



NEW SURFACE ANTIPIRENE FOR FIRE EXTINGUISHING AT PUMP STATIONS OF OIL STORES

Zhumaev S. K.

Senior Lecturer of the Department of Emergency Medical Services,
jura.bek.1988@mail.ru, +998973445450

Pulatov O. R.

5th year cadet Academy of the Ministry of Emergency Situations

Annotation

The article analyzes environmentally friendly and highly effective modifications of oligomeric flame retardants brands ADj-1, ADj-2, ADj-3, ADj-4, ADj-5 and ADj-6, and also compares them with other foreign similar substances. The stability is good.

Key words: fire, foam, oligomer.

Аннотация

Ушбу мақолада экологик хавфсиз ва юқори самарадорликга эга бўлган кўпик ҳосил қилувчи АДж-1, АДж-2, АДж-3, АДж-4, АДж-5 ва АДж-6 маркадаги олигомер антипиренларнинг модификациялари таҳлил қилинган ва бошқа хорижий шу каби моддалар билан солиштирилганда унинг барқарорлиги яхши эканлиги кўрсатилган.

Аннотация

В статье анализируются экологически безопасные и высокоэффективные модификации олигомерных антипиренов марок АДж-1, АДж-2, АДж-3, АДж-4, АДж-5 и АДж-6, а также проводится сравнение с другими зарубежными аналогичные вещества. стабильность хорошая.

Калит сўзлар: ёнғин, кўпик, олигомер.

Ключевые слова: огонь, пена, олигомер.

Статистик маълумотларга қараганда, Дунё бўйича йилига 8 млн атрофида ёнғинлар содир бўлиб, бу ёнғинлар натижасида 20% дан ортиқ бино ва иншоотлар фойдаланиб бўлмас ҳолатга келади. Албатта, бино ва иншоотларда содир бўлган



ёнғинларни ўз вақтида бартараф қилиш мақсадида бир қанча кимёвий воситалар ишлаб чиқарилмоқда. Уларнинг ичида кўпик (сирт-актив модда) ҳосил қилувчи бирикмаларнинг ёнғинга қарши самарадорлиги юқори ҳисобланади.

Бино ва иншоотларнинг айрим қисмларини ёнғинга қарши моддалар билан ишлов бериш ва ишлов беришда ишлатилувчи композицион материалларнинг иқтисодий самарадорлигини ҳамда фиик-кимёвий хоссаларини яхшилаш, структура ҳосил қилиш жараёнини ростлаш учун синтетик олигомерлар асосида кўпик ҳосил қилувчи моддалар билан модификаторлар олиш ёнғин хавфсизлиги соҳасида долзарб муаммолардан бири ҳисобланади [1].

Сўнгги йилларида республикамизда мавжуд бино ва иншоотларда қўлланилиши учун турли таркибли оловбардош қурилиш материаллари олиш ва тайёрлашда ҳамда полифункционал таъсирга эга органик модификаторлар қўллаш бўйича кенг қамровли ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан, муаллифларнинг саъй-ҳаракати билан турли объектларда ёнғинларни ўчиришда қўлланиладиган сифатли кўпик ҳосил қилувчи бирикмаларни тайёрлаш ва ишлаб чиқариш борасида муайян натижаларга эришилди.

Маълумки, кўпиклар - ёнғинни ривожланишини фаол пасайтирувчи юқори самарадорликга эга бўлган кимёвий восита ҳисобланади. Ёнғиндан ҳимояловчи кўпикларнинг асосий хоссалари уларнинг дисперслиги ва барқарорлиги ҳисобланади. Кўпик ҳосил қилувчи моддаларни олиш ва тадбиқ қилиш маҳаллий шароитда ўта муҳим амалий муаммолардан бири ҳисобланади. Кўп ҳолларда эса кўпикларни электр ўтказувчанлиги ва ҳарорат ўтказувчанлиги ҳам муҳим ҳисобланади [2].

Стандарт ҳолдаги сирт-актив моддалардан асосан ёнғинларни ўчириш учун мўлжалланган кўпиклар олишда фойдаланилади. Уларнинг сувли эритмасида асосан 25-30% сирт фаол моддалар, шу билан бирга айрим хусусиятга эга бўлган қўшимчалар мавжуд бўлади. Кўпик ҳосил қилувчи моддаларнинг кўриниши ва техник хоссалари, ёнғинларни тезда ўчиришда катта аҳамият касб этиб, улар стандарт ва ГОСТ талабларга мос бўлиши шарт, албатта.



1-расм. Кўпик ҳосил қилувчи моддаларнинг кўриниши.



Муаллифлар томонидан яратилган кўпик ҳосил қилувчи моддалар асосан алькилсульфонат натрий асосида олинган бўлиб, унга турли қўшимчалар қўшиш орқали самарадор хоссалар оширилди ва хориждан келтирилган шу турдаги кўпик ҳосил қилувчи моддалар билан солиштирилди. Солиштириш натижалари қуйидаги жадвал ва диаграммада кўрсатилди.

1-жадвалда олинган кўпик ҳосил қилувчи моддаларни физик – кимёвий хоссаларини уларни дистирланган, ичимлик ва оқова сувлардаги эритмалари таҳлил қилинган.

1-жадвал Кўпик ҳосил қилувчи модда ва мавжуд турли сувлардаги эритмаларининг сифат кўрсаткичлари

Кўрсаткичларни номланиши	Алкилсульфонат натрий
Дистирланган сув	
Ташқи кўриниши	Тиниқ кўринишдаги чўкмаси йўқ суюқлик
Водород кўрсаткичи, pH	6,5-8,5
Ичимлик суви	
Ташқи кўриниши	Тиниқ кўринишдаги чўкмаси йўқ суюқлик
Водород кўрсаткичи, pH	6,5-8,5
Оқова сув	
Ташқи кўриниши	Тиниқ кўринишдаги чўкмаси йўқ суюқлик
Водород кўрсаткичи, pH	6,5-8,5

1-жадвалдан кўриниб турибдики, кўпик ҳосил қилувчи моддани дистирланган, ичимлик ва оқова сувларига меъёр бўйича қўшилганда бир хил натижага яъни, уларнинг водород кўрсаткичи 6,5-8,5 ни ташкил қилди.

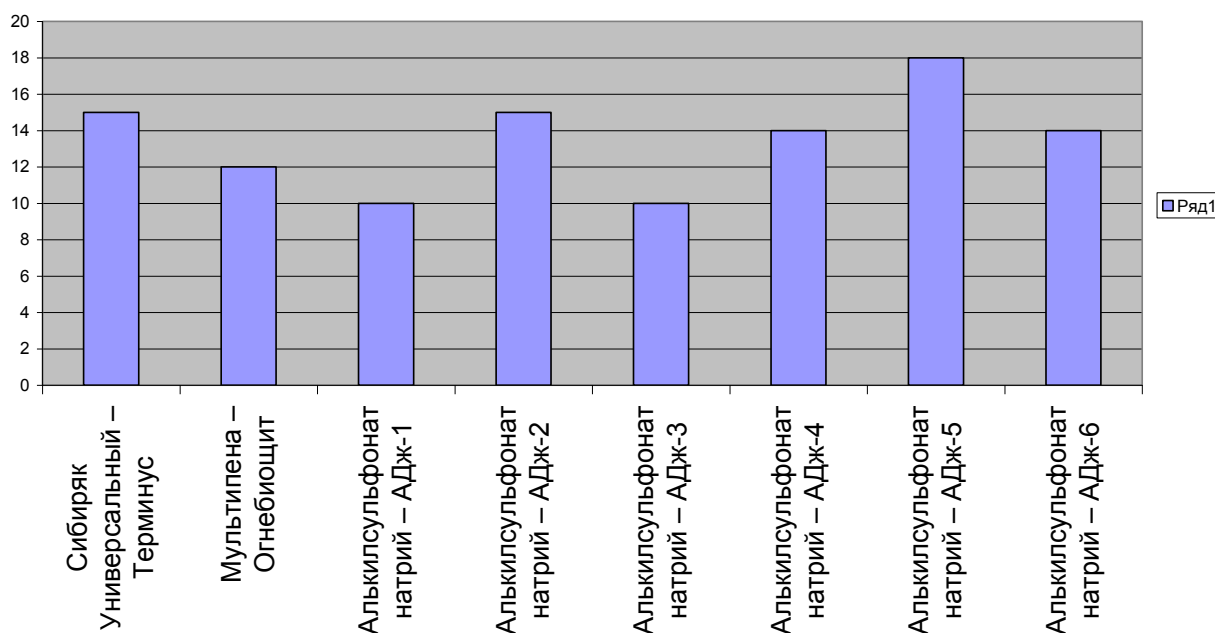
Шунингдек, қуйида Россия Федерациясида ишлаб чиқарилган кўпик ҳосил қилувчи “Сибиряк Универсальный” ва “Мультипена” моддалар ҳамда “Терминус” ва “Огнебиощит” маркали антипиренларни модификациясининг натижалари, тақлиф қилинаётган алькилсульфонат натрий ва АДж-1, АДж-2, АДж-3, АДж-4, АДж-5 ва АДж-6 маркадаги олигомер антипиренларнинг модификациялари таҳлил қилинди ва солиштирилди. Модификацияланган ёнғиндан ҳимояловчи кўпикларнинг барқарорлиги қуйидаги жадвалда кўрсатилди.

2-жадвал Модификацияланган ёнғиндан ҳимояловчи кўпикларнинг барқарорлигини аниқлаш

Таркиби	Кўпикларни барқарорлиги, мин
Сибиряк Универсальный – Терминус	15
Мультипена – Огнебиощит	12
Алкилсульфонат натрий – АДж-1	10
Алкилсульфонат натрий – АДж-2	15
Алкилсульфонат натрий – АДж-3	10
Алкилсульфонат натрий – АДж-4	14
Алкилсульфонат натрий – АДж-5	18
Алкилсульфонат натрий – АДж-6	14



Модификацияланган ёнғиндан ҳимояловчи кўпикларни барқарорлигини аниқлаш



Лаборатория ва таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, яратилган ёнғиндан ҳимояловчи кўпик ҳосил қилувчи моддалар хориждан келтириладиган шу турдаги моддалар билан яққол рақобатбардош эканлиги аниқланди ва шу билан биргаликда кўпик ҳосил қилувчи моддаларнинг барқарорлиги, экологик ва иқтисодий самарадор эканлиги илмий текшириш натижалари асосида аниқланди. Шундай қилиб, ушбу экологик хавфсиз, ёнғинни ривожланишини фаол пасайтирувчи ҳамда юқори самарадорликка эга бўлган кўпик ҳосил қилувчи моддаларни ўта муҳим ва тоифаланган масканларда ишлатилиши ушбу объектларнинг ёнғин хавфсизлигини таъминлашга қаратилган энг муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. <http://www.ogneportal.ru/news/russia/7891.21.07.2016> Джон Уилсон, специальный автор.
2. Е.В. Гайнуллина. Исследование возможности повышения кратности огнетушащих пен на основе стандартных пенообразователей путем использования различных модифицирующих добавок. Пожаровзрывобезопасность 2015г ТОМ 24 №10. С-75-79.