



АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИ ЧАНГ БИЛАН ИФЛОСЛАНИШИНИ ЎРГАНИШДА НАТИЖАЛАРНИ ТАҚҚОСЛАШ

¹Халматов Мислиддин Мухамматович

Андижон машинасозлик институти “Транспорт ва логистика”
факультети “Меҳнат муҳофазаси” доценти в.б. б.ф.ф.д (PhD)
E-mail: mr.kholmatov1986@mail.ru Tel: +99890-384-80-20

²Ходжакулов Мухторжон Назаркулович

Андижон машинасозлик институти “Транспорт ва логистика”
факультети “Меҳнат муҳофазаси” кафедраси катта ўқитувчиси
xodjakulovmuxtorjon@gmail.com

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.8047090>

ARTICLE INFO

Received: 08th June 2023

Accepted: 15th June 2023

Online: 16th June 2023

KEY WORDS

Атмосфера, моддалар, газ, концентрацияда инсон қи муҳитни ифлослантирувчи, атроф-муҳит, аноат, автотранспортлар, шаҳар экотизимига, меъёрдан, инсон саломатлиги, касалликлар, санитария гигиена лабораториясида, органик бирикмалар азот оксидларини, Саноатнинг, ривожланиши, ҳаракатининг ортиши, таъсир кўрсатмоқда.

ABSTRACT

Атмосфера ҳавосининг ифлослантирувчи моддалар ҳар қандай газ ёки заррача бўлиб, у етарли даражада юқори концентрацияда инсон саломатлигига ва атроф муҳитга жиддий зарар етказиши мумкин.

Бир қанча изланувчилар томонидан кузатишлар натижасида ташқи муҳитни ифлослантирувчи моддаларни ўрганиб чиқилган. Бундан кўриниб турибдики, иқлимни глобал исиши ва озон қатламининг емирилиши даражасига олиб келади.

Атмосфера ҳавосидаги зарарли моддалар (РЭМ) дунё миқёсида атроф-муҳит ифлосланиши инсон саломатлиги учун энг муҳим масалалардан бири бўлиб қолмоқда. Саноатнинг кўплаб тармоқларини жадал равишда ривожланиши, автотранспортлар ҳаракатининг жадаллигини ортиши, шаҳар экотизимига ўзининг салбий таъсирини кўрсатмоқда. шаҳри атмосфера ҳавосини чанг билан ифлосланишини кузатишни барча доимий пунктларда ташкил қилиши зарур.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистон Республикасидаги Гидрометеорология хизмати маркази (Ўзгидромет) томонидан атмосфера ҳавосини ифлосланганлик ҳолатини доимий равишда кузатиш 25 та шаҳардаги 65 та доимий пунктда кузатишлар олиб борилади. Шу жумладан, Андижон шаҳрида ҳам атмосфера ҳавосининг ифлосланишини кузатиш 4 та доимий пунктда олиб борилмоқда. Тоза ҳаво ойлиги ўтказилган кунларда вилоят туманларнинг автомагистирал кўчаларида ҳам кузатишлар олиб борилади.

Бу доимий пунктларда атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи 10 та модда бўйича мониторинг амалга оширишда тадқиқотлар даражасида ўрганишга муҳим ҳисса қўшади. Ҳюн Ми Чо, Жонгке Лее лар олиб борган илмий изланишлар натижасида атмосфера ҳавоси сифат омилларини ўрганиб кимёвий ифлослантирувчи моддалар,



яъни углерод оксиди ва диоксид, формальдегид, учувчи органик бирикмалар азот оксидларини аниқлаган. Ҳаво сифатини ўртача қиймати қуйидагича – 12 мкг/лесс дан кам, карбонат ангидриднинг ўртача даражаси – 754,2 ппм, формальдегид – 46,6 мкг/м³, учувчи органик бирикмалар – 335,0 мкг/м², ҳаводаги бактерияларнинг умумий миқдори – 37,8 СФУ м² ва радон – 59,5 Бқ/м². Ҳаво сифатини аниқ таҳлил қилиш учун доимий равишда ўлчаш зарур деб ҳисоблайди [1]. Ҳар бир модданинг фойда ёки зарар экани рухсат этилган миқдорига кўра белгиланади. Ҳатто, турмушимизда қўлланиладиган маҳсулот ва истеъмол қилинадиган озиқ-овқатлар таркибидаги кимёвий моддалар меъёрдан ошган тақдирда заҳарга айланиши мумкин. Табиий йўл билан парчаланмайдиган, ўзаро бирикиб маълум миқдордан ошганида салбий таъсир кўрсатадиган моддалар инсон саломатлиги учун ҳавфли ҳисобланади. Аксарият инсонлар ёши ўтгач, истеъмол қилинган кимёвий моддалар миқдори рухсат этилган даражадан ошиб кетади. Баъзида эса, истеъмол моллари таркибидаги заҳарли моддалар бир-бирининг кучини ошириб, организмга салбий таъсир кўрсатади. Натижада касалликлар келиб чиқади. Кейинги вақтда ҳар томонлама тараққиёт жараёни, инсоният ўзига турли қулайликларни таъминлаш оқибатида атрофида табиат ноқулайликларини келтириб чиқарди. Ер юзиде урбанизация жараёни жуда тезлик билан ўсиб бориши оқибатида янги-янги шаҳарлар пайдо бўлмоқда. Дунёдаги шаҳарларнинг умумий майдони 0,5 млн. кв. км. ни, Ер қурраси майдонининг 0,3% ни ташкил этади. Дунё аҳолисининг 49 фоиз аҳолиси 100 минг дан ортиқ бўлган шаҳарларда яшайди. Шаҳар аҳолиси Шимолий Америкада бутун аҳолининг 74 фоизини, Европада 71 фоизини, Буюк Британияда 86 фоизини ташкил этади [2]. Ўзбекистонда эса 25% дан иборат. Олиб борилган изланишлар шуни кўрсатдики, инсон саломатлиги учун ўта ҳавфли бўлган моддалар, асосан транспорт воситалари инсон саломатлиги учун зарарли бўлган карбонат ангидрид, ис газидан ташқари турли бирикмалар ҳам автотранспорт воситаларидан чиқади

Атмосфера ҳавосидаги зарарли моддалар (РЭМ) дунё миқёсида атроф-муҳит ифлосланиши инсон саломатлиги учун энг муҳим масалалардан бири бўлиб қолмоқда [3]. Ифлослантирувчи моддалар билан ифлосланиш даражалари ривожланган мамлакатларда юқори бўлиб, ҳаводаги ифлослантирувчи моддалар аниқланади [4]. Атмосфера ҳавосини ифлословчи асосий манба автотранспорт ҳисобланади ва атмосфера ифлосланишининг 70%га яқинини ташкил қилади. Бундан ташқари автотранспортлардан чиқадиган майда заррачалар, жумладан, автомобиль автошинасидан чиқадиган резина зарралари нафас олиш учун, умуман, ҳаёт учун ҳавфлидир (биргина автомобиль емирилиши натижасида бир йилда 10 кг чангсимон резина заррасини атмосфера ҳавосига аралашиб кетади [5]). Гидрометеорология хизмати маркази берган маълумотларга қараганда, Олмалиқ ва Фарғона, шунингдек, Навоий ва Қўқон шаҳарлари атмосфера ҳавосининг зарарли моддалар билан ифлосланиши бўйича энг ифлос ҳаволи шаҳарлар гуруҳига киради. Ўзбекистонда доимий (стационар) манбалардан атмосфера ҳавосига ташланадиган чиқиндилар 1,3 млн тоннага етди. Олтингугурт диоксид 538,8 минг тонна, углеводородлар 427 минг тонна, азот оксиди 94,1 минг тонна ва қаттиқ заррачалар 317,4 минг тоннани ташкил этди. Атмосфера ҳавосидаги зарарли моддаларни аниқлаш, шу жумладан, чанг,



олтингургурт ангидриди, азот икки оксиди, формальдегид, қўрғошин ва бошқа моддаларни электр аспиратор ёрдамида ҳаводан синамалар олиниб фотометрик усулида Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Андижон вилояти Жалақудуқ тумани Давлат санитария – эпидемиология назорат маркази санитария гигиена лабораториясида таҳлиллар ўтказилди.

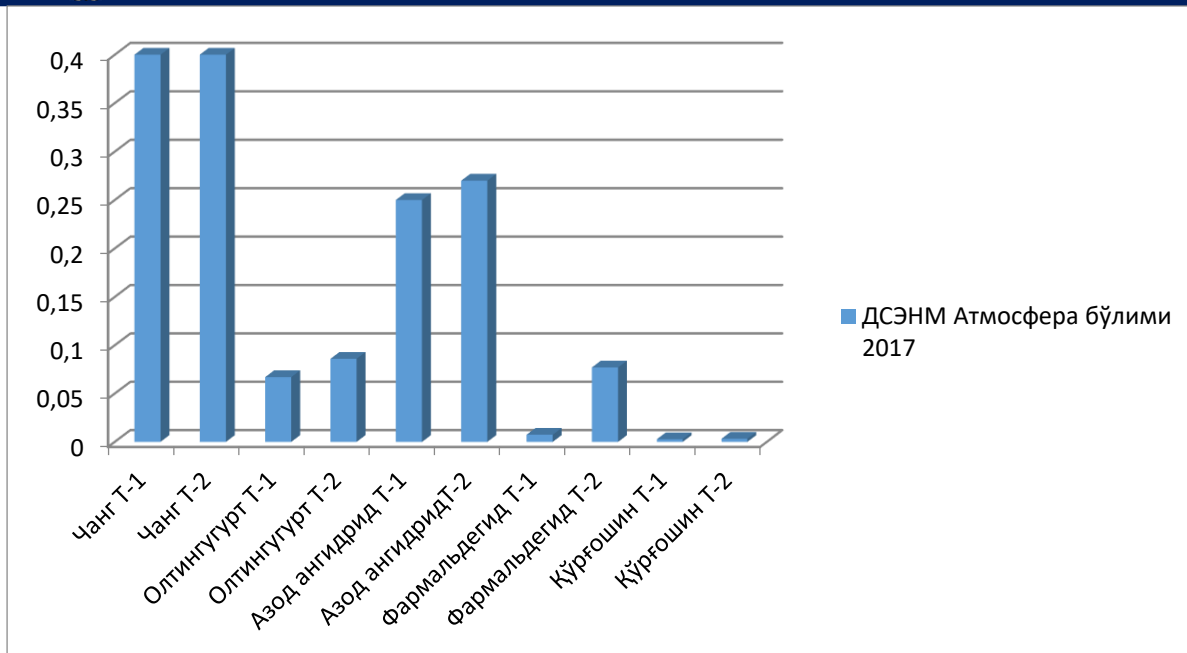
Республикамизнинг йирик саноат шаҳарларидан бири бўлган Андижон шаҳри мисолида шаҳар атмосфера ҳавосига автотранспортлар томонидан чиқарилаётган ифлослантирувчи моддалар ва майда учувчан заррачаларни кузатиш мақсадида автомагистрал тўртта кўча майдончаси, яъни А.Темур, Бобур, Навоий, Чўлпон шоҳ кўчаларида, назорат варианты сифатида Алишер Навоий боғида тадқиқотлар олиб борилди.

Саноатнинг кўплаб тармоқларини жадал равишда ривожланиши, автотранспортлар ҳаракатининг жадаллигини ортиши, шаҳар экотизимида ўзининг салбий таъсирини кўрсатмоқда.

2017– йил давомида баҳор, ёз ва куз ойларида зарарли омиллар миқдорини аниқлаш мақсадида атмосфера ҳавосидан синамалар олиниб, кимёвий таҳлиллар ўтказилди. Синамаларни лаборатория шароитида таҳлил қилиб кўрилганда 2017 йил баҳор, ёз ва куз ойларида олиб борган тажриба натижалари шуни кўрсатадики, чанг $0,27 \text{ мг/м}^3$, олтингургурт $0,067 \text{ мг/м}^3$, азод ангидриди $0,36 \text{ мг/м}^3$, формальдегид $0,062 \text{ мг/м}^3$, қўрғошин $0,0011 \text{ мг/м}^3$ миқдорни ташкил этган. Азот икки оксиди рухсат этилган миқдордан $2,2 \text{ мл/м}^3$ формальдегид $2,1 \text{ мл/м}^3$ қўрғошин $1,8 \text{ мл/м}^3$ кўп эканлиги аниқланди [1– расмда ҳавола келтирилган].

Жадвал хулосасига кўра, тадқиқот объектлари олиб борилаётган аналитик таҳлил натижалари шуни кўрсататдики, 2017 йили Андижон вилояти ДСЭНМ маълумотларига кўра асосан, чанг Т-1, Т2 (1–жадвал) кўрсатқичи 0,4 фоизни, отингургурт 0,1 фоизни, азот 2,2–2,4 фоизни, фармалегид 2,2–08 фоизни, қўрғошин Т-1 фоизни, Т-2 эса 0,2– 03 фоизни ташкил этган ҳолда атмосферада чанг ва моддаларнинг ҳолати кўрсатилди.

Жадвалдан кўриниб турибдики, рухсат этилган меъёрга нисбатан юқорида қайд этилган чанг ва бошқа моддалар кам [1– жадвал ҳавола келтирилган].



1– расм. Тадқиқот объектларида олиб борилган аналитик таҳлил натижалари

1– жадвал. Андижон шаҳар магистрал кўчалардан олинган синамалар натижаси

Тажриба нуқталари	Чанг	Олтинггурт	Азот ангидриди	Фармальдегид	Қўрғошин
Н– 1	0,27 мг/м³	0,067 мг/м³	0,36 мг/м³	0,062 мг/м³	0,0011 мг/м³
Н– 2	0,14 мг/м³	0,086 мг/м³	0,33 мг/м³	0,064 мг/м³	0,0013 мг/м³
Рухсат этилган меъёр	0,5 мг/м³	0,5 мг/м³	0,085 мг/м³	0,035 мг/м³	0,0015 мг/м³

Соғлом турмуш тарзининг асосий шарти сифатида тоза ва мусаффо ҳаво ҳамда имкон қадар тоза табиий муҳит кўрсатилади. Атроф муҳитнинг тозалиги унда мавжуд моддаларнинг миқдорига боғлиқ. Бошқача қилиб айтганда, бирор кимёвий модда миқдори меъёридан ошса ёки камайса, зарарни келтириб чиқаради. Агар атмосфера ҳавосида биргина чанг миқдори рухсат этилган меъёрдан юқори бўлса нафас йўллари ва аллергия касалликларини келтириб чиқаради. 2018– 2019 йиллардаги Андижон вилоят Соғлиқни сақлаш бошқармаси томонидан тасдиқланган маълумотлар шуни кўрсатадики, қон айланиш тизими касалликлари 14991 тадан 16949 тага, астма, 320 тадан 359 тагача, туғма аномалиялар 417 тадан 460 тагача, перинатал даврда пайдо бўладиган айрим ҳолатлар 3339 тадан 4867 тагача ортган. Биз олиб борган тажрибаларда эса жами автотранспортлардан ташланаётган ифлослантирувчи моддалар 18–20 фоизни ташкил қилади. Ана шу зарарли моддалар сабабли Ўзбекистон

шаҳарларида касалликлар 1,5 баробар кўпайиб, бронхиал астма касаллиги 20 фоизга ортди. Болалар организмнинг юқумли касалликларига қарши курашиш кучи 25 фоиз пасайиб кетганлиги кузатилди.

Физик, кимёвий ва биологик механизмларни турли хил манбалардан ҳавонинг ифлосланишини назорат қилиш ва олдини олиш учун қўлланилади.

Ишлаб чиқиш жараёнларида, энергия ишлаб чиқариш, ёқиш, кимёвий ва металлургия саноатлари, қишлоқ хўжалигини кимёвий шакллантириш, асфальт ва цемент ишлаб чиқариш ва бошқа стационар манбалар, шунингдек, биомассани ёқиш ва қишлоқ хўжалигини юритиш ва кўчма манбалар (бензин, авиакеросин ва бошқалар) каби манбаларни ўз ичига олади [6]. Иқлим ўзгариши билан боғлиқ глобал иссиқ ҳозирги пайтда энг кўп муҳокама қилинадиган мавзулардан бири ҳисобланади. Дунё бўйлаб атмосфера ҳавосининг ифлосланишига олиб келадиган турли хил антропоген таъсирлар билан бир қаторда табиий сабаблар ҳам мавжуд.

2005-2006 йилларда Тошкент шаҳрида атмосфера ҳавосини чанг билан ифлосланишини кузатиш 13 та доимий пунктдан 5 тасида (2, 4, 6, 15, 28-доимий пунктларда), 2007-2011 йилларда 13 та доимий пунктдан 4 тасида (2, 4, 6, 15, -доимий пунктларда) олиб борилган [7].



2-расм. Тошкент шаҳри атмосфера ҳавосини чанг билан ифлосланиши бўйича йиллик ўртача маълумотлар

Кузатишлар шуни кўрсатдики, 2005 йилда 4-пунктда атмосфера ҳавосига чиқарилган чангнинг ўртача йиллик миқдори 0,3925 мг/м³ бўлиб, суткалик ўртача рухсат этилган концентрациядан (РЭКсутка.ўр=0,15 мг/м³) юқори бўлган. Қолган 4 та доимий пунктларда чанг билан ифлосланиш даражаси РЭКдан ошмаган. 2005 йилда ифлосланиш даражасининг энг паст ўртача йиллик кўрсаткичи (0,0643 мг/м³) 15-пунктда кузатилган.

Атмосфера ҳавосини чанг билан ифлосланиши 2006 йилда ҳам 4-пунктда РЭКдан юқори бўлганлиги кузатилган, яъни чангнинг ўртача йиллик миқдори 0,3142 мг/м³ бўлган. Шунингдек, 2006 йилда “Тошкент қишлоқ хўжалиги машиналари” корхонаси худуди яқинида жойлашган 2-пунктда ҳам ифлосланиш даражаси 2005 йилга нисбатан



юқори бўлган. 2006 йилда чанг билан ифлосланиш даражаси 28-пунктда энг паст бўлган, яъни ўртача йиллик миқдор 0,0767 мг/м³ ни ташкил этган. Умуман олганда, 2006 йилда Тошкент шаҳри атмосфера ҳавосини чанг билан ифлосланиши 2005 йилга нисбатан юқори бўлганлигини қайд этиш мумкин. 2007 йилда 4-пунктда атмосфера ҳавосига чиқарилган чангдан намуна олинмаган. Қолган 3 та доимий пунктларда чанг билан ифлосланиш даражаси РЭКдан ошмаган.

Атмосфера ҳавосини чанг билан ифлосланиши 2008 йилда 4-пунктда атмосфера ҳавосига чиқарилган чангнинг ўртача йиллик миқдори 0,1625 мг/м³ бўлиб, суткалик ўртача рухсат этилган концентрациядан (РЭКсутка.ўр=0,15 мг/м³) юқори бўлган. Қолган 3 та доимий пунктларда чанг билан ифлосланиш даражаси РЭКдан ошмаган.

2009 йилда 4 та доимий пунктларда чанг билан ифлосланиш даражаси РЭКдан ошмаган.

Атмосфера ҳавосини чанг билан ифлосланиши 2010 йилда 4-пунктда атмосфера ҳавосига чиқарилган чангнинг ўртача йиллик миқдори 0,2708 мг/м³ бўлиб, суткалик ўртача рухсат этилган концентрациядан (РЭКсутка.ўр=0,15 мг/м³) юқори бўлган. Бу кузатиш пунктида атмосфера ҳавосида чанг миқдорини йиллар давомида юқори бўлишига шу пункт яқинида жойлашган “Тошиссиқсувмарказ” ва абразив комбинатидан атмосфера ҳавосига чиқарилаётган ифлосланишлар сабаб, деб ҳисоблаш мумкин. Қолган 3 та доимий пунктларда чанг билан ифлосланиш даражаси РЭКдан ошмаган.

Тошкент шаҳри атмосфера ҳавосини ифлосланиши 2011 йилда 15-пунктда атмосфера ҳавосига чиқарилган чангнинг ўртача йиллик миқдори 0,1627 мг/м³ бўлиб, суткалик ўртача рухсат этилган концентрациядан (РЭКсутка.ўр=0,15 мг/м³) юқори бўлган.

Қолган 3 та доимий пунктларда чанг билан ифлосланиш даражаси РЭКдан ошмаган.

4-пункт яқинида жойлашган энг йирик объектлардан бири бўлмиш, “Тошиссиқсувмарказ” корхонадаги мавжуд бўлган тозалаш иншоотларининг самарадорлигини ошириш, ускуналарни замонавийларига алмаштириш зарур. Тошкент шаҳри атмосфера ҳавосини чанг билан ифлосланишини кузатишни барча доимий пунктларда ташкил қилиши зарур.

References:

1. Халматов, М. М., Хожиматов, А., Хусанов, Д., & Исабоев, Т. (2017). ВЛИЯНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА СОСТАВ И ЧИСТОТЫ ВОЗДУХА. In *Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства* (pp. 113-115).
2. Muhammato'vich, H. M., & Muxtorjonc, X. (2022). ELIMINATION OF POLLUTIONS IN THE ATMOSPHERIC AIR'RGANISH. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 6, 43-47.
3. Халматов, М. М., Исмаилходжаев, Б. Ш., Кабулова, Н. Ж., & Хусанов, Д. Д. (2021). ГЕОФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АТМОСФЕРНЫХ



ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ В АНДИЖАНЕ НА ОСНОВЕ УРАВНЕНИЙ АЭРОДИНАМИКИ. *Universum: химия и биология*, (6-1 (84)), 30-34.

4. Halmatov, M. M., Ismayilkhodjaev, B. S., & Khamrakulov, A. G. (2019). GEOPHYSICAL MODELING OF THE DISTRIBUTION OF POLLUTANTS IN THE ATMOSPHERE OF ANDIJAN BASED ON THE AERODYNAMIC EQUATION. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(9), 70-77.

5. Халматов, М., Хожиматов, А., Хамракулов, А. Г., & Хусанов, Д. Д. (2018). РОЛЬ ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В УЛУЧШЕНИИ МИКРОКЛИМАТА АТМОСФЕРНОЙ СРЕДЫ. *Наука и мир*, 2(12), 20-23.

6. Халматов, М. М., Хожиматов, А., Содиков, К., & Солижонов, С. Э. (2017). ВЛИЯНИЕ АТМОСФЕРНОЙ ПОГОДЫ НА МИКРОКЛИМАТ ДЕРЕВЯННЫХ НАСАЖДЕНИЙ. In *Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства* (pp. 110-112).

7. Khalmatov, M., Khozhimatov, A., Khamrakulov, A. G., & Khusanov, D. D. (2013). THE ROLE OF GREEN SPACES IN IMPROVING THE MICROCLIMATE OF THE ATMOSPHERIC ENVIRONMENT. *SCIENCE AND WORLD*, 23

8. Ходжакулов, М. Н. (2022). ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НАСЕЛЕНИЯ К ДЕЙСТВИЯМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ И ДРУГИХ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ. *Universum: технические науки*, (6-1 (99)), 18-20.

9. Ходжакулов, М. Н. (2022). ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НАСЕЛЕНИЯ К ДЕЙСТВИЯМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ И ДРУГИХ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ. *Universum: технические науки*, (6-1 (99)), 18-20.

10. Ходжакулов, М. Н. (2021). ПРОБЛЕМЫ РАДИАЦИОННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ. *Universum: технические науки*, (5-1 (86)), 27-31.

11. Кабулова, Н. Д., Ходжакулов, М. Н., & Рахимов, Д. Б. (2021). АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (ПОИСКОВО-ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ СЛУЖБА, ГЕОЛОКАЦИЯ) В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ МИНИСТЕРСТВА ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. *Universum: технические науки*, (7-1 (88)), 14-17.

12. Khodjakulov Mukhtorjon, & Rakhimov Dilmurad (2022). PROPOSALS FOR AMENDMENTS TO REGULATORY DOCUMENTS FOR HIGH-RISE BUILDINGS. *Universum: технические науки*, (6-6 (99)), 51-54.

13. Yulchiyev, D. R. O. G. L., Khodjakulov, M. N., & Muxabbatxon, G. (2022). THE IMPORTANCE OF USING SOFTWARE (SEARCH AND INFORMATION MAP SERVICE, GEOLOCATION) IN FIRE VEHICLES IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *Scientific progress*, 3(2), 82-89.

14. Ходжакулов, М. Н. (2020). Модель обучения «5+ 1» и его применение при подготовке специалистов в высших учебных заведениях. *Universum: психология и образование*, (9 (75)), 7-12.

15. Yakubova Barno Vaxtiyorovna. (2023). FORMATION OF INDEPENDENT THINKING AMONG YOUNG PEOPLE – TODAY IS THE MOST RELEVANT DAY IN PEDAGOGY AS A FUNCTION. *Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies*, 2(3), 143-148.



16. Якубова, Б. Б. (2019). Теоретические основы организации самостоятельной работы студентов. In Психология в меняющемся мире: проблемы, гипотезы, исследования (pp. 291-295).
17. Bakhtiyarova, Y. B. (2022). Independent Thinking in Graphic Education Application of Reinforced Interactive Methods. Eurasian Journal of Research, Development and Innovation, 15, 1-3.
18. Bakhtiyarova, Y. B. (2021). Independent work of students through the internet pedagogical conditions of organization.
19. Bakhtiyarova, Y. B. (2022). CREATIVENESS AND CREATIVENESS IN A PERSON THE NEED FOR THE DEVELOPMENT OF ADJECTIVES. Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development, 3, 56-58.
20. Madaminjonovich, Q. H. (2022). Aholi zich yashaydigan hududlar ekotizimlari boshqaruvi: qurilishda atrof-muhitni boshqarishning ekologik va iqtisodiy samaradorligi. Journal of new century innovations, 3.
21. Tadjiboev Bunyodbek Qosimjon o'g'li. (2023). MEHNATNI MUHOFAZA QILISH TAMOIYILLARI. MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS, 2(2), 42-51.
22. Мухиддинов, М. К. (2022). IMAGE OF THE PROPHET. ALISHER NAVOIY XALQARO JURNALI, 2(1).
23. Мухиддинов, Муслихиддин Кутбиддинович (2023). "СЎЗ ГУҲАРИ...". Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 3 (5), 786-793.
24. Mukhiddinov, M. (2023). Wisdom in the Praises of the Epic " Saddi Iskandariy". Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture, 4(5), 210-214.
25. MUHIDDINOV, M., & ELTAZAROV, J. ALI ŞİR NEVÂÎNİN ESERLERİNDE KÂMİL İNSAN KAVRAMININ YORUMU VE ONUN ÇAĞDAŞ «İNSANİ GELİŞİM» DÜŞÜNCESİYLE FELSEFİ-ESTETİK AÇIDAN BAĞLANTILARI 1. Giriş.
26. Muhiddinov, M. (2015). Komil inson-adabiyot ideali. Toshkent. Ma'naviyat.
27. Мухиддинов, М. (1998). Ўн тўққиз чемпион. Т.: Юлдузча.
28. Мухиддинов, М. (2007). Нурли қалблар гулшани. Т.: Фан.
29. Б МУХИТДИНОВА (2022). МУНОСИБ ТУҲФА. ALISHER NAVOIY XALQARO JURNALI, 2(3), 167-169.
30. Badia Muhitdinova. A WORTHY GIFT. Alisher Navoi. 2022, vol. 2, issue 3, pp.167- 169.
31. Мухитдинова Б.М (2022). ПУБЛИЦИСТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ САИДАХМАДА ВАСЛИ САМАРКАНДИ. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В СТРАТЕГИИ «ОБЩЕСТВО 5.0» сборник материалов конференции. Том 1. Набережночелнинский институт Казанского Федерального университета. Казань, 158-161.
32. Мухитдинова, Б. М. (2021). THE IDEOLOGICAL DIRECTION AND MAIN ARTISTIC IMAGES OF DASTANS "KHUSRAV AND SHIRIN" AND "FARHOD AND SHIRIN". ALISHER NAVOIY XALQARO JURNALI, 1(1).
33. Nazmiya, M. (2019). IDEOLOGICAL-ARTISTIC CONCERN IN THE CREATION OF KHUSROW DEHLAVI AND ALISHER NAVOI. Глобус, (9 (42)), 43-45.



34. Muhitdinova, N. M. (2021). Interpretation of mystical themes in Mirhasan Sadoi and muhammad ghazi's collection of poems. Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 10(3), 538-548.
35. Muslihiddinovna, M. N., & Fatkhiddinovna, K. S. (2019). The comparative character analysis of farhad and majnun in epic poems by alisher navai. Test Engineering and Management, 81(11-12), 4198-4206.
36. Mukhitdinova, N. M. (2016). TRADITIONS OF BOBORAKHIM MASHRAB IN CREATIVE ACTIVITY OF KHOZHANAZAR KHUVAYDO. Международный научно-исследовательский журнал, (4 (46) Part 4), 61-64.
37. Мухитдинова, Н. (2021). SADOIY VA G 'OZIY DEVONLARIDA ALISHER NAVOIY AN'ANALARI (HAMD, NA'T, MUNOJOT VA MANQABAT MAVZULARIDAGI G 'AZALLAR MISOLIDA). ALISHER NAVOIY XALQARO JURNALI, 1(2).
38. Sh, S. B. (2023). ACTIVITIES OF THE ADVISORY COUNCIL (SUPREME COUNCIL) IN THE KOKAND KHANATE.
39. Шамшиддинов, Б. Ш. Ў. (2022). СОВЕТ ДАВЛАТИНИНГ ФАРФОНА ВОДИЙСИГА МАЪМУРИЙ СОХАДА КИРИТГАН ЯНГИЛИКЛАРИ. Science and innovation, 1, 21-24.
40. S. Sulaymonov, Nurmatov Jo'rabek Botirjon o'g'li (2022) ANDIJON MEХАНИКА ZAVODIDA ISH JOYLARINI YORITILGANLIGINI BAHOLASH. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIIY TADQIQOTLAR JURNALI 1(8), 482-484.