

CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED SCIENCES ISSN: 2660-5317

Special Issue, 2022 ||

*"Challenges and Innovative Solutions of Life Safety in Ensuring
Sustainability in Economic Sectors"*

DETERMINATION OF ADDITIONAL ASPIRATION FLOWS PRODUCED IN THE FIRE ZONE IN FIELD IN FIELD CONDITIONS WITH SOLUTIONS

Ruziev S.T.

Senior Lecturer, Department of Life Safety, Samarkand State Institute of Architecture and Construction.

E-mail: ruzievsukhrob88@gmail.com

Received 13th Feb 2022, Accepted 15th Mar 2022, Online 7th May 2022

Abstract: *The article conducts research on the prevention and response to the consequences of an emergency (fire), in particular, to prove the problems that are becoming one of the most pressing issues in the field of fire safety through solutions based on research results.*

Keywords: *Emergencies, changes in the combustion process of substances and materials, aspiration, fire, evacuation corridors, detection, experiment, event, time, smoke spread.*

Introduction. Жаҳонда замонавий қурилмалар ва уларни ишлаб чиқаришга бўлган талаб йилдан йилга ортиб бормоқда.

Бугунги кунда технологик жараёнларнинг янгиланиши, ускуна ва агрегат қувватларининг оширилиши натижасида, етарли даражада ўрганилмаган материаларга эга бўлган моддалар яратилиши кузатилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М. Мирзиёевнинг 2022 — 2026 йилларда мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси 92 мақсадида «Ёнғин-техник воситаларини ишлаб

чиқаришга хусусий секторни жалб этиш.»¹ Фавкулудда вазиятларни олдини олиш ва бартараф этиш тизимини такомиллаштириш борасида ҳам аниқ устивор масалалар белгилаб берилган.

The purpose of the study: Фавкулудда вазиятларни олдини олиш ва бартараф этиш борасида изланишлар олиб бориш, хусусан ёнғин хавфсизлигини самарали таъминлаш ҳозирги куннинг энг долзарб масалалардан бирига айланиб бормоқда.

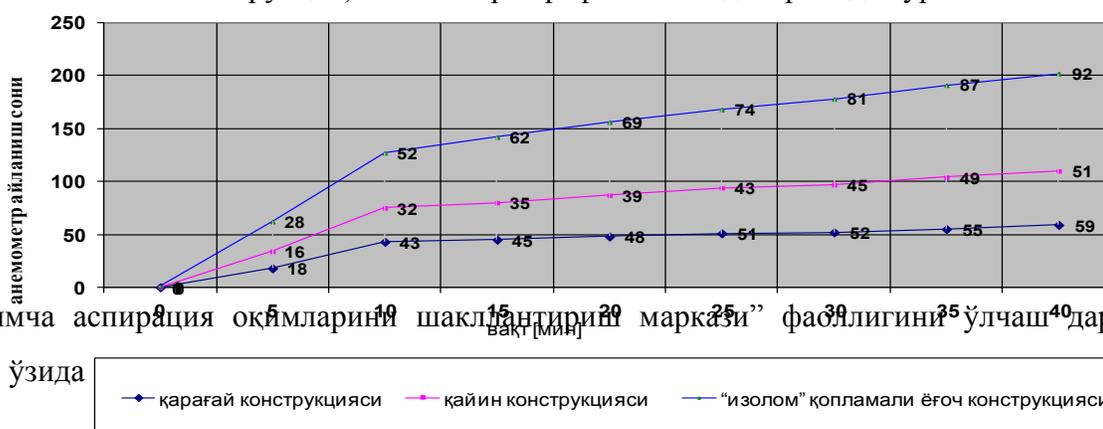
Дала шароитида Ёнғин хавфини ўрганаётганда, фавкулудда вазиятларда жабрланувчиларни кутқаришда асосан эвакуация юлакларида мурожат қиламиз. Ёнғин вақтида эвакуация йўлакларида мумкин бўлган материаллар ва моддалар ёниши кўзатилади. Бунда синовдан ўтказилган материаллар хавфли ёнғин факторларини яни тутун пайдо бўлиш коэффициенти ва аспирация коэффициентини кўрсатди.

Ёнғин вақтида ёниш зонасида ҳосил бўлган қўшимча аспирация оқимлари ёниш жараёнининг кучи, унинг йўналиши ва интенсивлигининг кўрсаткичларини кўрсатди. Шу мақсадда, ёниш пайтида ҳосил бўлган аспирация оқими механикасини ўрганиш қўшимча зарур маълумотларни тақдим этади.

Юқори қаватли биноларда ёнғин вақтида тутунни тарқалишининг асосий йўлларида бири эвакуация йўлаклари ҳисобланади. Эвакуация йўлакларининг зина тутқичлари асосан махсус ёғоч конструкция (қарағай, қайин, ва «Изол» қопламали ёнувчан ёғоч конструкция)лар билан тайёрланган. бўлади. Ёниш маҳсулотлари 20 м/мин тезликда тарқалади ва натижада хавонинг таркибидаги кислород миқдори 14-16 % бўлганда ёниш тўхтади ва туташ бошланади. Агарда кислород миқдори 8-10 % га камайганда туташ ҳам тўхтади.

The practical results of the study are as follows:

Дала шароитида қўшимча аспирация оқимларини аниқлаш учун ўтказилган синов, ёғоч конструкциясининг (қарағай, қайин дарахтлари шунингдек, «Изол» ёнувчан изоляцион материал билан қопланган ёғоч конструкция) натижалари график шаклида 1 расмда кўрсатилган.



Қўшимча аспирация оқимларини шакллантириш маркази фаолигини ўлчаш даражаси бир вақтнинг ўзида инлигини кўрсатди.

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022-йил 28-январ, ПФ-60-сон 2022 — 2026 йилларда мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисидаги Фармони.

Лаборатория натижаларида ҳақиқий ёнғинларда кузатилган натижалардан сезиларли даражада фарқи борлиги кўрсатди. Ҳар қандай материалнинг ёниши натижасида ёнғин вақтида тўғридан-тўғри ёнаётган материал атрофида қўшимча равишда ҳаво оқими сўрилишини кўриш мумкин. Ёниш вақтида пайдо бўлган қурилиш материалларининг қўшимча аспирацион оқимини ҳисобга олсак, ёнғин хавфсизлиги соҳасидаги экспериментал тадқиқотлар натижаларини ҳақиқий ёнғинларнинг натижаларига яқинлаштириш мумкин. Бундай усуллардан бири - бу ҳаво оқимларининг ёниш жараёнига таъсирини ҳисобга олиш усули.

Ёнғиннинг келиб чиқиши ва ундан олдинги ҳолатларни таҳлил қилиб, ёнғин тахминан қайси вақт оралиғида ривожланганлигини, яъни учқуннинг ёнувчан материалга тушганидан бошлаб унинг ёнғин чиққан (пайқалган) пайти оралиғидаги вақт ҳам аниқланиши зарур. Бу тусмолни (эҳтимолни) фойдасига ҳал қилинган хулосалар ёки уни инкор этган ҳолатларнинг барчаси эътиборга олиниши керак.

Ёнғин ўчоғи ёки у пайдо бўлган ҳудуд аниқланганидан кейин учқунланиш тусмолини бошқа эҳтимоллар билан бир қаторда таҳлил қилиш керак.

- ёнғин чиққан (пайқалган) ва ривожланган пайтдаги об-ҳаво шароити: шамолнинг йўналиши ва тезлиги, ёнғинларнинг тури ва жадаллиги, бошқа атмосфера ходисалари;

- Ўтказилган тажрибаларини умумлаштириш натижасига қараганда, бу усулни кенг қўллаш орқали ёнғинларни олдини олишнинг асосий сабаби бўлиши мумкин.

- Ёнғиндан олдинги ва ёнғин вақтида вужудга келган турли ҳолатларнинг ва шарт-шароитларнинг ўзига хос хусусий жиҳатлари жуда кенг кўламда ҳисобга олиниши мумкин. Хусусан бунга метеорологик (об-ҳаво) шароитларни ҳам киритиш мумкин. Масалан, том қисмида мўриси ёки бошқа учқун чиқарувчи мосламаси мавжуд бўлган объектдаги ёнғин сабабининг учқундан чиққанлиги тусмолини текшириш учун шамолнинг йўналишини албатта эътиборга олиш шарт.

Conclusion. Ўтказилган тадқиқот натижалари кўрсатилишича, синов пайтидаги моддалар ва материалларнинг ёниш вақтида пайдо бўладиган ёнғин хавфи билан аспирация оқимларининг пайдо бўлиши ўртасида аниқ боғлиқлик мавжудлигини кўрсатди. Натижада Тадқиқот синовлардан ўтган моддалар ва материалларни ёниш вақтида ёниш зонасида ҳосил бўлган қўшимча аспирация оқимлари ёниш жараёнининг кучи, унинг йўналиши ва интенсивлигининг кўрсаткичлар мавжудлигини тасдиқлади.

References.

1. Сулейманов А.А., Рузиев С.Т., Хаджиматова М.Х. Взаимосвязь дополнительных потоков аспирационных потоков, с оперативной обстановкой в очаге пожара. Сборник трудов

Ташкентского государственного технического Университета. Обеспечение безопасности сложных технических и социальных систем. (Под общей редакцией к.т.н., доцента Мусаева М.Н.), Ташкент, ТГТУ, 2019, – С. 95-99.

2. Арипходжаева М.Б., Рузиев С.Т., Фатхидинов А.У., Сулейманов А.А. Использование современных технологий в совершенствовании обеспечения безопасности личного состава в кризисных и экстремальных ситуациях. Обеспечение безопасности жизнедеятельности: Проблемы и перспективы. Сборник материалов XIV международной научно-практической конференции курсантов (студентов), слушателей и адъюнктов (аспирантов, соискателей) 8-9 апреля 2020 года. Минск УГЗ, – С. 14-15.

3. Зарипов О.О., Амонова Г.Б., Рузиев С.Т., Сулейманов А.А. Ҳарбийлаштирилган транспортни ишлатиш жараёнида оператив вазиятни экстремал ва кризис вазиятларда аниқлаш механизми. Ҳарбий алоқа ва акт хабарлари илмий услубий журнал № 1(2) 2020, - С.7-10.

4. Амонова Г.Б., Зарипов О.О., Сулейманов А.А., Рузиев С.Т. Ҳарбийлаштирилган транспортни фавқулодда вазиятларни бартараф этиш учун интеграллашган дастурий мажмуа тузилмаси. Проблемы архитектуры и строительства. 2020, № 1 - Memorchilik va qurilish muammolari. СамГАСИ. Самарканд . 2020. №1 - С. 115- 118.

5. Ruziyev S.T, Suleymanov A.A “Harbiylashtirilgan obyektlarida favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish”. Monografiya Hamburg (Gyermany) Lambyert Academic Publishing, 2020. – 112 b.

6. Сулейманов А.А., Рузиев С.Т. Каримов Б.Ў LOCALIZATION OF EMERGENCY SITUATIONS USING ASPIRATION FLOW COEFFICIENCY Proceedings of Multidisciplinary International Scientific-Practical Conference "Current Issues of Science, Education and Industry in Modern Research" 10 -12th December 2020 JournalNX-ISSN No: 2581-4230 Impact Factor 7.223 Page : 600-604.