

BİLƏSUVAR ŞƏHƏRİNİN YOLLARINDA TƏHLÜKƏSİZLİYİN ARTIRILMASI MƏQSƏDİ İLƏ HƏRƏKƏT SÜRƏTİNİN TƏDQIQI



Allahverdi Şərifov,

*Azərbaycan Texniki Universitetinin Nəqliyyat və logistika
fakültəsinin dekanı, texnika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent*

e-mail: sharifov.allahverdi@aztu.edu.az

<https://doi.org/10.30546/2706-7858.8.1.2025.0101>

UOT: 656.13

Xülasə. *Məqalədə Biləsuvar şəhərinin küçə və yollarında hərəkətin təhlükəsizliyinin artırılması məqsədi ilə əsas yollarda – Heydər Əliyev prospekti və Nizami Gəncəvi küçəsinin bir neçə yerində hərəkət sürəti tədqiq edilmişdir. Hərəkət sürətinin tədqiq olunmasında əsas məqsəd yol-nəqliyyat hadisələri zamanı xəsarətlərin ağırlıq dərəcəsinə sürətin birbaşa necə təsir etməsidir. Hərəkət sürətinin qiymətinin artması ilə xəsarətin ağırlıq dərəcəsi də artmış olur. Nəqliyyat vasitələrinin və piyadaların hərəkət intensivliyinin qiymətlərinin çox olduğu şəhər yollarında hərəkət sürətinin tədqiq olunması daim öz aktuallığını saxlayır.*

Açar sözlər: *Biləsuvar şəhəri, yol-nəqliyyat hadisələri, hərəkət sürəti, xəsarət alanlar, toqquşmalar.*

Key words: *Bilasuvlar city, traffic accidents, speed, injuries, collisions.*

Ключевые слова: *город Билясувар, дорожно-транспортные происшествия, скорость, травмы, столкновения.*

Biləsuvar şəhəri Bakı şəhərindən 177 km məsafədə yerləşir. Biləsuvar rayonunun ərazisi Muğan düzünün cənub-qərb və cənub hissəsini tutur. Ərazisi şimaldan İmişli rayonu ilə 53 km, şimal-qərbdən Saatlı rayonu ilə 23 km, Sabirabad rayonu ilə 20 km, şərqdən Salyan rayonu ilə 23 km, Neftçala rayonu ilə 4 km, cənubdan Cəlilabad rayonu ilə 54 km, qərbdən isə İran İslam Respublikası ilə 64 km məsafədə həmsərhəd olmaqla, ümumi sərhəd dairəsinin uzunluğu 241 km-dir. Rayonun ərazisi 1358 kvadrat kilometrdir. Rayon ərazisindən keçən Bolqarçay mənbəyini İran İslam Respublikasından götürməklə, mənsəbi Mahmudçalada bitir. Mənbəyini Araz çayından götürən, uzunluğu 101 km olan

Əzizbəyov adına kanal rayon əhalisinin içməli suya olan tələbatını ödəməklə yanaşı, əkinlərin suvarılması üçün yeganə mənbədir. Rayonun qərb hissəsində şabalıdı və açıq şabalıdı torpaqlar olmaqla, müəyyən hissəsi qeyri-şorakət və az miqdarda şorakət torpaqlardır. Bitki örtüyündə çöl forması geniş yer tutduğundan burada quru çöl bitkiləri (şahsöyüdü, yolğun və s.), kol-lar vardır. Rayonun çöl düzündə Mahmudçala ovalığı yerləşir.

Rayonun iqlimi isti və quru iqlimdir. İyul ayında orta temperatur $+35^{\circ}\text{C}$ olur. Qışı mülayim keçir, yanvar ayının orta temperaturu $+7^{\circ}\text{C}$ -dir. Yağın-tıların miqdarı ildə 220-275 mm təşkil edir [1].

Biləsuvar şəhərinin baş planı aşağıdakı şəkildə göstərilmişdir (*şəkil 1*) [2].



Şəkil 1. Biləsuvar şəhərinin baş planı

Şəhər yollarında və digər əhəmiyyətli yollarda hərəkət sürətinin tədqiq olunmasının əsas səbəbi baş vermiş hər hansı yol-nəqliyyat hadisəsində (YNH) tormozlama zamanı onun tormoz yoluna düz mütənasib olaraq kvadratik təsir etməsidir. İstər nəqliyyat vasitələrinin toqquşması, istərsə də piyadaların vurulması ilə nəticələnən YNH zamanı hərəkət sürətindən asılı olaraq qəzaların ağırlıq dərəcəsi də dəyişir. Hərəkət sürətinin artması ilə xəsarət alanların ağırlıq dərəcəsi də uyğun olaraq artır. Toqquşma zamanı yaralananların sayının çox olması ölüm saylarının da artması ilə nəticələnir. Toqquşmalarda ən çox yaralanmalar isə sərnishinlərin sayının çox olması ilə əlaqədar şəhər yollarında ictimai və ümumi istifadə olunan nəqliyyat vasitələrinin iştirakı ilə baş vermiş yol-nəqliyyat hadisələri zamanı olur.

Şəhər nəqliyyatının təhlükəsizlik üçbucağının zirvələri (Haddon Matrix) insan, nəqliyyat vasitəsi və yol hesab olunur. Onların hər biri müsbət və ya mənfi mənada yol hərəkətinin təhlükəsizliyinə təsir göstərir. Haddon Matrixə görə, qəza ilə əlaqədar olaraq üç mərhələ – qəza öncəsi, qəza və qəza sonrası var. Bu mərhələlərin hər birinə insan, nəqliyyat vasitələri və ətraf mühit amilləri daxildir. Haddon Matrixdəki tərəflərin hər biri ağırlıq nəticələrini azaltmaq üçün müdaxilələri müəyyən etməyə imkan verir [3].

Toqquşmaları analiz etdikdə görürük ki, hərəkət sürətindən asılı olaraq öndən yan toqquşmalar, qarşı-qarşıya toqquşmalar və piyadaların vurulması ilə nəticələnən toqquşmalarda nəqliyyat

vasitələrinin gövdəsinin deformasiyasının forması da qəzaların ağırlıq dərəcəsinə təsir edir [4].

Biləsuvar şəhərinin hərəkət intensivliyi yüksək olan küçələrində (Heydər Əliyev prospektinin müxtəlif yerlərində və Nizami Gəncəvi küçəsində) hesabi və icazə verilən hərəkət sürətləri müəyyən edilmiş və aşağıdakı şəkildə göstərilmişdir (şəkil 2).



Şəkil 2. Biləsuvar şəhərində müəyyən edilmiş hərəkət sürətlərinin qiymətləri

Həmçinin şəhərin hərəkət intensivliyi yüksək olan küçələrində hesabi və icazə verilən hərəkət sürətlərinin qiymətlərini əldə etmək üçün küçələrin xarakterik sahələrində müəyyən baza məsafəsində avtomobillərin ani sürətləri də tədqiq edilmişdir. Nəticələrin etibarlı olması üçün hər bir peregonda ən azı 100 avtomobilin ani sürətləri qeyd olunmuşdur. Peregonlar üzrə hərəkət sürətləri haqqında alınmış məlumatlar 10 km/saat intervalları ilə qruplaşdırılmışdır. Intervalların seçilməsi sürətin minimum $v_{\min}$ və maksimum $v_{\max}$ qiymətləri fərqiindən asılıdır. Intervalların sayı 6-12 aralığında götürülmüşdür. Hər bir interval üçün hesabi orta qiymət müəyyən edilmişdir. Aparılmış ölçmələrin ümumi sayını bilərək, hər bir interval üçün faizlə sürət tezliyi müəyyən edilmişdir.

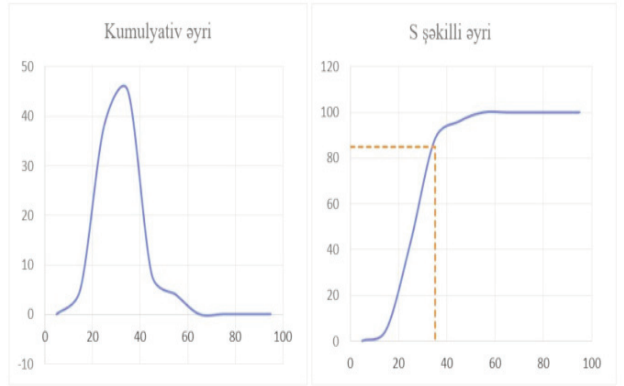
Sözügedən küçələrdə nəqliyyat axınının intensivliyinin çox olan peregonlarında (nümunə olaraq iki peregonda) hərəkət sürətinin tədqiq olunmuş qiymətləri cədvəl 1...4-də və şəkil 3...6-da göstərilmişdir.

Cədvəl 1.

**Düz istiqamətdə Heydər Əliyev prospektində
İcra Hakimiyyətinin qarşısında sürətin tezliyə
görə paylanması və artan nəticə
ilə tezliklərin toplanması**

Tək avtomobil hərəkət sürəti km/saat	Orta hərəkət sürəti km/saat	Avtomobillərin sayı	Tezliyə görə paylanma %-lə	Artan nəticə ilə tezliklərin toplanması %-lə
0-9,99	5	0	0	0
10-19,9	15	5	5	5
20-29,9	25	38	38	43
30-39,9	35	45	45	88
40-49,9	45	8	8	96
50-59,9	55	4	4	100
Cəmi:		100	100	

Əldə edilmiş göstəricilərə əsasən, intervallar üzrə avtomobillərin hərəkət qrafiki (kumulyativ əyri) və sürətinin paylanma histoqramması qurulur (şəkil 3).



Şəkil 3. Düz istiqamətdə Heydər Əliyev prospektində İcra Hakimiyyətinin qarşısında sürətin tezliyə görə paylanması

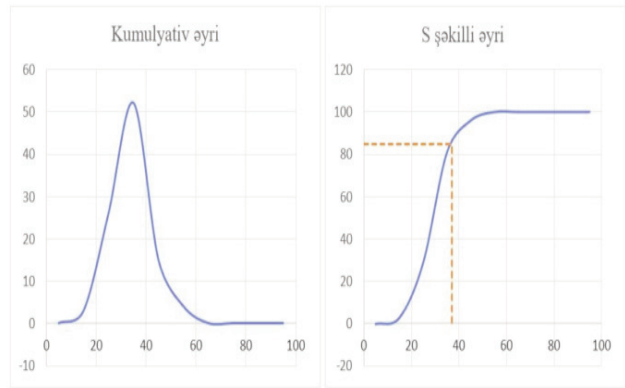
Şəkil 3-dən göründüyü kimi, küçənin müşahidə aparılan hissəsində avtomobilin icazə verilən hərəkət sürəti $v_{85}=35\text{km/saat}$ təşkil edir.

Cədvəl 2.

**Əks istiqamətdə Heydər Əliyev prospektində
İcra Hakimiyyətinin qarşısında sürətin tezliyə
görə paylanması və artan nəticə
ilə tezliklərin toplanması**

Tək avtomobilin hərəkət sürəti km/saat	Orta hərəkət sürəti km/saat	Avtomobillərin sayı	Tezliyə görə paylanma %-lə	Artan nəticə ilə tezliklərin toplanması %-lə
0-9,99	5	0	0	0
10-19,9	15	3	3	3
20-29,9	25	26	26	29
30-39,9	35	52	52	81
40-49,9	45	15	15	96
50-59,9	55	4	4	100
Cəmi:		100	100	

Əldə edilmiş göstəricilərə əsasən, intervallar üzrə avtomobillərin hərəkət qrafiki (kumulyativ əyri) və sürətinin paylanma histoqramması qurulur (şəkil 4).



Şəkil 4. Əks istiqamətdə Heydər Əliyev prospektində İcra Hakimiyyətinin qarşısında sürətin tezliyə görə paylanması

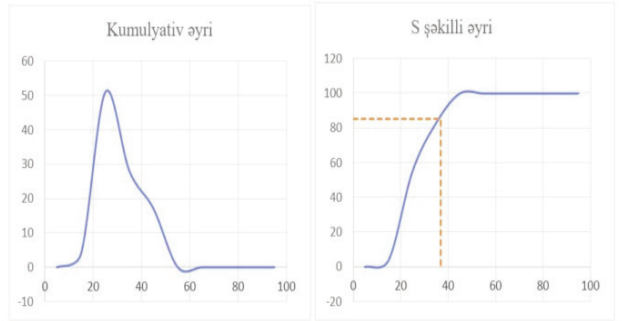
Şəkil 4-dən göründüyü kimi, küçənin müşahidə aparılan hissəsində avtomobilin icazə verilən hərəkət sürəti $v_{85}=37\text{km/saat}$ təşkil edir.

Cədvəl 3.

**Düz istiqamətdə Nizami Gəncəvi küçəsində
univermağın qarşısında sürətin tezliyə görə
paylanması və artan nəticə
ilə tezliklərin toplanması**

Tək avtomobilin hərəkət sürəti km/saat	Orta hərəkət sürəti km/saat	Avtomobillərin sayı	Tezliyə görə paylanma %-lə	Artan nəticə ilə tezliklərin toplanması %-lə
0-9,99	5	0	0	0
10-19,9	15	4	4	4
20-29,9	25	51	51	55
30-39,9	35	28	28	83
40-49,9	45	17	17	100
Cəmi:		100	100	

Əldə edilmiş göstəricilərə əsasən, intervallar üzrə avtomobillərin hərəkət qrafiki (kumulyativ əyri) və sürətinin paylanma histoqramması qurulur (şəkil 5).



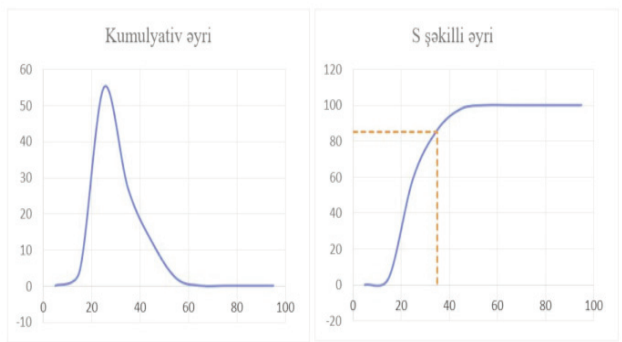
Şəkil 5. Düz istiqamətdə Nizami Gəncəvi küçəsində Univermağın qarşısında sürətin tezliyə görə paylanması

Şəkil 5-dən göründüyü kimi, küçənin bu hissəsində avtomobilin icazə verilən hərəkət sürəti $v_{85}=37\text{km/saat}$ təşkil edir.

Cədvəl 4.
Əks istiqamətdə Nizami Gəncəvi küçəsində
Univermağın qarşısında sürətin tezliyə görə
paylanması və artan nəticə
ilə tezliklərin toplanması

Tək avtomobilin hərəkət sürəti km/saat	Orta hərəkət sürəti km/saat	Avtomobillərin sayı	Tezliyə görə paylanma %-lə	Artan nəticə ilə tezliklərin toplanması %-lə
0-9,9	5	0	0	0
10-19,9	15	4	4	4
20-29,9	25	55	55	59
30-39,9	35	27	27	86
40-49,9	45	12	12	98
50-59,9	55	2	2	100
Cəmi:		100	100	

Əldə edilmiş göstəricilərə əsasən, intervallar üzrə avtomobillərin hərəkət qrafiki (kumulyativ əyrisi) və sürətinin paylanma histqramması qurulur (şəkil 6).



Şəkil 6. Əks istiqamətdə Nizami Gəncəvi küçəsində univermağın qarşısında sürətin tezliyə görə paylanması

Şəkil 6-dan göründüyü kimi, küçənin bu hissəsində avtomobilin icazə verilən hərəkət sürəti $v_{85}=35\text{km/saat}$ təşkil edir.

Nəticə. Aparılan araşdırmalardan məlum olur ki, nəqliyyat vasitələrinin və piyadaların hərəkət intensivliyinin qiymətlərinin çox olduğu şəhər yollarında hərəkət sürətinin tədqiqi, məhz bu problemin aradan qaldırılmasında böyük rol oynayır. Hərəkət sürətinin qiyməti yol-nəqliyyat hadisələrinin ağırlıq dərəcəsinə birbaşa təsir göstərir və bu sürətin artmasına uyğun olaraq xəsarət alanların ağırlıq dərəcəsi də artmış olur.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1.https://az.wikipedia.org/wiki/Bil%C9%99suvar_rayonu
2.<https://arxkom.gov.az/sehersalma/bas-planlar>
3. Sungur İ., Akdur R., Piyal B. Türkiye'deki trafik kazalarının analizi. Ankara Med J., 2014, 14(3):114-124. doi:10.17098/amj.65427.
4. Şərifov A.C., Salayev E.M. Toqquşmalar zamanı sənişinlərin yaralanma risklərinin tədqiqi. Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi, Azərbaycan Texnologiya Universiteti, "Elmi xəbərlər" məcmuəsi, №4/49, Gəncə, 2024, s.115-123.

A.Sharifov

Study of traffic speed with the purpose
of increasing safety on the roads of
Bilasuvar city

Abstract

In the article, in order to increase traffic safety on the streets and roads of Bilasuvar city, the speed of movement was studied on the main roads, Heydar Aliyev Avenue and several places on Nizami Ganjavi Street. The main goal of studying the speed of movement is that speed directly affects the severity of injuries during traffic accidents. With an increase in the value of the speed of movement, the severity of the injury also increases. The study of the speed of movement on city roads, where the values of the intensity of movement of vehicles and pedestrians are high, always remains relevant.

A.Шарифов

Исследование скорости движения с
целью повышения безопасности на дорогах
города Билясувар

Аннотация

В статье изучается скорость движения на основных магистралях, проспекте Гейдара Алиева и некоторых участках улицы Низами Гянджеви с целью повышения безопасности дорожного движения на улицах и дорогах Билясувара. Основной целью изучения скорости является определение прямого влияния скорости на тяжесть травм в дорожно-транспортных происшествиях. С увеличением скорости движения увеличивается и тяжесть травмы. Изучение скорости движения на городских дорогах, где высока интенсивность движения транспортных средств и пешеходов, остается актуальным.