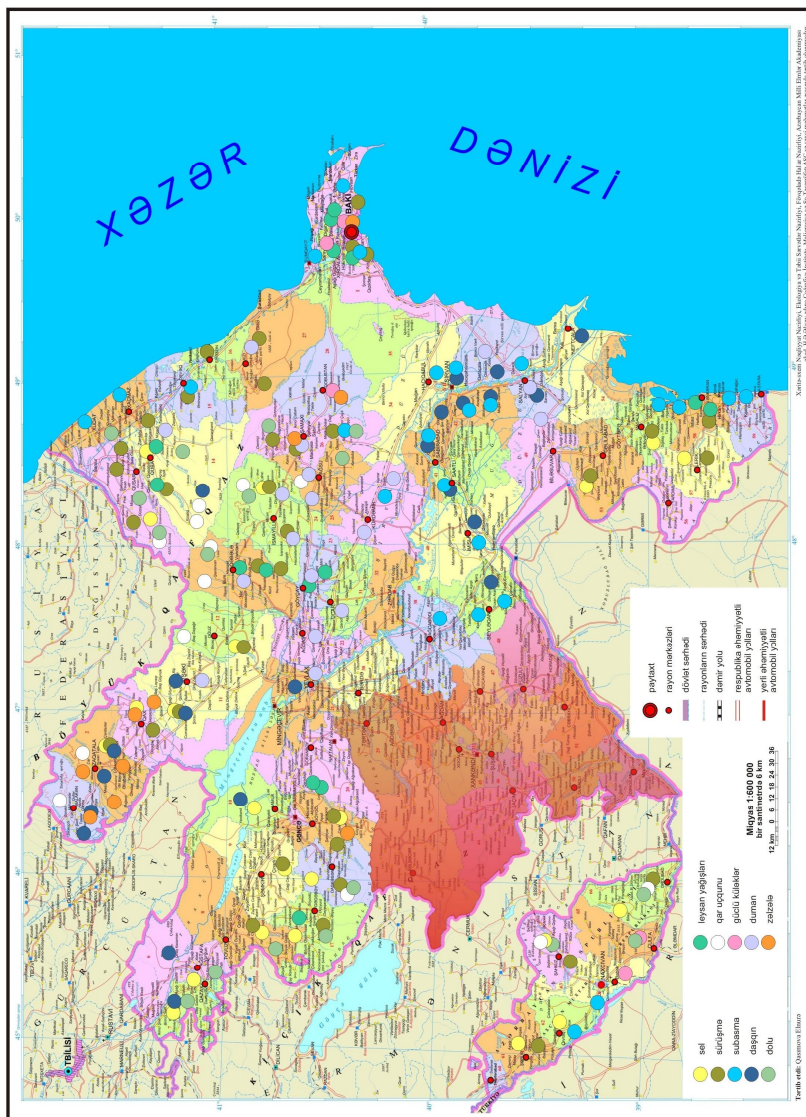
Ümumi istifadədə olan avtomobil yollarının 24,4%-i respublika, 75,6%-i isə yerli əhəmiyyətli yollardan ibarətdir. Nəqliyyat sisteminə həmçinin 2071 sayda körpü və yol ötürücüsü, 488 sayda dəmiryol keçidi daxildir (Şəkil 1).



Mənbə: Azərbaycanca Nəqliyyat, 2013. ARDSK.

Şək. 1 Ümumi istifadədə olan avtomobil yollarının uzunluğu, km

Avtomobil yollarının təbii fəlakət hadisələri nəticəsində müvəqqəti, bəzən isə uzun müddət yararsız hala düşməsi, yük və sərnişin daşınma əməliyyatlarında fasilələrin yaranmasına, müəssisələrin ritmik fəaliyyətinin pozulmasına, istehsal olunan məhsulların vaxtında istehlakçıya çatdırılmaması səbəbindən onların maya dəyərinin artmasına səbəb olur. Avtomobil yollarının yararsız vəziyyətə düşməsi və ya dağılması yaşayış məntəqələri arasında mövcud əlaqələrin kəsilməsinə səbəb olur ki, bu da ətraf ərazilərdən təcrid olunmuş həmin kənd və inzibati rayonlarda çox böyük iqtisadi və sosial problemlərin yaranmasına gətirib çıxarır. Məhz bu baxımdan avtomobil yollarına xeyli ziyanlar vuran və ciddi dağıntılara səbəb olan təbii fəlakət hadisələri hərtərəfli araşdırılmalı və onların təsnifatı aparılmalıdır. Bu məqsədlə tərəfimizdə ilk dəfə olaraq “Azərbaycan Respublikasında təbii fəlakət hadisələrinin daha çox müşahidə olunduğu ərazilər” müəyyənləşdirilmiş və onların xəritəsi tərtib edilmişdir (Şəkil 2).



Təbii fəlakət hadisələri nəticəsində avtomobil yollarına dəyən ziyanlar hesablanarkən bu sahədə bir çox boşluqların olması müəyyən edilmişdir. Belə ki, aparılan elmi-tədqiqat işləri bu sahəyə dəyən ziyanların hesablanmasını deyil, əsas etibarilə təbii fəlakət hadisələrinin növləri, yayılma arealları və intensivliyi əsas götürülməklə tədqiq edilmişdir.

Ümumiyyətlə alimlər tərəfindən aparılan elmi-tədqiqat işlərinin və bu sahəyə aid olan mənbələrin təhlili nəticədə aydın olur ki, məsələyə iqtisadi-coğrafi baxımdan yeni kontekstdən yanaşılmalıdır. Bu məqsədlə avtomobil yolları üçün müəyyən edilən balans dəyərləri, gələcəkdə aparılacaq hesablama işləri üçün əsas olmalı, təbii fəlakətlərə məruz qalmış avtomobil yollarına dəyən ziyanlar mövcud əmsallarla hesablanaraq, layihə smeta sənədlərinə daxil edilməlidir. Hazırda Avropa ölkələrinin əksəriyyətində təbii fəlakətlər nəticəsində avtomobil yollarına dəyən ziyanların müəyyən edilməsi üçün aparılan bir sıra layihələndirmə işlərində aşağıda qeyd olunan əmsallardan istifadə edilir.

- $K_1=0,7$ – tam dağıntıya məruz qalma;
- $K_2=0,3$ – orta dərəcədə dağıntıya məruz qalma;
- $K_3=0,1$ – zəif dərəcədə dağıntıya məruz qalma.

Azərbaycan Respublikası ərazisində təbii fəlakətlər nəticəsində avtomobil yollarına dəyən ziyanların iqtisadi-coğrafi baxımdan qiymətləndirilməsində bu əmsallardan istifadəni məqsədəuyğun hesab etmək olar. Aparılan təhlil nəticəsində dağıntılara məruz qalmış avtomobil yollarının hər km-ə dəyən zərərin norma əmsalının müəyyən edilməsinə nail olunmuş və bu məqsədlə tərəfimizdən aşağıdakı əsaslandırılmış riyazi asılılıqdan istifadə edilmişdir.

$$W_{\Delta} = \frac{B_d * K_t}{L} = 1 \text{ man} / \text{km}$$

Burada:

W_{Δ} - təbii fəlakət nəticəsində avtomobil yolunun hər km-nə dəyən zərər, B_d - təbii fəlakətlərə məruz qalmış avtomobil yollarının ümumi balans dəyəri, K_t - təbii fəlakətlərə məruz qalmış avtomobil yollarının diferensial əmsalı (diferensial əmsal verilən zaman beynəlxalq miqyasda təsdiq olunmuş K_1 , K_2 və K_3 dağıntı əmsalı əsas götürülür), L - avtomobil yollarının uzunluğu.

Göstərilən riyazi asılılıq vasitəsilə avtomobil yollarına birbaşa dəyən ziyanları müəyyən etmək mümkün olsa da dolayı yolla dəyən zərərləri bu düsturla hesablamaq çox çətin olur. Buna səbəb avtomobil yollarının da-

ğılması nəticəsində baş verən boş dayanmalardan nəqliyyat sistemində yaranan itkilərin müvafiq qurumlar tərəfindən hesabatinın aparılmamasıdır.

“Azərbaycan Respublikasının avtomobil yollarının inkişafına və ərazi təşkilinə təbii fəlakətlərin təsirinin iqtisadi-coğrafi səciyyəsi” adlı ikinci fəsildə müasir dövrdə bölgələrdə təbii fəlakət amili ilə əlaqədar baş verən dəyişikliklər nəzərə alınmış, Azərbaycanın avtomobil yollarının inkişafına və ərazi təşkilinə zərər vuran təbii fəlakət hadisələrinin rayonlaşdırılması verilmişdir.

Azərbaycanda baş verən təbii fəlakət hadisələrinin rayonlaşdırılması ilə həm fiziki-coğrafi, həm də iqtisadi-coğrafi istiqamətdə tədqiqat işləri aparılır. Biz isə rayonlaşdırmanı əsas etibarilə sel, sürüşmə, dolu, daşqın, subasma, zəlzələ, şiddətli küləklər, leysan yağışları, duman və s. kimi təbiət hadisələrinin avtomobil yollarına təsir etmə səviyyəsinə görə aparmışıq.

Rayonlaşdırılma aparılarkən tədqiqat ərazisində baş verən təbii fəlakət hadisələri əlamətlərinə, miqyasına, məzmununa və məqsədinə görə təsnif olunmuşdur. Əldə olunan materialların təhlili üç mərhələdə həyata keçirilmişdir: hazırlıq işləri, çöl tədqiqatları və kameral-laborator şərait. Bununla yanaşı təbii fəlakət hadisələri üzrə rayonlaşdırılmanın coğrafi xarakteristikası aparılarkən meteoroloji iqlim, hidroloji, hidrometeoroloji, geoloji, geomorfoloji, tektonik və s. xüsusiyyətlərlə yanaşı, antropogen təsirlər də nəzərə alınmışdır.

N.A.Babaxanov baş verən təbii fəlakətlərə görə ərazilərin rayonlaşdırılması aparılarkən, onların dağıdıcı təsirinin azaldılmasına və qismən də olsa qarşısının alınmasına doğru yönəlmiş zəruri tədbirlərin elmi baxımdan əsaslandırılmasını məqbul sayır. O həmçinin respublika ərazisində baş verməklə müxtəlif təsir gücünə malik olan təbii fəlakət hadisələrini nəzərdən keçirmiş, onların daha intensiv şəkildə və tez-tez təkrarlandığı rayon və areallarını müəyyən etməyin mümkünlüyünü, rayonlaşdırılmanı iqtisadi-coğrafi aspektdən aparmaqla təbii fəlakətlərin ərazilərə təsirinin və onlardan müdafiə olunma tədbirlərinin nəzərə alınmasını vacib sayır.

N.A.Babaxanov təbii fəlakət hadisələrinin təsir gücünü balla hesablamış və bura sel, daşqın, sürüşmə, zəlzələ, dolu, leysan yağışları, quraqlıq, qumlu küləklər, qasırğa, güclü qar, şaxta kimi hadisələri daxil edərək 4 qrupda bölgü aparmışdır: zəif 5 bal; orta 6-8 bal; güclü 9-13 bal; çox güclü 13 baldan artıq. Bununla yanaşı alim təsərrüfatın ərazi təşkilinə ciddi təsir göstərən təbii fəlakət hadisələrindən əsaslı surətdə müdafiə olunmaq üçün bu hadisələrin intensivliyinə görə rayonlaşdırılmasını aparmışdır:

– bir neçə təbii fəlakətin daima, çox yüksək səviyyədə təzahür etdiyi rayon;

– bir-iki təbii fəlakətin daima, çox yüksək səviyyədə təzahür etdiyi rayon;

- təbii fəlakətin ayrı-ayrı növlərinin fasilələrlə təkrarlandığı rayon;
- təbii fəlakətin çox zəif təzahür etdiyi rayon.

Təbii fəlakət hadisələrinin rayonlaşdırılması aparılarkən respublikamızda daha tez-tez təkrarlanaaraq geniş sahələri əhatə edən, ölkə iqtisadiyyatının müxtəlif sahələrinə xeyli ziyanlar vuran, həmin ərazilərdə yaşayan əhalinin ciddi sosial problemlərlə üzləşməsinə səbəb olan, bəzən isə insan tələfatları ilə nəticələnən dağıdıcı hadisələr nəzərə alınmışdır. Tədqiqat işində əsasən son illər bölgələrdə intensiv müşahidə olunan və böyük dağıntılara səbəb olan sel, sürüşmə, daşqın, subasma və zəlzələ kimi təbii fəlakət hadisələri nəzərə alınmış, onların statistikasının təhlilindən əldə olunan materiallar əsasında rayonlaşdırılması aparılmışdır.

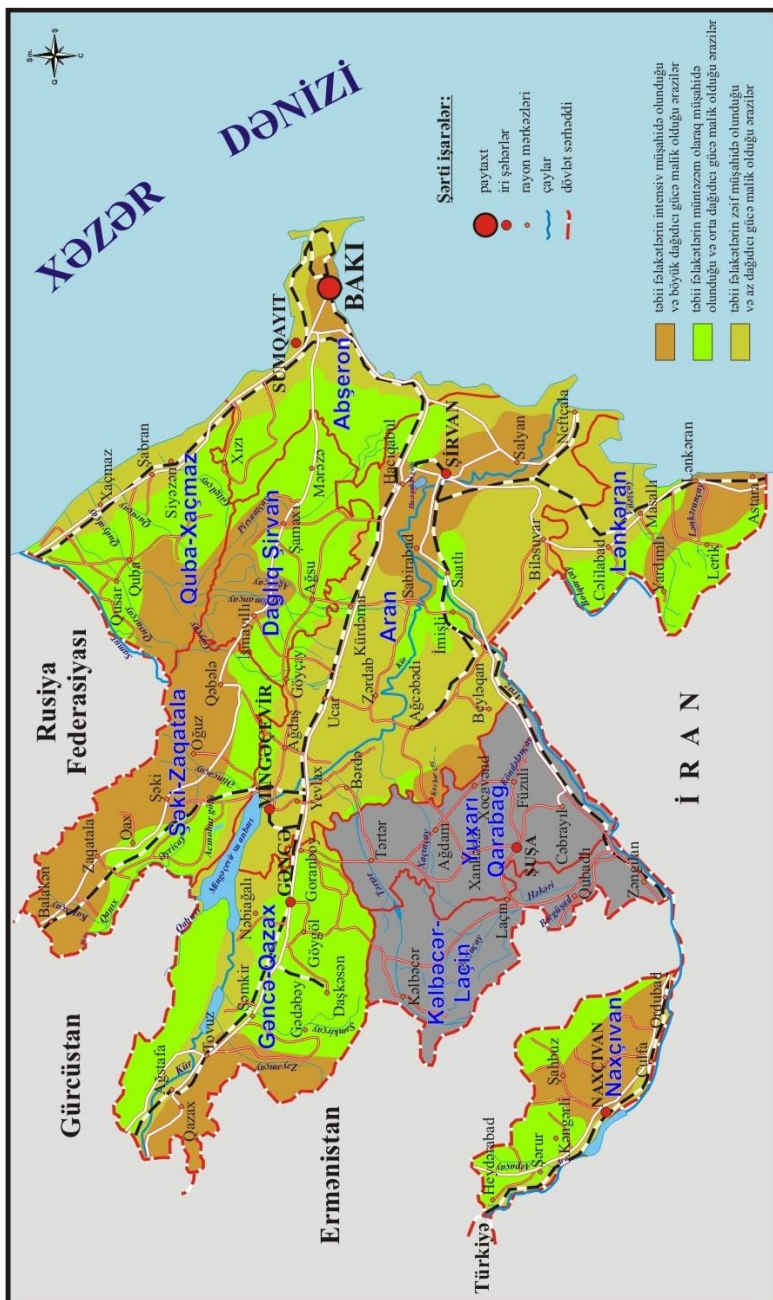
Tərəfimizdən tərtib olunan və Azərbaycan Respublikasında baş verən təbii fəlakət hadisələrinin intensivliyinə və dağıdıcı gücünə görə yayılma arealları göstərilən xəritə-sxemdə biz respublika ərazisini əsas etibarı ilə 3 zonaya bölmüşük:

1. təbii fəlakət hadisələri intensiv müşahidə olunduğu və böyük dağıdıcı gücə malik olduğu ərazilər;
2. təbii fəlakət hadisələrinin müntəzəm olaraq müşahidə olunduğu və orta dağıdıcı gücə malik olduğu ərazilər;
3. təbii fəlakət hadisələrinin zəif müşahidə olunduğu və az dağıdıcı gücə malik olduğu ərazilər (Şəkil 3).

İntensivliyinə (bir neçə təbii fəlakətin müşahidə olunduğu ərazi və onların davamiyyəti) və dağıdıcı gücünə (iqtisadi zərərlərlə müşayiət olunan) görə təbii fəlakət hadisələri tarixilik və sistemli yanaşma metodlarına əsaslanaraq qruplaşdırılmış, onların təhlilində müasir CİS texnologiyalarından istifadə edilməklə tərəfimizdən rayonlaşdırılması aparılmışdır.

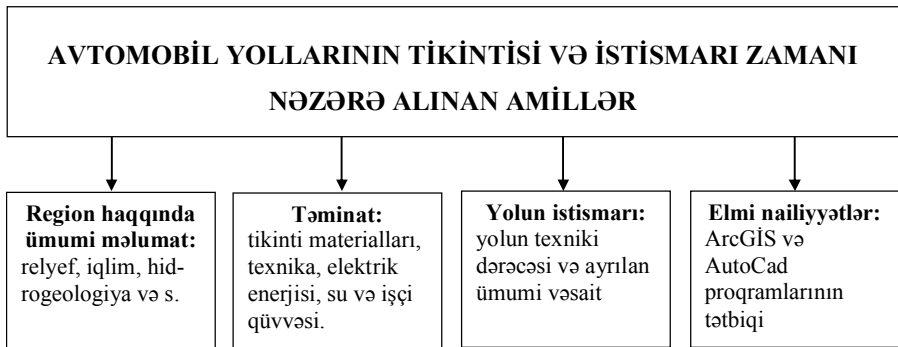
Son illər digər inşaat sahələrində olduğu kimi avtomobil yollarının tikintisində də elektron hesablama texnikasının, xüsusən kompüter avadanlıqlarının geniş tətbiqi öz müsbət nəticəsini vermişdir. Bu isə ilk növbədə yolların layihələndirilməsi işində nəzərdə tutulmuş ArcGIS və AutoCad proqramlarının tətbiqi ilə qısa vaxt ərzində yüksək dəqiqliyin əldə edilməsinə geniş imkanlar yaratmışdır.

ArcGIS və AutoCad proqramları coğrafi informasiya sistemlərinin qurulmasında, ilk növbədə məlumatların toplanılmasını, işlənilməsini, saxlanılmasını, hazırlanmasını, kartoqrafik təqdimatını və s. təmin edən mükəmməl bir informasiya sistemidir. Apardığımız tədqiqat işləri zamanı bu informasiya sisteminin köməyi ilə tərəfimizdən Azərbaycan Respublikasının avtomobil yollarının uzunluğu, onların texniki göstəriciləri, yerləşdiyi coğrafi ərazi və s. haqqında məlumat bazası toplanılmış gələcəkdə avtomobil yollarının tikintisi və istismarı zamanı nəzərə alınan amillər müəyyən edilmişdir (Şəkil 4).



Tarixi etdi: Qasimova Elhura

Şək. 3 Azərbaycan Respublikasında təbii fəlakətlərin intensivliyinə və dağıdıcı gücünə görə yayılma arealları



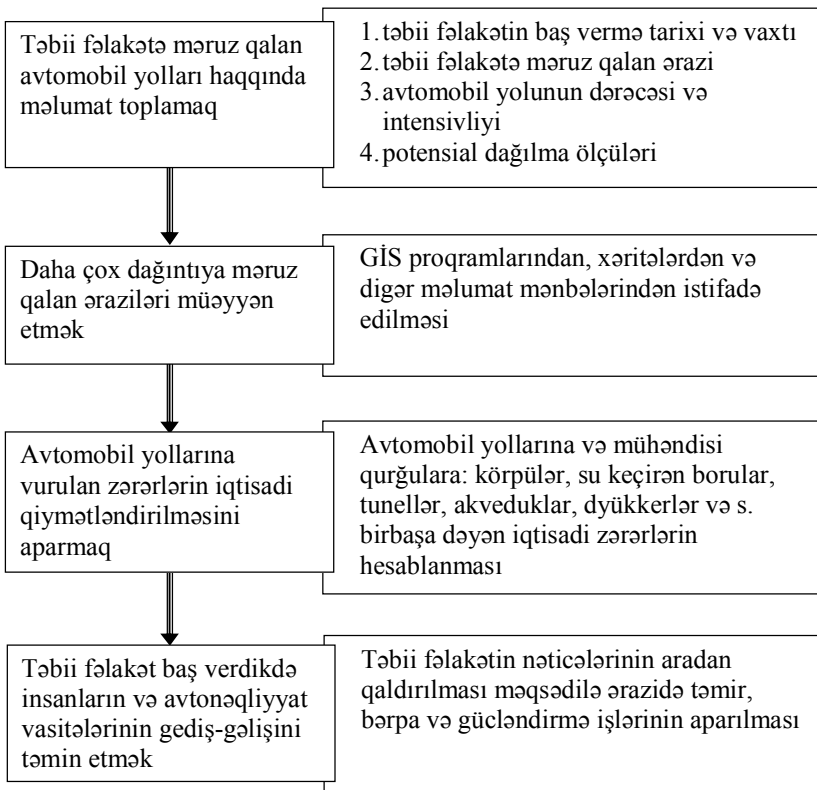
Şək. 4 Avtomobil yollarının tikintisi və istismarı zamanı nəzərə alınan amillər

Azərbaycan Respublikasının avtomobil yolları müntəzəm olaraq təbii fəlakət hadisələrinin təsirinə məruz qalır. Belə hal ölkə iqtisadiyyatına küllü miqdarda ziyan vurmaqla yanaşı, yolların dağılaraq sıradan çıxmasına, eləcə də insanların həyat və təsərrüfat fəaliyyətinə mənfi təsir göstərir. Təbii fəlakət hadisələrinin təsirinə məruz qalan avtomobil yollarına respublikamızın demək olar ki, əksər bölgələrində rast gəlmək mümkündür. Torpaq çökmələri, sürüşmələr, leysan yağışları zamanı yaranan sel, daşqın və subasma halları, baş verən qar və daş uçqunları, o cümlədən ilin soyuq aylarında yolların buz bağlanması kimi səbəblər avtomobil yollarında bir müddət hərəkətin məhdudlaşdırılması, hətta istismarının dayandırılması kimi problemlərin yaranmasına gətirib çıxarır. Azərbaycan əhalisinin təqribən 1 mln. nəfəri daimi sel təhlükəsi altında olan regionlarda, yəni dağlıq və dağətəyi ərazilərdə məskunlaşmışdır. Təkcə bu ərazilərdə sel hadisələri səbəbindən respublika iqtisadiyyatına hər il milyonlarla manat həcmində ziyan dəyir. Zıyanların əsas hissəsi kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrinə, avtomobil yollarına və digər kommunikasiya sistemlərinin payına düşür.

Azərbaycan Respublikası Fövqəladə Hallar Nazirliyinin illik hesabatlarına əsasən 2008-2012-ci illər ərzində respublika ərazisində baş vermiş 625 təbii fəlakət hadisəsi nəticəsində 14 nəfər həlak olmuş, 7543 nəfər xilas edilmiş, 22512 nəfər isə təhlükəli ərazilərdən təxliyə olunmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, müvafiq illər ərzində fövqəladə hallar zamanı xilas edilənlərin 80,5%-i, təxliyə olunan insanların isə 99,3%-i təkcə 2010-cu ilin may və iyun aylarında Kür və Araz çaylarında baş vermiş daşqın və subasma ilə əlaqədar təxliyə olunanlardır.

Təbii fəlakət hadisələrinin təsirinə məruz qalaraq sıradan çıxmış avtomobil yollarının təsərrüfat sahələrinin inkişafına mənfi təsiri iqtisadi və sosial-

coğrafi istiqamətdə öyrənilməli, aparılacaq bərpa işlərinin dəyərləri müəyyən edilməli, dağıdıcı hadisələrin yaranmasına təsir edən fiziki-coğrafi və antropogen amillər nəzərə alınmalı, eləcə də ətraf mühitə daha çox təsir göstərən təbii fəlakətlərin əsas növləri və inkişaf mərhələləri təhlil edilməlidir. Bu məsələlərin həlli üçün təbii fəlakət hadisələrinin təsirinə daha çox məruz qalan avtomobil yollarında dağıdıcı təbiət hadisələrinin yaranmasına və intensivliyinə təsir göstərən təbii amillərə, yəni ərazinin geoloji və geomorfoloji quruluşuna, iqlim və hidroloji şəraitinə, bitki və torpaq örtüyünə və s. kompleks yanaşılmalı və onlar hərtərəfli öyrənilməlidir. Qeyd olunan amillər nəzərə alınmaqla tərəfimizdən təbii fəlakət hadisələrinin təsirinə məruz qalan avtomobil yollarında qəzaların aradan qaldırılması məqsədilə tədbirlər planı işlənib hazırlanmışdır (Şəkil 5).



Şək. 5 Təbii fəlakət hadisələrinin təsirinə məruz qalan avtomobil yollarında qəzaların aradan qaldırılması məqsədilə görülən işlərin ardıcılığı

Bunun üçün yeni avtomobil yollarının inşası, yollarda təmir-bərpa işlərinin aparılması, yolun əsas elementləri olan torpaq yatağının eninə və uzununa profilinin dəyişdirilməsi, süni qurğuların yeniləri ilə əvəz olunması üçün ayrılan vəsaitlərdən səmərəli istifadə edilməli, ilk öncə aparılacaq tikinti işlərinin yüksək keyfiyyətli layihə-smeta sənədləri hazırlanmalıdır. Layihə-smeta sənədlərində inşaat-tikinti konstruksiyalarının keyfiyyətliliyi, uzunömürlülüüyü, etibarlılığı, o cümlədən ətraf mühitin qorunması və mühafizəsi məsələlərinin həlli üçün elmi-texniki tələqinin nailiyyətləri nəzərə alınmalıdır.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi təbii dağıdıcı proseslər regionların sabit inkişafında maneələr yaratmaqla bir sıra iqtisadi və sosial problemlərə səbəb olur. Belə ki, bu proseslər nəticəsində insanların sağlamlığına, təsərrüfat sahələrinə, fərdi yaşayış evlərinə, kommunikasiya xətlərinə, nəqliyyat şəbəkələrinə ciddi ziyanlar dəyir. Təbii fəlakətlər nəticəsində ərazilərə dəyən ziyanların qeydiyyata alınaraq, iqtisadi baxımdan hesablanması isə bir çox hallarda yalnız birbaşa dəyən itkilərlə müəyyən edilir, dolayısı itkilər isə nəzərə alınmır.

Təbii fəlakət hadisələrinin təsirinə məruz qalan avtomobil yollarında aparılan bərpa işlərinin dəyəri təkcə birbaşa dəyən iqtisadi ziyanlarla deyil, həmçinin bu sahədə istifadə olunan inşaat materiallarına, avadanlıqlara, yanacağa, maşın və mexanizmlərin təmirinə, əmək vasitələrinə çəkiləcək xərclər də daxil olmaqla hesablanır. Lakin bəzi hallarda, baş verən inflyasiya halları nəzərdə tutulan layihə-smetadan kənara çıxmalara səbəb olur. Bu zaman tikinti işlərinin dəyərinin artırılması üzrə hesablamalar Azərbaycan Respublikasında qüvvədə olan qanunvericiliyə uyğun olaraq müvafiq formada tərtib edilir və tərəflər arasında razılaşdırılır. Əlavə xərclərə materialların, konstruksiyaların və məmulatların dəyərlərinin artırılması ilə yanaşı, əmək haqlarının qaldırılması da daxil edilir.

Üçüncü fəsildə **“Azərbaycanda avtomobil yollarının təbii fəlakətlərdən qorunma istiqamətləri”** tədqiq olunur.

Azərbaycan Respublikası müstəqillik əldə etdikdən sonra ölkə iqtisadiyyatında köklü iqtisadi islahatlara başlanılmış, mövcud problemlərin həlli üçün regional inkişafın dövlət tərəfindən tənzimlənməsi mexanizmi işlənib hazırlanmışdır. Regional iqtisadi inkişaf konsepsiyası hazırlanarkən yeni avtomobil yollarının çəkilişi və mövcud yolların yenidən qurulması kimi bir sıra tədbirlər planı da nəzərə alınmışdır. Dövlətin bu sahəyə yatırdığı investisiyalar, xarici ölkələrdən kreditlərin cəlb edilməsi, nəqliyyat sisteminin idarə olunmasının təkmilləşdirilməsi nəqliyyat infrastrukturunun inkişafı üçün əlverişli şərait yaratmışdır. Lakin yerlərdə mövcud olan bir çox sosial, iqtisadi məsələlərin həll edilməsində, o cümlədən, regional inkişafın tən-

zımlənməsi sahəsində problemlər hələ də qalmaqdadır. Bu baxımdan regionlarda əhalinin və təsərrüfat sahələrinin nəqliyyat xidmətlərinə artan tələbatlarının təmin edilməsi üçün dayanıqlı nəqliyyat sisteminin yaradılması, ölkənin tranzit potensialının artırılması, nəqliyyat xidmətlərinin keyfiyyətinin artırılması, sərnişin və yük daşınmalarda nəqliyyat xərclərinin azaldılması məqsədilə 2006-2015-ci illəri əhatə edən “Azərbaycan Respublikasında nəqliyyat sisteminin inkişafına dair Dövlət Proqramı” və “Azərbaycan Respublikasının avtomobil yolları şəbəkəsinin yeniləşdirilməsinə və inkişafına dair Dövlət Proqramı” qəbul edilmişdir. Bu Dövlət Proqramlarında yeni yol qovşaqlarının, körpülərin, yeraltı və yerüstü keçidlərin inşası ilə yanaşı, tıxac problemlərinin aradan qaldırmaqla əhalinin rahatlığının təmin edilməsi məsələləri də nəzərdə tutulmuşdur.

Azərbaycan Respublikasının sosial-iqtisadi inkişaf strategiyasının prioritet istiqamətlərindən biri sayılan yol nəqliyyat sistemində son illər aparılan islahatlar, yol nəqliyyat infrastrukturunun yenidən qurulmasına və müasir tələblərə cavab verən yeni avtomobil yollarının çəkilişinə gətirib çıxarmışdır ki, bu da bir sıra iri miqyaslı layihələrin reallaşdırılmasına səbəb olmuşdur.

- Bakı-Qazax-Gürcüstan dövlət sərhədi avtomobil yolunun genişləndirilərək yenidən qurulması. Bakı-Qazax-Gürcüstan dövlət sərhədi avtomobil yolunun ikitərəfli-dördzolaqlı ölçüyə qədər genişləndirilərək yenidən qurulması ölkənin qərb bölgəsi ilə paytaxt Bakı şəhəri arasındakı hərəkəti xeyli asanlaşdırmış, həmçinin yük və sərnişin daşınma əməliyyatlarının həcmi artırılmışdır.

- Bakı-Quba-Rusiya dövlət sərhədi avtomobil yolunun genişləndirilərək yenidən qurulması. Bakı-Quba-Rusiya dövlət sərhədi avtomobil yolunun 16-134-cü km-lik sahəsinə beton örtük çəkilərək yenidən qurulmuş, 118 km. uzunluğunda olan yola 30 sm. qalınlığında beton döşənmiş, yol boyu 21 ədəd körpü və yolötürücü inşa olunmuşdur.

- Ələt-Astara-İran dövlət sərhədi avtomobil yolunun genişləndirilərək yenidən qurulması. Beynəlxalq əhəmiyyətli Şimal-Cənub nəqliyyat dəhlizinin tərkib hissəsi olan Ələt-Astara-İran dövlət sərhədi avtomobil yolunun genişləndirilərək yenidən qurulması dövlətimizin xarici ölkələrlə ticarət əlaqələrinin artırılmasına, həmçinin cənub bölgəsindəki rayonlarımızın ümumi sosial-iqtisadi inkişafına müsbət təsir etmişdir.

Son illər respublikamızda beynəlxalq əhəmiyyətli avtomobil yolları ilə yanaşı bir sıra yerli əhəmiyyət yollar da çəkilib istifadəyə verilməkdədir. Məsələn, Azərbaycanın ən yüksək yaşayış məntəqələrindən biri olan Xınalıq kəndinə (dəniz səviyyəsindən 2350 metr yüksəklikdə) 1968-1969-cu illərdə çəkilmiş avtomobil yolunun (uzunluğu 70 km) qış aylarında bağlan-

ması kənd əhalisi üçün bir çox problemlər yaradırdı. Kənd əhalisinin rayon mərkəzi və ətraf kəndlərlə əlaqəsini fasiləsiz təmin etmək məqsədilə 1988-1989-cu illərdə yolun istiqaməti dəyişdirilmiş, 2006-cı ildə 57 km uzunluğunda Quba-İspik-Xınalıq avtomobil yolu Qudyalçay boyunca çəkilərək istismara verilmişdir. Yeni avtomobil yolunun üzərində 9 ədəd yeni körpü tikilmiş, 39 ədəd suötürücü boru quraşdırılmış, təhlükəsizlik bəndləri inşa edilmişdir.

Azərbaycan Respublikası ərazisində yeni avtomobil yollarının çəkilişi və istismarı zamanı təbii fəlakət hadisələrinin təsirinin nəzərə alınması və onların baş vermə səbəbləri ətraflı şəkildə öyrənilməlidir. Əks təqdirdə yol istismara verildikdən sonra onun müəyyən hissələrində çökmə, sürüşmə, uçqun və digər proseslər baş verə bilər. Məsələn, Quba-İspik-Xınalıq avtomobil yolu çəkilərkən təbii şərait və antropogen amillərin təsiri nəzərə alınmadığı üçün yolun Zaqar və Cek kəndləri yaxınlığında və Qaragüney adlanan ərazisində mütəmadi olaraq çökmə və sürüşmə hadisələri baş verir, dağ yamaclarında əmələ gələn sel suları nəticəsində Qırız kəndinə gedən körpü qəzalı vəziyyətə düşür, qayalıq sahələrdə isə tez-tez daş və qar uçqunları müşahidə olunur. 3 fevral 2012-ci ildə yağan güclü qar nəticəsində Quba-İspik-Xınalıq avtomobil yolunda 8 qar uçqunu baş vermiş, nəticədə bu avtomobil yolu bağlanmışdır.

Azərbaycanda avtomobil yollarına vurduğu ziyanlara və dağıdıcı təsirlərə görə təbii fəlakətləri əsasən iki yerə bölmək olar:

1) Dağıtdığı avtomobil yollarının bərpası üçün uzun müddətli-vaxt və külli miqdarda maliyyə vəsaitinin sərfinə səbəb olan təbii fəlakətlər. Bura Azərbaycanda çox geniş yayılmaqla böyük dağıntılara və iqtisadi zərərlərə səbəb olan sellər, daşqınlar, sürüşmələr, zəlzələlər, daş və qar uçqunlarını, Xəzər dənizinin səviyyə təərəddüdləri və s. daxildir.

2) Avtomobil yollarının ritmik hərəkət fəaliyyətinə mane olan təbii fəlakətlərə - tozlu qumlu şiddətli küləkləri, qatı dumanlı havaları, qalın qar örtüyünü, avtomobil yollarındakı buz bağlamaları və s. misal göstərmək olar.

Son illər Azərbaycanda avtomobil nəqliyyat sisteminin ayrı-ayrı infrastruktur sahələrinin inkişaf etdirilməsi istiqamətində respublika miqyaslı işlər həyata keçirilir. Belə ki, əhəmiyyətli yolların çəkilməsi, mövcud yolların genişləndirilməsi, yeni yol ötürücülərinin istifadəyə verilməsi ilə rayonlararası və rayondaxili nəqliyyat əlaqələri xeyli yaxşılaşdırılır ki, bu da əhaliyə göstərilən xidmətin vaxtında və keyfiyyətlə yerinə yetirilməsinə əlverişli şərait yaradır.

Avtomobil yollarında təbii fəlakətlərə qarşı kompleks şəkildə aparılacaq müdafiə tədbirlərindən biri də meliorasiyadır. Son 100 ildə əhalinin sayındakı artım, yüksək urbanizasiyalaşma, təsərrüfat sahələrinin geniş in-

kişafı, su təsərrüfat sistemlərinin yaradılması, yeni avtomobil yollarının çəkilişi respublikamızın təbii şəraitində əsaslı dəyişikliklərə səbəb olmuş, dağlıq və dağətəyi ərazilərdə eroziya, düzən ərazilərdə isə aridləşmə və səhralaşma proseslərini gücləndirmişdir. Bu baxımdan regionlarda meliorasiya işlərinin fəsadlarını müəyyən etmək üçün eroziya, quraqlıq, küləklər, iqlim, bitki örtüyü, qarın qalınlığı və s. bu kimi təbii proseslərin araşdırılması tələb olunur.

Respublikamızın dağ yamaclarında salınan avtomobil yollarından istifadənin fasiləsizliyini təmin etmək üçün atmosfer yağıntıları, sellər, daşqın və subasmalar nəticəsində ərazidə toplanan suların kənarlaşdırılması və qrunt sularının səviyyəsinin aşağı salması məqsədilə drenaj quyularından istifadə edilməlidir. Bu quyular mütəxəssislər tərəfindən riyazi hesablama işləri aparıldıqdan sonra məqsəddən asılı olaraq istənilən dərinlikdə qazıla bilər. Kollektor-drenaj şəbəkəsi dren, sutoplayan, kollektor və onlarla əlaqədar olan hidrotexniki qurğular kompleksindən ibarətdir.

Ümumiyyətlə dik yamaclarda avtomobil yollarının çəkilişi və süni mühəndisi qurğuların inşası zamanı aparılan əsas tədbirlərdən biri meşələrin mühafizəsi və yeni meşə sahələrinin yaradılmasıdır. Lakin yamaclarda aparılan meşə-meliorasiya tədbirləri ilə yanaşı torpaq eroziyasına və sel hadisələrinə qarşı digər texniki qurğulardan da istifadə olunmalıdır.

Nəticə və təkliflər

1. Azərbaycan Respublikası müstəqillik əldə etdikdən sonra ilk dəfə olaraq respublika ərazisində avtomobil yollarının inşası və istismarına təbii fəlakət hadisələrinin təsiri və onlara qarşı müdafiə tədbirləri iqtisadi və sosial-coğrafi baxımdan kompleks şəkildə tədqiq edilmiş, tarixilik və sistemli yanaşma metodlarına əsaslanmaqla intensivliyinə (bir neçə təbii fəlakətin müşahidə olunduğu ərazi və onların davamiyyəti) və dağıdıcı gücünə (iqtisadi ziyanlarla müşayiət olunan) görə “Azərbaycan Respublikasında təbii fəlakətlərin daha çox müşahidə olunduğu ərazilər”in xəritəsi tərtib edilmişdir.
2. Son 50 ildə respublika ərazisində baş verən təbii fəlakət hadisələri və onların avtomobil yollarına vurduğu ziyanların həcmi, yaratdıqları gərginlik dərəcəsi və onlara qarşı aparılacaq kompleks müdafiə tədbirləri öyrənilmiş, hər bir inzibati rayon daxilində salınan beynəlxalq və yerli əhəmiyyətli avtomobil yollarının uzunluğu və onların texniki dərəcəsi müəyyən edilmiş, məlumatlar sistemləşdirilərək “Azərbaycan Respublikasında təbii fəlakətlərin avtomobil yollarına vurduğu ziyanlardan asılı olaraq rayonlaşdırılması” aparılaraq xəritə-sxemi tərtib edilmişdir.

3. Avropa təcrübəsinə əsaslanaraq təbii fəlakətlər nəticəsində Azərbaycan Respublikasında dağıntılara məruz qalmış avtomobil yollarının hər km-ə dəyən ziyanların norma əmsalları və balans dəyəri müəyyən edilmiş, dəyən ziyanları hesablamaq üçün iqtisadi-coğrafi baxımdan əsaslandırılmış riyazi asılılıq düsturu verilmişdir. Bu düsturun köməkliyi ilə respublikamızdakı avtomobil yollarına birbaşa dəyən ziyanlar hesablanmışdır.
4. Aparığımız tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, ölkə ərazisinin dəki respublika əhəmiyyətli avtomobil yollarının 5,3%-i daşqın və subasma, 1,3%-i sel, 1,2%-i isə sürüşmə hadisələrindən daim ziyan çəkir. Daşqın və subasma hadisələri Aran, Lənkəran-Astara və Abşeron; sel hadisələri Şəki-Zaqatala, Gəncə-Qazax və Naxçıvan; sürüşmə hadisələri isə Dağlıq Şirvan, Quba-Xaçmaz və Naxçıvan iqtisadi-coğrafi rayonlarında müşahidə edilir.
5. CİS üsulu ilə kartoqrafik və tematik informasiyaların toplanması, sistemləşdirilməsi, saxlanması, təhlil olunması və bir informasiya növündən digərinə çevrilməsi funksiyaları yerinə yetirilmiş, analiz, modelləşdirmə, proqnozlaşdırma, planlaşdırma, idarəetmə, inventarizasiya (siyahıya alma), monitoring və digər əməliyyatlar aparılmaqla “Azərbaycan Respublikasında təbii fəlakətlərin intensivliyinə və dağıdıcı gücünə görə yayılma arealları”nın xəritə-sxemi tərtib olunmuşdur.

Təkliflər

1. Regionların sosial-iqtisadi inkişaf ilə əlaqədar qəbul edilmiş Dövlət Proqramlarında təbii fəlakət hadisələri mütləq qaydada nəzərə alınır. Çünki təbii fəlakət hadisələri avtomobil yollarının dağılmasına və ətraf mühitin tarazlığının pozulmasına səbəb olduğundan, dəyən iqtisadi ziyanları və ya təsirləri minimuma endirmək məqsədi ilə dövlət səviyyəsində bu hadisələrdən müdafiə konsepsiyası hazırlanmalıdır.
2. Sel, daşqın və subasma hadisələri baş verən zaman yolqoruyucu bəndlərin və körpülərin dağılması, kənd yaşayış məntəqələri ilə rayon mərkəzləri arasında əlaqələrin kəsilməsi istehsal və qeyri-istehsal sahələrin ritmik fəaliyyətinin pozulmasına gətirib çıxarır. Ona görə də layihələndirilən yeni avtomobil yolları selli çay hövzələrindən kənarda salınmalı, çay dərələrindən və subasarlardan keçən avtomobil yolları isə baş verəcək sel, daşqın və subasma hadisələrindən mühafizə olunmalıdır.
3. Çayların üzərində inşa olunan körpülərin hər mövsüm qabağı ətraflarının sel gətirmələrindən təmizlənməsi və bu gətirmələrdən (qum, gil, çınqıl və s.) tikinti sənayesində istifadə edilməsi, həmçinin, selli çaylar üzərində inşa edilmiş körpülərin ətrafında, çayların sağ və sol sahilboyu ərazilərində 150-200 m məsafədə qoruyucu bəndlərin tikilməsi məqsədəuyğundur.

4. Təbii fəlakət hadisələrinin avtomobil yollarına vurduğu ziyanların müəyyən edilməsi məqsədilə ətraf mühit, o cümlədən, hidrometeoroloji şərait öyrənilməli, monitoring sistemi təşkil edilməli, təbii mühitə nəzarət gücləndirilməli, bu sahədə elmi tədqiqat işləri genişləndirilməlidir.

Dissertasiyanın məzmununa uyğun aşağıdakı məqalələr çap olunmuşdur.

1. E.E.Qasımova. Avtomobil yollarının inkişafı və ərazi təşkilində təbii fəlakətlərin nəzərə alınması / Akademik Həsən Əliyevin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş “Ekologiya: təbiət və cəmiyyət problemləri” Beynəlxalq elmi konfrans. Bakı: 2007, s. 139-140 s.
2. E.E.Qasımova. Avtomobil yollarına sürüşmələrin təsiri / Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri XI cild. Bakı: 2007, 313-318 s.
3. E.E.Qasımova. Duman hadisələrinin avtomobil nəqliyyatının hərəkətinə təsiri / Coğrafiyanın müasir problemləri elmi konfrans. Bakı: 2008, 424-427 s.
4. E.E.Qasımova. Təbii amillərin avtomobil yollarının çəkilişində nəzərə alınması / Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri XII cild. Bakı: 2008, 448-452 s.
5. E.E.Qasımova. Azərbaycanda avtomobil yollarının çəkilişi və istismarına sellərin təsiri / Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri XIII cild. Bakı: 2008, 507-512 s.
6. E.E.Qasımova. Bakı şəhərinin avtomobil nəqliyyatı sisteminə yağış sularının təsiri / Azərbaycan Gənc Alim Aspirant və Magistrlər Cəmiyyəti. Bakı: 2013, 214-216 s.
7. E.E.Gasimova. The influence of global climate changes and torrents into the highways of the Azerbaijan Republic / География мирового хозяйства: Регионализм в условиях глобализации IV международной научно-практической конференции. Москва: 2013, 72-75 с.
8. E.E.Gasimova. The Damages Caused to Automobile Roads by Natural Disasters and the Measures of Protection in Azerbaijan Republic // International Journal of business, Humanities and Technology. Vol. No.1. USA: 2014, 15-20 pp.
9. E.E.Gasimova. Damage caused by landslips on automobile roads and ways of their elimination in Azerbaijan Republic // International Journal of Liberal Arts and Social Science, Vol.2 №.1. United Kingdom: 2014, 15-25 pp.
10. E.E.Qasımova. Azərbaycan Respublikasında Təbii fəlakətlərin avtomobil yollarının tikintisi və istismarına təsiri / Müstəqillik illərində coğrafiya elminin inkişafı elmi konfrans. Bakı: 2014, 275-279 s.

11. E.E.Qasimova. Azərbaycanca baş verən dağıdıcı hidrometeoroloji hadisələr və onların avtomobil yollarına təsiri / R.X.Piriyevin anadan olmasının 90 illik yubileyinə həsr olunmuş Elmi Konfrans. Bakı: 2014, 235-240 s.
12. Э.Э.Гасимова. Стихийные природные явления, наносящие ущерб автомобильному транспорту Азербайджана // Научный Журнал Культура Народов Причерноморья, №267, Крым: 2014, 87-88 с.
13. E.E.Qasimova. Aran iqtisadi rayonunda daşqın və subasma hadisələrinin avtomobil nəqliyyatına təsiri // Pedaqoji Universitetin Xəbərləri, №1. Bakı: 2014, 74-77 s.
14. E.E.Gasimova. Impact of natural Disasters on the development and organization of highways in Azerbaijan Republic // International journal of arts and commerce. Vol.3, No.8, Birmingham: 2014, 237-247 pp. (N.Ə.Paşayev ilə birgə)
15. E.E.Qasimova. Azərbaycan su ehtiyatları: səmərəli istifadə və inteqral idarə olunma problemləri / “Azərbaycanda sudan istifadənin müasir problemləri və onun idarə olunması” elmi-praktiki konfrans. Bakı: 2015, 42-44 s. (M.R.Babayev, L.F.Əliyeva ilə birgə)

Гасимова Э.Э.

ВЛИЯНИЕ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ НА АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ АЗЕРБАЙДЖАНА И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

РЕЗЮМЕ

В диссертационной работе было изучено влияние стихийных бедствий на автомобильные дороги и меры борьбы с ними. Было осуществлено районирование с выявлением автомагистралей, подверженных стихийным бедствиям, в зависимости от степени риска. Определены факты стихийных бедствий на автодорогах, находящихся в зоне их влияния и наносимый ими ущерб. С целью уменьшить разрушения, были даны обоснованные с научной точки зрения рекомендации.

Во вступительной части определены актуальность темы, уровень изученности, цель и функции, объект и предметы исследования, теоретические и методологические основы, информационная база, научное новшество, а также практическое значение.

В первой главе диссертации изучены научно-теоретические и методологические основы влияния стихийных бедствий в проектировании и эксплуатации автомобильных дорог в Азербайджане. Определена роль автомобильного транспорта в единой транспортной системе. Составлена формула математической зависимости и дан коэффициент ущерба в зависимости от степени стихийного бедствия для автодорог, пострадавших от стихийных бедствий.

Во второй главе диссертации рассмотрены особенности экономического и географического влияния стихийных бедствий на развитие и территориальную организацию автомобильных дорог в Азербайджанской республике; осуществлено районирование стихийных бедствий Азербайджана с учетом изменений, происходящих в современное время в областях в связи с фактором стихийного бедствия. Определена роль Государственной Программы социально-экономического развития регионов Азербайджанской Республики в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог.

В третьей главе диссертации дан экономический и географический анализ стихийных бедствий и защитных мер против них при строительстве новых автомобильных дорог. Произведено районирование автомобильных дорог Азербайджана вследствие подверженности их стихийным бедствиям, а также разработаны комплексные защитные меры для автомобильных дорог против стихийных бедствий.

В заключительной части работы, которая содержит выводы и предложения, научно обоснованы меры борьбы против стихийных бедствий на автомобильных дорогах и сделаны научные выводы, представляющие огромный интерес в этом направлении.

Gasimova E.E.

**THE IMPACT OF NATURAL DISASTERS ON HIGHWAYS OF
AZERBAIJAN AND THE RELATED MEASURES OF
PREVENTION**

SUMMARY

In the dissertation work has been studied the effect of natural disasters on motorways and control measures against them. A zoning was carried out with the identification of motorways, disaster-prone, depending on the degree of risk. Have been defined the natural disasters on the roads in the zone of influence and the damage they caused. In order to reduce the destructions, were given recommendations, justified scientifically.

In the introductory part is determined relevance of the theme, the level of scrutiny, purpose and functions, a subject of study, theoretical and methodological foundations, information base, scientific innovation, as well as practical significance.

In the first chapter of the thesis have been studied scientific-theoretical and methodological foundations of the impact of natural disasters in the design and operation of highways in Azerbaijan. Has been defined the role of road transport in an integrated transport system. The formula of mathematical dependence was compiled and given the damage coefficient, depending on the degree of the disaster on the roads affected by natural disasters.

In the second chapter of the thesis are described the features of economic and geographical impact of natural disasters on development and territorial organization of roads in the Azerbaijan Republic. Has been implemented the zoning of natural disasters in Azerbaijan, taking into account changes occurring in modern times in the regions due to the influence of natural disasters. The role of State Program on socio-economic development of the regions of Azerbaijan Republic was defined in the construction and exploitation of motor roads.

In the third chapter of the dissertation work is given the economic and geographical analysis of natural hazards and protective measures against them in the construction of new roads. The division into districts of motor roads was produced in Azerbaijan due to their exposure to natural disasters, and was developed a comprehensive protection measures for roads against natural disasters.

In the final part of the thesis, which contains conclusions and proposals have been scientifically justified measures against natural disasters on highways and have been made scientific conclusions of great interest in this direction.

Сифариш № 21. Тиражы 100 ндсхя

Азярбайҗан МЕН Эеолоэийа вэ Geofizika
Институту
«Нафта-Пресс» няшриййаты,
Бакы, Щ. Бавид пр. 119, Тел.: 539-39-72

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНА
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ им. акад. Г.А.АЛИЕВА**

На правах рукописи

ГАСИМОВА ЭЛНУРА ЭЛДАР КЫЗЫ

**ВЛИЯНИЕ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
НА АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ АЗЕРБАЙДЖАНА
И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ**

5401.01 – Экономическая география

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертация на соискание ученой степени
доктора философии по географии

БАКУ – 2015