

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ВА ХОРИЖИЙ ДАВЛАТЛАРДА ИШЛАБ ЧИҚАРИЛАДИГАН ЗАМОНАВИЙ АВАРИЯ-ҚУТҚАРУВ АВТОМАШИНАЛАРИНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ

М.Х. Гинибеков

Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги академияси ҳузуридаги
Фуқаро муҳофазаси институти ўқитувчиси

Д. Абдурахмонов

Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги академияси ҳузуридаги
Фуқаро муҳофазаси институти 2-босқич магистранти

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7403008>

Аннотация. Мақолада фавқулодда вазиятлар оқибатларини бартараф этишда авария-қутқарув машиналарининг ўрни катталигини ҳисобга олиб хорижий давлатларда ишлаб чиқариладиган авария-қутқарув машиналари ҳамда республикада ишлаб чиқариладиган авария-қутқарув машиналарининг солиштирма таҳлили олиб борилган. Бундай таҳлил ишлаб чиқариладиган авария-қутқарув машиналарининг янада такомиллашишига хизмат қилади.

Калит сўзлар: фавқулодда вазият, авария-қутқарув машиналари, фавқулодда вазият оқибатларини бартараф этиш, техник тасниф

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ МАШИН, ПРОИЗВОДИМЫХ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Аннотация. В статье проведен сравнительный анализ аварийно-спасательных автомобилей зарубежного производства и аварийно-спасательных автомобилей отечественного производства с учетом роли аварийно-спасательных автомобилей в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Такой анализ послужит дальнейшему совершенствованию производства аварийно-спасательных машин.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, аварийно-спасательные машины, ликвидация последствий чрезвычайной ситуации, техническая классификация.

COMPARATIVE ANALYSIS OF MODERN EMERGENCY AND RESCUE VEHICLES PRODUCED IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND FOREIGN COUNTRIES

Abstract. The article provides a comparative analysis of foreign-made emergency vehicles and domestic-made emergency vehicles, taking into account the role of emergency vehicles in eliminating the consequences of emergencies. Such an analysis will serve to further improve the production of rescue vehicles.

Keywords: emergency, rescue vehicles, elimination of the consequences of an emergency, technical classification.

Кириш

Маълумки, фавқулодда вазиятлар оқибатларини бартараф этишда авария-қутқарув машиналарининг ўрни катта бўлиб, уларга манёврилиқ, ўтувчанлик, барқарорлик каби бир қанча талаблар қўйилади. Авария-қутқарув машиналари қанчалик такомиллашган бўлса фавқулодда вазиятлар оқибатларини бартараф этиш шунчалик осон кечади. Шу сабабли авария-қутқарув машиналарини такомиллаштириб бориш бунинг учун хорижий

мамлакатларда ишлаб чиқариладиган авария-қутқарув машиналарини ўрганиб бориш муҳим масала ҳисобланади.

Асосий қисм

Америка қўшма штатларида ишлаб чиқарилган авария-қутқарув воситаларининг характеристикаси [1].

АҚШда фойдаланиладиган “Шевроле” авария-қутқарув машинаси қутқарувчилар ва воситаларни автомобил, темир йўл ва авиация билан боғлиқ авариялар содир бўлган жойга имкон қадар тезроқ етказиш учун мўлжалланган махсус транспорт воситаси ҳисобланади. Ушбу автомашинадан, шунингдек, кимёвий авариялар ва зилзилалар оқибатларини бартараф этишда ҳам фойдаланиш мумкин. Автомобилнинг асосий техник тавсифлари 1-жадвалда келтирилган

1-жадвал

“Шевроле” авария-қутқарув машинасининг асосий техник тавсифлари

№	Тасниф	Кўрсаткичлар
1.	Кенглиги Базаси	2 м 3,16 м
2.	Ғилдираклар оралиғи	1,57 м
3.	Ёқилғи ҳажми	120 л
4.	Ёқилғи тури	Бензин АИ-95
5.	Двигател	5,7 л
6.	Двигател қуввати	140 к Вт (129 л/с)
7.	Экипаж	1 ҳайдовчи 1 шифокор 2 қутқарувчи
8.	Юк кўтариши	750 кг.
9.	Оғирлиги	2500 кг
10.	Максимал тезлиги	160 км/с
11.	Ўлчамлари: узунлиги баландлиги	5,2 м 2,2 м

Машинада жиҳозлар шундай жойлаштирилганки, керакли воситалардан исталганини тезда олишингиз мумкин. Машина жабрланувчигача етиб бориш имконини берувчи ҳар қандай ишни бажариш имконини берувчи «Holmatro» (Голландия) компаниясининг гидравлик асбоблар тўплами, 67 тоннагача юкни кўтара оладиган пневматик домкратлар билан жиҳозланган.

Автомобил 2,2 кВА қувватга эга электр станцияси билан жиҳозланган бўлиб, у электр асбобларини (Black Dekker кесиш машинаси) ишлатиш ва портатив чироқлардан фойдаланиш имконини беради.

Автотранспорт ускунаси тиббий буюмлар ва дори воситалари тўпламини ўз ичига олади, бу тез ёрдам бригадаси келишидан олдин жабрланувчига зарур ёрдам кўрсатиш имконини беради.

МЕТЦ компаниясининг Mercedes Бенц 1224 AF шассисидаги PW 2 қутқарув машинаси [1, 2].

Қутқарув машинаси Германиянинг DIN 14 555 стандарти 1+3 қисмига мос келади. У кўп марта жуда оғир шароитларда синовдан ўтган. Унинг дизайни ёнғин ва фавқулодда вазиятлар хизматлари билан яқин ҳамкорликда ишлаб чиқилган ва уларнинг экстремал вазиятларда ишлаш бўйича барча бой тажрибасини ўзида мужассам қилган. Автомобилнинг асосий техник тавсифлари 2-жадвалда келтирилган.

2 - жадвал

«PW 2» автомобилнинг техник характеристикаси

№	Тасниф	Кўрсаткичлар	№	Тасниф	Кўрсаткичлар
1.	Ўқлар оралиғи	3600 мм	8.	Генератор	20кВт
2.	Тортиши	Барча ғилдираклар	9.	Тортиш кучи	50 кН
3.	Бурилиш радиуси	16 м	10.	Ёритиш устунининг баландлиги	7000 мм атрофида
4.	Двигател қуввати	177/240 кВт	11.	Стандартный порожний вес	Около 8575 кг
5.	Умумий узунлиги	7300 мм атрофида	12.	Экипаж	1+2 человека
6.	Умумий кенглиги	2500 мм атрофида	13.	Допустимый общий вес	12 000 кг
7.	Умумий баландлиги	3150 мм атрофида			

Автомобилнинг барча таркибий қисмлари ўзаро мувофиқлаштирилган бўлиб, бу ҳар қандай вазиятда фойдаланилганда машинанинг мутлақ ишончилигини таъминлайди. Ускуналар бўлинмасининг дизайни пухта ва узоқ муддатли иш натижасидир, бу PW2 тўпламига киритилган ҳар қандай қурилмадан тезда фойдаланиш имконини беради. Оғир ускуналар машинанинг пастки қисмида тортиб очиладиган тортмаларда жойлашган. Ёнгил жиҳозлар ва асбобларни осон олиш мумкин. Машинанинг ҳар икки томонидаги кенг оёқ таянчлари машинанинг тепасида жойлашган ускунани бошқаришни осонлаштиради. Об-ҳавога чидамли томига нарвон ёрдамида чиқиш ва унинг устида эркин ҳаракатланиш мумкин.

Асбоблар бўлинмасининг ёркин ёритилиши жиҳоздан тунги вақтда ишончли фойдаланишни имконини беради. PW 2 асбоб-ускуналар мажмуаси авариялар, офатлар, ёнғинлар ва табиий офатларнинг оқибатларини бартараф этиш учун фавқулодда қутқарув

ишларини бажаришга имкон берувчи ускуналар, қурилмалар ва асбобларни ўз ичига олади. Тўплам универсал ва фойдаланиш учун қулай.

Хорижда авария-қутқарув машиналари намуналарининг умумий камчиликларини аниқлаш орқали уларнинг Ўзбекистон Республикаси шароитида фойдаланиш имкониятини билиш мумкин:

- двигателнинг қувватининг камлиги ва ғилдиракларнинг кичик диаметри туфайли тоғли йўлларда ушбу машинанинг ўтиш қобилияти паст;
- таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатиш учун керакли мутахассисларнинг етишмаслиги;
- махсус ёқилғи-мойлаш материалларидан фойдаланиш зарурати;
- машиналар учун эҳтиёт қисмларларни сотиб олиш ва уларнинг захирасини яратишнинг мураккаблиги;

Бу камчиликларнинг барчаси ушбу машиналардан фойдаланишнинг иқтисодий самарадорлигини кескин пасайтиради.

Россияда ишлаб чиқарилган қутқарув машиналарининг характеристикаси [1].

Қуйида Россия Федерациясида ишлаб чиқарилган авария-қутқарув машиналарининг синов натижалари келтирилган.

1996 йил май-июл ойларида ВНИИ ГОЧС мутахассислари НИИ МО РФ мутахассислари билан биргаликда авария-қутқарув автомашиналари устида лаборатория шароитида ҳамда полигон шароитида синовлар ўтказди.

Синов объектлари қуйидагилар бўлди:

- ГАЗ-2705 шассисидаги авария-қутқарув машинаси, шаҳар шароитида фавқулодда қутқарув операциялари учун мўлжалланган. Экипаж аъзолари ва жиҳозларини жойлаштириш учун бўлимлари мавжуд бўлган юк-йўловчи версиясида;
- радиацион, кимёвий разведка ва авария-қутқарув разведкаси ўтказиш учун мўлжалланган, ходимлар ва жиҳозларни жойлаштириш учун бўлимлар мавжуд бўлган УАЗ-3962 шассиси асосидаги РСМ-41-02 разведка машинаси;
- шаҳарларда разведка ва АСР учун мўлжалланган ВАЗ-2131 шассисига асосланган авария-қутқарув машинаси;
- йўлсиз шароитда қидирув-қутқарув операциялари олиб боришга мўлжалланган, экипаж ходимлари ва жиҳозлари учун бўлинмалари бўлган ГАЗ-34038 сузувчи, ўтувчанлиги юқори бўлган авария-қутқарув машинаси;
- МАЗ-6917 шассисига асосланган УМРЗ машинаси, айланувчи платформага жойлаштирилган телескопик манипулятор ва жабрланганларни қутқариш бўйича ишларни бажаришга мўлжалланган алмаштириладиган ишчи асбоблар тўплами;
- Қутқарувчиларнинг йўлдан ташқари шароитларда ҳаракатчанлигини ошириш учун мўлжалланган, сузувчи турдаги "Жиггер" русумли юқори ўтиш қобилиятига ега МВС41.01 мини-транспортчиси;
- КАМАЗ-53228 шассисига асосланган АСМ-8435 комплекси;
- экипаж учун махсус бўлинма ва жиҳозлар учун юк бўлими мавжуд бўлган машина (Авария-қутқарув ишлари олиб боришга мўлжалланган машина);

- махсус фургон корпусига эга бўлган машина (авария-қутқарув ишлари олиб борувчи қутқарувчиларнинг ҳаёт фаолиятини таъминлаш учун мўлжалланган машина);

- УАЗ-22069-240 шассиси асосидаги авария-қутқарув ишларини бажариш учун мўлжалланган, экипаж ходимлари ва жиҳозларини жойлаштириш учун яшаш ва транспорт бўлимлари бўлган қутқарув машинаси.

Синовларнинг асосий мақсадлари қуйидагилардан иборат эди:

- фавқулодда вазиятларни бартараф этишда қутқарув ишларини олиб бориш учун синовдан ўтган тажриба намуналаридан фойдаланиш имкониятини аниқлаш;

- машиналарнинг буюртмачининг техник талабларига мувофиқлигини аниқлаш;

- машиналарнинг қисмлари, тизимлари ва махсус жиҳозларининг тасдиқланган километр оралиғида тўлиқлик ва ишончлилиқ сифатини текшириш;

- хавфсизлик, ёнғин хавфсизлиги ва ергономика талабларига мувофиқлигини текшириш;

- тезкор ҳужжатларни ва қутқарув ускуналари намуналарини зарур қайта кўриб чиқиш ҳажмини аниқлаш.

Ушбу мақсадларга эришиш учун қуйидаги иш турлари ва синовлари ўтказилган:

- қабул қилинган технологик жараёнга мувофиқлигини, авария-қутқарув ишлари олиб бориш учун асбоб-ускуналар ва жиҳозларнинг унумдорлиги, етарлилиги ва яроқлилигини текшириш;

- прототиплар ва эксплуатацион ҳужжатларнинг тўлиқлигини текшириш;

- асосий параметрларни умумий ўлчамлар ва оғирлик бўйича аниқлаш;

- электр жиҳозларини текшириш;

- иш жойларида ҳаводаги зарарли моддалар миқдорини, микроклим параметрларини, шовқин даражасини аниқлаш;

- эвакуация қилиш имкониятини аниқлаш;

- сузувчи сув тўсиқларини енгиб ўтиш қобилиятини аниқлаш (сузувчи шасси учун) [2,3].

Синовнинг асосий босқичларидан бири авария-қутқарув машинасининг белгиланган мақсад бўйича талабларга мувофиқлигини баҳолаш бўлган. Ушбу баҳолаш авария-қутқарув машинасининг қутқарув ишлари олиб бориш бўйича вазифаларни, уларни ҳал қилиш учун зарур бўлган технологик жараённи ускуналар, асбоблар ва жиҳозларнинг рўйхати ва хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда машиналарнинг имкониятларини таҳлил қилиш ва таққослаш асосида амалга оширилган.

Авария-қутқарув ишларини олиб бориш бўйича чора-тадбирларни амалга ошириш учун машиналар тегишли ишчи ускуналар, асбоблар ва жиҳозларни ўз ичига олади.

Ушбу техник воситаларнинг функционал самарадорлигини, улардан фойдаланиш орқали бажариладиган ишларнинг хавфсизлигини ошириш учун қуйидаги чора-тадбирларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ. Бунда фойдаланишга қулайлигини таъминлаш, транспорт базалари турини қисқартириш учун қуйидаги авария-қутқарув машиналари турлари тавсия қилинган.

- енгил синф (юк кўтариш қуввати 1,5-3т) транспорт базалари ГАЗ-2705-30, ЗИЛ-5301;

- ўрта синф (юк кўтариш қуввати 3,5-8т) транспорт базалари: ЗИЛ-4972, ЗИЛ-4906, КАМАЗ.

- Жабрланганларни қутқариш жараёнининг барча типик технологик операцияларини амалга ошириш имкониятини таъминлаш учун фойдаланиладиган асбоб-ускуналар ва воситалар ассортиментини кенгайтириш [5].

Шундай қилиб, Ўзбекистон Республикаси шароитида барча турдаги авария-қутқарув машиналарини айниқса енгил ва ўрта синфдаги авария-қутқарув машиналарини тавсия қилиш мумкин.

Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқарилган авария-қутқарув воситаларининг характеристикаси [4]. Айни пайтда республикамизда “Самарқанд автомобил заводи” масъулияти чекланган жамияти (“СамАвто”) Япония автомобил ишлаб чиқарувчиси “ИСУЗУ Моторс” МЧЖ ва Германиянинг “МАН” автомобил ишлаб чиқарувчи компаниялари шассилари асосида автомобиллар ва дизел двигателлари ишлаб чиқаради. Завод юк кўтариш қуввати 2,5 дан 8 тоннагача бўлган юк автомобиллари ва ихтисослаштирилган транспорт воситалари кузовларининг 45 та модификациясидан иборат тўлиқ циклни ишлаб чиқаради.

“СамАвто” заводи Фавқулудда вазиятлар вазирлигининг ёнғин-қутқарув бўлинмалари, бошқа вазирлик ва идоралар учун 10 йилдан буён қидирув-қутқарув ва 5 йилдан буён эса ёнғин-қутқарув автомашиналари ишлаб чиқармоқда.

3-жадвал

Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқарилаётган авария-қутқарув автомобилларининг техник характеристикаси

Тасниф	Автомобил тури		
	КАМАЗ	MAN	ISUZU
Узунлиги	9000 мм	9450 мм	6870 мм
Кенглиги	2500 мм	2600 мм	2150 мм
Баландлиги	3150 мм	2750 мм	2480 мм
Двигател қуввати	240 о.к. 165 кВт	220 о.к. 162 кВт	121 о.к. 89 кВт
Цилиндрлар сони	8	6	4
Ёқилғи сиғими	350 л	335 л	100 л
Кабинадаги+салондаги ўринлар сони	3+4	2+4	3+5
Ёқилғи сарфи	45л/100км	37л/100км	20л/100км
Максимальная тезлиги	100км/с	120 км/с	120км/с
Босиб ўтилиши мумкин бўлган масофа	750 км	800 км	500 км

Эксплуатация муддати	20 йил		20 йил
Кутқарувчилар сони	10-12 киши.	10 киши.	10-12 киши.

СамАвто маҳсулотлари бир қатор афзалликларга эга, жумладан [5]:

- автомобил қисмларининг маҳаллийлаштириш ҳисобига нисбатан арзонлиги;
- автомобил кузовига ишлов бериш катафорез технологияси қўлланилганлиги сабабли коррозия ва бошқа атроф-муҳит таъсирига чидамлилигининг 8 баробар оширилганлиги;
- қўйилган вазифалардан келиб чиқиб фавқулодда вазият зонасига ёнғин-кутқарув техникаси ва транспорт воситаларини ташиш учун кунгни ташкил қилиш мумкинлиги;
- ёқилги ва ёқилги-мойлаш материалларининг нисбатан кам сарфланиши;
- кутқарув ишлари аҳоли пунктларидан узоқда олиб борилган ҳолларда автоном режимда ишлаш ва дам олиш учун шароитлар мавжудлиги;
- узоқ муддатли кафолатга эга эканлиги;
- маневрлик ва ўтувчанликнинг юқорилиги.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, Ўзбекистон Республикасида сифатли, техник кўрсаткичлари хорижий мамлакатларда ишлаб чиқариладиган авария-кутқарув техникаларидан қолишмайдиган, ҳатто баъзи кўрсаткичлари билан улардан афзал бўлган авария-кутқарув машиналари ишлаб чиқарилмоқда. Шу билан бирга шуни қайд тиш керакки, авария-кутқарув техникаларидаги авария-кутқарув жиҳозлари чет элда ишлаб чиқарилган. Ушбу жиҳозларни республикамізда ишлаб чиқарилишини йўлга қўйиш мақсадга мувофиқ.

REFERENCES

1. Виноградов А.Ю., «Аварийно-спасательные и специальные машины для оснащения формирований МЧС России», 2005. стр. 37-39.
2. Гражданская защита: Энциклопедия в 4 томах. Том I (А–И); под общей редакцией С.К. Шойгу; МЧС России. – М.: Московская типография № 2, 2006.
3. Виноградов А.Ю. Современные аварийно-спасательные машины: Каталог «Пожарная безопасность», 2005 – 250.
4. Одинцов Л.Г., Запорожец А.И. Разработка технических средств для ведения аварийно-спасательных работ: Межотраслевой тематический каталог «Системы безопасности», 2004 – 150.
5. Тодосейчук С.П., Самойлов К.И., Климачева Н.Г. Рациональный типаж аварийно-спасательных машин в системе МЧС России <https://cyberleninka.ru>.