

А.М. Жандарбекова¹, К.А. Мурзабекова²

¹С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан

²Логистика және көлік академиясы, Алматы, Қазақстан

E-mail: Azhandarbekova@bk.ru

АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ЖОЛ ҚОЗҒАЛЫСЫ ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ

Андатпа. Қазақстандағы жол қозғалысындағы зардаптарға қатысты ығындарының ауқымы, елдің қауіпсіздігіне елеулі қауіп төндіре бастады. Сондықтан жол апаттарына қарсы күрес үлкен әлеуметтік мәнге ие, мемлекеттік маңызды мәселе болып табылады. Апаттардың алдын алудың бір жолы оларды болжау.

Жол-көлік оқиғаларын болжау апаттардың туындау ерекшеліктерін егжей-тегжейлі түсінуді, қауіпсіздік жағдайына әсер ететін факторларды бағалауды талап етеді. Жол қозғалыс қауіпсіздігі деңгейін бақылауға және қауіп-қатерді шектеуге мүмкіндік беретін бірқатар әдістер бар. Халық санының және автокөліктер тіркелуінің өсуі жол-көлік оқиғаларын және олардың салдарының ауырлығын болжау құралдарының бірі болып табылады.

Осы мақалада жол қозғалысы қауіпсіздігін зерттеу әдістері қолданылып, Астана қ. көше-жол желісінде жол қозғалысы қауіпсіздігінің жағдайын айқындайтын негізгі көрсеткіштерге талдау жүргізілді. Сонымен қатар, Астана қ. жол қозғалысы қауіпсіздігінің жағдайын қозғалыс қауіпсіздігі, халықтың денсаулығына тиетін зардаптардың тәуекел факторларымен бағалау мүмкіндігі қарастырылады.

Түйінді сөздер. Халық саны, автокөліктендіру деңгейі, апаттылық деңгейі, жол-көлік оқиғалары, қозғалыс қауіпсіздігі тәуекелі, халық денсаулығына тиетін зардаптардың тәуекелі.

Кіріспе.

Қазіргі таңда Астана қ. жол қозғалыс қауіпсіздігіне және көше-жол желісінің өткізу қабілетін арттыруға әсер ететін критерийлер халық санының және автокөліктер тіркелуінің өсуі болып табылады.

Қабылданып жатқан шараларға қарамастан, апат статистикасы Елордада жол апаты мәселесінің өзектілігін айғақтайды [1-3]. Астана қ. көше-жол желісінде (КЖЖ) көлік ағымының жоғары тығыздығы мен қозғалыс қарқындылығы көлік кептелістерінің жиі туындауына, нәтижесінде жол-көлік оқиғаларының (ЖКО) санының артуына әкеледі.

ЖКО статистикалық көрсеткіштерін үнемі зерттеу және талдау, сондай-ақ жағдайды түзетуге және жоспарланған көрсеткіштерге қол жеткізуге бағытталған тиісті іс-шаралар арқылы қамтамасыз етілетін жол қауіпсіздігі саласындағы мәселенің ауқымы туралы ақпараттың болуын қажет етеді.

Осы мақалада жол қозғалысы қауіпсіздігінің жағдайын қозғалыс қауіпсіздігі тәуекелі, халықтың денсаулығына тиетін зардаптардың тәуекелі факторларымен бағалау мүмкіндігі қарастырылады.

Материалдар мен тәсілдер.

Жол қозғалысы саласындағы тәуекелдерді басқару жүйесі ЖКО орын алу ықтималдығын, сондай-ақ осы апаттардың салдарынан болатын ауыр зардаптарды (адамдардың қаза болуы мен жарақаттануын) азайтуға бағытталады [3]. Жол қозғалысы

саласындағы тәуекелдерді басқару үрдісі кезеңдерінің бірі тәуекелдерді талдау болып табылады.

Халық санының және автокөліктер тіркелуінің өсуі ЖКО және олардың салдарының ауырлығын болжау құралдарының бірі болып саналады [4].

Соңғы онжылдықта (2012-2021 жж.) Астана қ. халқының саны 40% жуық, ал автокөліктер саны 16% жуық өсіп, 270 мың бірліктен асты (1 кесте) [2]. Осы зерттеудің қарастырылған кезеңінде (онжылдық) Астана қ. халық санының және жеңіл автокөліктер тіркелуінің өсу динамикасы байқалады (1 кесте) [1].

1 кесте - 2012-2021 жж. Астана қ. халық және жеңіл автокөліктер санының өзгеру динамикасын талдау

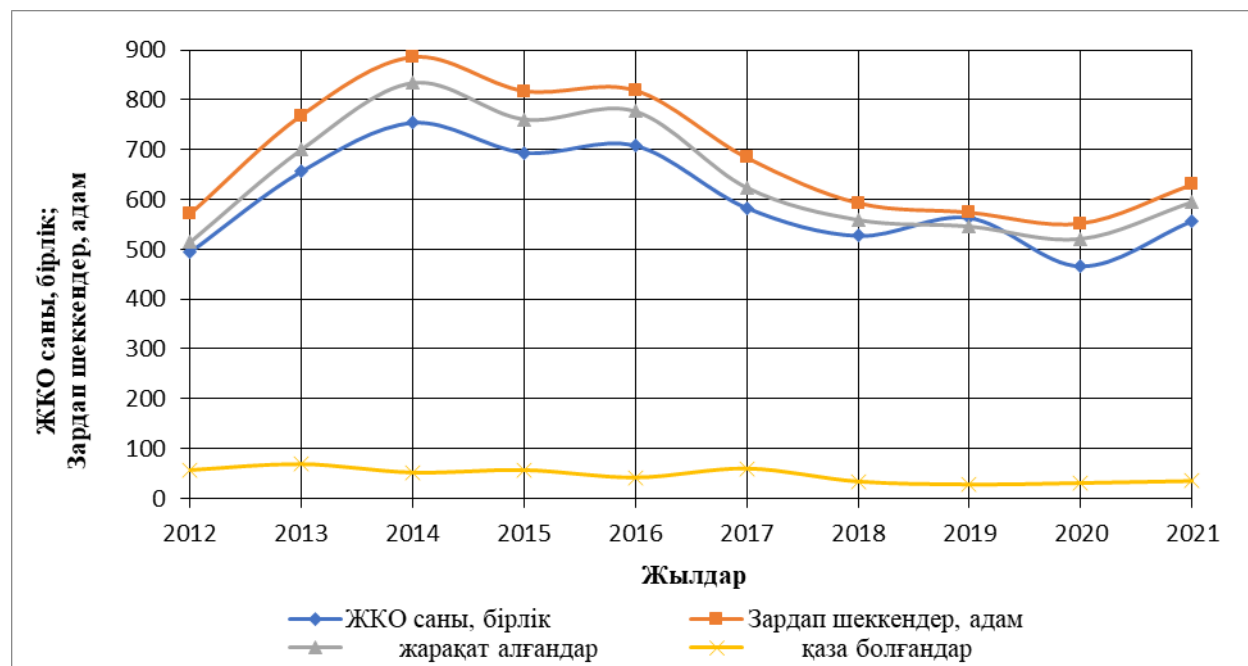
Жыл-дар	Халық саны, адам	Өсу/ төмендеу,%	Жеңіл автокөліктердің саны, мың бірлік	Өсу/ төмендеу,%	Халықтың жеңіл автокөліктермен қамтамасыз етілуі, бірлік/1000 адам	Өсу/ төмендеу,%
2012	778083	5,48	233,6	12,90	287	8,71
2013	814401	4,67	236,5	1,24	278	-3,14
2014	852882	4,73	248,9	5,26	276	-0,72
2015	872655	2,32	244,5	-1,77	263	-4,71
2016	972 692	11,46	246,9	0,94	249	-5,32
2017	1030 577	5,95	250,9	1,63	233	-6,43
2018	1070 196	3,84	261,1	4,08	230	-1,29
2019	1078 384	0,77	270,7	3,67	221	-3,91
2020	1184 411	9,83	273,1	0,88	231	4,52
2021	1295 711	9,40	273,7	0,23	211	-8,66

Қарастырылып отырған онжылдық аралықта тіркелген автокөліктер санының өсуіне қарамастан, халық санының өсуіне байланысты соңғы он жылда (2012-2021 жж.) Астана қ. үшін автокөліктендіру деңгейі 26% жуық төмендеді (1 сурет). 1 кестеден Елорданың автокөліктендіру деңгейінің шыңы 2012 ж. екенін көруге болады, 1000 тұрғынына шаққанда 287 жеңіл автокөлік санын, ал 2021 ж. қарай бұл көрсеткіш 26% төмендеп, 211 жеңіл автокөлік санын құрады, яғни 1000 тұрғынға шаққанда 500 жуық автокөліктендірудің орташа еуропалық деңгейінің жартысына жетпейді деп айтуға болады [6].

Бүгінде Қазақстанның бас қаласының халық саны 1 млн 340 мың тұрғынды құрайды (2022 ж), ал 2035 ж. қарай бұл көрсеткіш 2 млн 270 мыңға жетеді деп болжануда [9]. Астана қ. халық санының өсуі, КЖЖ жүктемесінің ұлғаюына әкелетін бірқатар мәселелерді туындатты [7, 8]. Атап айтқанда, көлік ағымының қатынас жылдамдығының төмендеуі, КЖЖ шамадан тыс жүктелуі, ауаға зиянды заттар шығарындылары мен көлік шуының деңгейі және жол апаттар санының артуы.

Жоғарыда айтылғанның фактілер апатқа қарсы күрестің әлеуметтік және мемлекеттік маңызды мәселе екенін дәлелдейді. Астана қ. КЖЖ соңғы он жылда 6 мыңнан астам ЖКО орын алып, онда 465 адам қаза болып, 6431 мыңнан астам адам жарақат алғаны анықталды (1 сурет) [2, 3].

2012 - 2014 жж. аралығында ЖКО санының өсуі, ал 2014 ж. 2020 ж дейін төмендеуі байқалады (1 сурет).



1 сурет - Астана қ. жол қозғалысы қауіпсіздігі көрсеткіштерін талдау (2012-2021 жж.)

Астана қ. жол қозғалысы қауіпсіздігі көрсеткіштерін онжылдық арасында талдау жол-көлік өлімінің ұзақ мерзімді қарқыны толқынды сипатқа ие екенін көрсетеді (2 сурет). Соңғы жылдары, 2017 ж. кейін қалыптасқан жол-көлік өлімінің төмендеуінің оң үрдісі сақталуда. Ресми деректер бойынша елордалық автокөлік жүргізушілері мен қала қонақтарының көлік жүргізу мәдениетінің қалыптасуына «Сергек» жүйесін енгізу тәжірибесі тиімді әсер етті, 2017 ж. салыстырғанда 2018 ж. жолдарда өлім-жітім екі есеге азайған.

Астана қ. аумағындағы ЖКО тығыздығын 3 суреттегі апат картасы сипаттайды. Талдау барысында ЖКО басым бөлігін жаяу жүргіншілерге соққы (қағу) және КҚ соқтығысуы құрайтыны анықталды (2 кесте).

2 кесте - Астана қ. аумағында орын алған ЖКО түрлері бойынша талдау

Жылдар	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Жаяу жүргіншіге соққы (қағу)	х	358	372	323	321	276	294	286	192	262
Көлік құралдарының соқтығысуы	х	221	294	300	320	233	180	222	199	216
Кедергіге соққы	х	24	33	39	29	19	17	24	22	17
Аударылу	х	10	12	4	8	4	5	3	7	8
Жолаушының құлауы	х	22	14	8	13	16	9	6	1	1
Тұрған көлік құралдарына соққы	х	11	16	17	8	17	9	12	14	33
Жануарларға соққы	х	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Велосипедшіге соққы	х	7	12	1	6	11	11	9	29	16
Оқиғалардың өзге де түрлері	х	3	1	2	3	7	2	1	2	3
Барлығы		656	754	694	708	583	527	563	466	557

Ескерту: х - деректер берілмеген



2 сурет - Астана қ. апаттылық картасы: көше-жол желісіндегі ЖКО тығыздығы (2021 ж. жағдай)

Жолдардағы қауіпсіздік деңгейі бірқатар факторларға байланысты болып келеді. Атап айтсақ, автокөліктердің техникалық жағдайы, қозғалысты ұйымдастыру деңгейі, ЖКО кезінде зардап шеккендерге медициналық көмек көрсетудің уақтылығы. Алайда, жол қауіпсіздігінің жалпы жағдайын анықтайтын негізгі фактор жүргізушілердің төмен тәртібі болып табылады.

Зерттеу барысында бастапқы (алғашқы) ақпаратты жинау үшін Қазақстан Республикасының (ҚР) Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының мәліметтері, ҚР Бас прокуратурасының Құқықтық статистика және арнайы есепке алу комитетінің деректері қолданылды. Сонымен қатар, статистикалық талдау, қозғалыс қауіпсіздігі тәуекелдерін бағалау әдістері қолданылды.

Нәтижелер.

Бірінші кезеңде қозғалыс қауіпсіздігін (ҚҚ) зерттеу және бағалау үшін ЖКО сандық талдауы жүргізілді. Жол қозғалыс қауіпсіздігін зерттеуде тәуекел факторлары сияқты статистикалық себептердің параметрлері қолданылады, олар оқиғаның немесе жарақаттың орын алу ықтималдығын анықтауға мүмкіндік береді [10]. Алайда, мұндай факторларды оқиғалардың туындауына қажетті немесе жеткілікті деп түсінуге болмайды.

Бұл зерттеуде жол қозғалыс қауіпсіздігін екі параметр бойынша бағалау ұсынылады:

- ҚҚ тәуекелі. Бұл көрсеткіш оқиғалардың күтілетін саны ретінде, яғни қозғалыс қарқындылығы мен жағдайының өзгермеуінде туындайтын уақыт бірлігіне шаққандағы оқиғалардың орташа саны.

$$ҚҚ_{\text{тәуекелі}} = \frac{\text{ЖКО (орташа саны)}}{\text{уақыт бірлігі}}; \quad (1)$$

- халық денсаулығына (ХД) тиетін зардаптардың тәуекелі (әлеуметтік тәуекел). Бұл көрсеткіш жол қозғалысында жарақат алғандармен (немесе қаза болғандар) байланысты, яғни жылына 100000 тұрғынға шаққандағы жаралылар санымен анықталады:

$$ХД_{\text{тәуекелі}} = \frac{\text{қаза болғандар саны (немесе жарақат алғандар саны) жылына}}{100000 \text{ тұрғындар}}. \quad (2)$$

Осы ретте, ЖКО жараланғандар мен қаза болғандар саны қозғалыс қарқындылығының, ЖКО саны мен олардың ауырлық дәрежесінің салдарынан болып табылатыны анықталды.

Халық денсаулығына тиетін зардаптардың тәуекелі себеп-салдарлық тізбектің соңғы буыны болғандықтан және тұрғындардың қозғалыс көлемін ескеретіндіктен, ҚҚ тәуекеліне қарағанда тәуекелдің жалпы өлшемі ретінде қарастырылады [10].

Оқиғалардың күтілетін саны бақылау арқылы анықталмайды, оны есептеу қажет. Ең көп қолданылатын есептеу әдісі ретінде қасиеттері ЖКО санына әсер ететін объектілерді (жол учаскелері, жүргізушілер, көлік құралдары) зерттеу болып табылады.

Жол апаттарын талдау барысында жүйелі және кездейсоқ туындайтын ЖКО бөліп қарастыруға болады [10]. ЖКО санының жүйелі өзгеруі кездейсоқ өзгерістерге қарағанда мыңызды. Апат санының кездейсоқ өзгеруіне климаттық жағдайлар, жүргізушінің психофизиологиялық жай-күйі, жол қозғалысын реттеудің техникалық құралдарының істен шығуы және басқа да сол сияқты себептер әсер етеді. Ал, ЖКО санының жүйелі өзгеруіне қозғалыс қарқындылығы мен жол қозғалыс қауіпсіздігін анықтайтын тәуекел факторлары әсер етеді.

Оқиғалар санының кездейсоқ өзгеруі жалпы ЖКО санының негізінде есептеуге болады [10]. Яғни ЖКО санының кездейсоқ өзгеруі жалпы ЖКО санынан алынатын пайызбен анықталатынын білдіреді. Мысалы, Астана қ. үшін 2015 ж. бұл көрсеткіштің мәні $\sqrt{694} \approx 26$, яғни 4% құрайды (3 кесте).

3 кесте - Астана қ. жол қозғалысы қауіпсіздігі жағдайының көрсеткіштерін талдау

Жылдар	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ЖКО саны, бірлік	494	656	754	694	708	583	527	563	466	557
Зардап шеккендер саны, адам.	571	769	886	818	819	684	593	574	552	630
жарақат алғандар	514	700	834	761	777	624	559	546	521	595
қаза болғандар	57	69	52	57	42	60	34	28	31	35
100 000 халық санына шаққандағы ЖКО саны	65	82	90	80	82	58	50	51	40	46
ЖКО санының кездейсоқ өзгеруі, %	4,50	3,90	3,64	3,80	3,76	4,14	4,36	4,21	4,63	4,24
ҚҚ тәуекелі	1,353	1,797	2,066	1,901	1,940	1,597	1,444	1,542	1,277	1,526
Халықтың денсаулығына тиетін зардаптардың тәуекелі	0,00514	0,007	0,00834	0,0076	0,0078	0,0062	0,0056	0,0055	0,0052	0,0060

Қозғалыс қауіпсіздігін бағалаудың тандалған параметрлеріне сәйкес, Астана қ. үшін қарастылған уақыт аралығында қозғалыс қауіпсіздігі және халық денсаулығына тиетін зардаптар тәуекелінің мәндері есептелінді. Мысалы, 2021 ж. үшін:

$$ҚҚ_{\text{тәуекелі}} = \frac{557}{365} = 1,53.$$

$$ХД_{\text{тәуекелі}} = \frac{595}{100000} = 0,0060.$$

3 кестегі деректер қарастырылған тәуекелдердің мәні артып келе жатқанын көрсетеді, бұл көлік ағынының қарқындылығының өсуін және оған қозғалыс жағдайларының сәйкес келмеуін көрсетеді.

Талқылау.

Кездейсоқ ЖКО санын дәл анықтау үшін талдаудың ықтималдық әдістерін қолдану және ЖКО кездейсоқ өзгеру аймағын ескеру қажет. Бұл аймақ ықтималдығы $P=0,96$ немесе 96% сенімділік аралығында анықталады [10]. Мысалы, 2021 ж. үшін 557 - ден 579,28 дейін ЖКО санын құрайды.

Қозғалыс қауіпсіздігін бағалаудың таңдалған көрсеткіштеріне сәйкес Астана қ. үшін қозғалыс қауіпсіздігі тәуекелі және халық денсаулығына тиетін зардаптар тәуекеліне есептеу жүргізілді. Әлеуметтік тәуекел көрсеткішімен 1000 тұрғынға шаққандағы автокөліктер санымен өлшенетін автокөліктендіру деңгейі арасында тығыз байланыстың болмауы анықталды. Бұл қарастырылып отырған көрсеткішке әсер ететін басқа факторлардың болуын бағалауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, тәуекелдер өлшемдері мәнінің өсуі көлік ағыны қарқындылығының артуын және оған қозғалыс жағдайларының сәйкес келмеуін көрсетеді.

Жол қозғалысы қауіпсіздігінің жағдайы медициналық ұйымдар тәуекелімен (жол-көлік оқиғасы салдарынан зардап шеккендерге дер кезінде медициналық көмек көрсетпеу, көлік құралдарын басқаруға медициналық қарсы көрсетілімдері немесе шектеулері бар адамдарды жол қозғалысына қатысуға жіберу) және оқу ұйымдарының тәуекелімен (механикалық көлік құралдары жүргізушісі болуға үміткерлерді және балаларды жол жүрісі қағидаларына Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген талаптарды бұзу салдарынан сапасыз оқыту) тікелей байланысты деп айтуға болады.

Қорытынды.

Осы мақалада жол қозғалысына қатысушылар үшін тәуекелді бағалау мүмкіндіктері қарастырылды. Жол қозғалысы қауіпсіздігінің жағдайына талдамалық зерттеу жүргізу осы бағыттағы дәйекті жұмыстың бастапқы нүктесі болып табылады, ол мүдделі тараптарға, бірінші кезекте сарапшыларға жол қозғалысына қатысушылардың қауіпсіздік жай-күйін сипаттайтын негізгі көрсеткіштер туралы сапалы және шынайы ақпарат алуға мүмкіндік береді. ЖКО туралы объективті деректерге сүйене отырып, Астана қ. көше-жол желісінің жол қозғалысын жақсартуға бағытталған тиімді іс-шаралары құрастырылады.

Бұл мақалада алынған нәтижелер жол қозғалыс қауіпсіздігі мен қозғалысқа қатысушылар үшін тәуекелдерді одан әрі талқылауға, қарастыруға және бағалауға негіз жасайды және кейінгі зерттеулердің тақырыбы болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР

- [1] <https://stat.gov.kz>
- [2] <https://www.gov.kz/memleket/Комитет по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры РК>
- [3] Жол жүрісі туралы Қазақстан Республикасының Заңы 2014 жылғы 17 сәуірдегі № 194-V ҚРЗ. Қолжетімділік режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1400000194>
- [4] Analysis of road traffic crashes in the State of Qatar. International Journal of Injury Control and Safety Promotion 26(2):1-9 May 2019/Қолжетімділік режимі: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/17457300.2019.1620289>

[5] Determination of the Risk Factors That Influence Occurrence Time of Traffic Accidents with Survival Analysis. Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6123587>

[6] Рейтинг стран мира по уровню автомобилизации. Қолжетімділік режимі: <http://gtmarket.ru/ratings/passenger-cars-per-inhabitants/info>

[7] Жандарбекова А.М., Шаймерденов С.Е., Мурзабекова К.А. К решению проблемы обеспечения безопасности движения на городском пассажирском транспорте/ Вестник КазАТК им. М. Тынышпаева, №4, 2019. - С 105-111. Қолжетімділік режимі: <https://vestnik.alt.edu.kz/index.php/journal/issue/view/5/5>

[8] Жандарбекова А.М., Мурзабекова К.А. Қазақстан Республикасының жолдарындағы апаттылық жағдайын талдау. Вестник КазАТК им. М. Тынышпаева, №2 (121), 2022. - С 126-132./ Қолжетімділік режимі: <https://doi.org/10.52167/1609-1817-2022-121-2-126-132>

[9] Новый генплан Астаны: что снесут, где будут новые школы и какие районы соединит ЛРТ. Қолжетімділік режимі: https://informburo.kz/stati/novyi-genplan-astany-cto-snesut-gde-budut-novye-skoly-i-kakie-raiony-soedinit-lrt_1668593083.

[10] Е.Б. Решетников, Л.С. Абрамова, доцент, Н.С. Чернобаев, В.В. Ширин Анализ организации дорожного движения в центральной части города Харькова/ Қолжетімділік режимі: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-organizatsii-dorozhnogo-dvizheniya-v-tsentralnoy-chasti-goroda-harkova>

REFERENCES*

[2] https://www.gov.kz/memleket/Komitet_po_pravoj_statistike_i_special'ny_m_uchetam_General'noj_prokuratury_RK

[3] Zhol zhurisi turaly Kazakstan Respublikasynyn Zany 2014 zhylgy 17 sauirdegi № 194-V ҚРЗ. Қолжетімділік режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1400000194>

[6] Рейтинг стран мира по уровню автомобилизации. Қолжетімділік режимі: <http://gtmarket.ru/ratings/passenger-cars-per-inhabitants/info>

[7] Zhandarbekova A.M., Shajmerdenov S.E., Murzabekova K.A. K resheniju problemy obespechenija bezopasnosti dvizhenija na gorodskom passazhirskom transporte/ Vestnik KazATK im. M. Tynyshpaeva, №4, 2019. - S 105-111. Қолжетімділік режимі: <https://vestnik.alt.edu.kz/index.php/journal/issue/view/5/5>

[8] Zhandarbekova A.M., Murzabekova K.A. Kazakstan Respublikasynyn zholdaryndagy apattylyk zhagdajyn taldau. Vestnik KazATK im. M. Tynyshpaeva, №2 (121), 2022. - S 126-132./ Қолжетімділік режимі: <https://doi.org/10.52167/1609-1817-2022-121-2-126-132>

[9] Novyj genplan Astany: chto snesut, gde budut novye shkoly i kakie rajony soedinit LRT. Қолжетімділік режимі: https://informburo.kz/stati/novyi-genplan-astany-cto-snesut-gde-budut-novye-skoly-i-kakie-raiony-soedinit-lrt_1668593083.

[10] E.B. Reshetnikov, L.S. Abramova, docent, N.S. Chernobaev, V.V. Shirin Analiz organizatsii dorozhnogo dvizhenija v central'noj chasti goroda Har'kova/ Қолжетімділік режимі: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-organizatsii-dorozhnogo-dvizheniya-v-tsentralnoy-chasti-goroda-harkova>

Assel Zhandarbekova, candidate of technical sciences, senior lecturer, S.Seyffulin Kazakh Agrotechnical University, Astana, Kazakhstan, azhandarbekova@bk.ru

Kenzhegul Murzabekova, candidate of technical sciences, assistant professor, academy of logistics and transport, Almaty, Kazakhstan, mkaken@mail.ru

ANALYSIS OF THE STATE OF ROAD SAFETY IN THE CITY OF ASTANA

Abstract. Traffic losses in Kazakhstan have reached such a scale that they have become a significant threat to national security. Therefore, the fight against accidents has great social significance and is a matter of national importance. One of the ways to prevent accidents is to predict them. Road crash forecasting requires a detailed understanding of the crash occurrence and a formalized assessment of the impact of factors on safety.

Several tools allow you to control the level of safety and limit the dangers on the road. Population growth and the number of motor vehicles are predictors of road accidents and the severity of their consequences.

This paper considers the possibility of assessing road safety by traffic safety risk factors and public health. An analysis of the core indicators determining the state of road safety on the street and road network of Astana has been carried out.

Keywords. Population size, motorization level, accident rate, road accidents, traffic safety risk, public health risk.

Асель Жандарбекова, к.т.н., старший преподаватель Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина, Астана, Казахстан, azhandarbekova@bk.ru;

Кенжегуль Мурзабекова, к.т.н., ассистент-профессор, Академия логистики и транспорта, Алматы, Казахстан, mkaken@mail.ru

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В ГОРОДЕ АСТАНЕ

Аннотация. Потери в дорожном движении в Казахстане достигли таких масштабов, что стали представлять значимую угрозу для безопасности страны. Поэтому борьба с аварийностью имеет большую социальную значимость и является делом государственной важности. Одним из способов предупреждения аварий является их прогнозирование. Прогнозирование дорожно-транспортных происшествий требует детального понимания особенностей возникновения аварий, формализованной оценки влияния факторов на состояние безопасности.

Существует ряд инструментов, которые позволяют контролировать уровень безопасности и ограничивать опасности на дороге. Рост численности населения и количества автотранспортных средств являются предикторами дорожно-транспортных происшествий и тяжести их последствий.

В данной работе рассмотрена возможность оценки безопасности дорожного движения факторами риска безопасности движения, здоровья населения. Проведен анализ основных показателей, определяющих состояние безопасности дорожного движения на улично-дорожной сети г. Астаны.

Ключевые слова. Численность населения, уровень автомобилизации, уровень аварийности, дорожно-транспортные происшествия, риск безопасности движения, риск здоровья населения.
