

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

O'ZBEKISTONDA ILMIY TADQIQOTLAR:

DAVRIY ANJUMANLAR

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022

ISAAC NYUTON
(1643-1727)



2022

APREL

№39



CONFERENCES.UZ

Toshkent shahar, Amir
Temur ko'chasi, pr.1, 2-uy.

+998 97 420 88 81

+998 94 404 00 00

www.tadqiqot.uz

www.conferences.uz



**ЎЗБЕКИСТОНДА МИЛЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАР: ДАВРИЙ
АНЖУМАНЛАР:
16-ҚИСМ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
УЗБЕКИСТАНА: СЕРИЯ
КОНФЕРЕНЦИЙ:
ЧАСТЬ-16**

**NATIONAL RESEARCHES OF
UZBEKISTAN: CONFERENCES
SERIES:
PART-16**

ТОШКЕНТ-2022



УУК 001 (062)
КБК 72я43

“Ўзбекистонда миллий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” [Тошкент; 2022]

“Ўзбекистонда миллий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” мавзусидаги республика 39-қўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 апрель 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 24 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳтил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шоҳида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Ёшлар ишлари агентлиги ҳузуридаги ёшлар муаммоларини ўрганиш ва истиқболли кадрларни тайёрлаш институти)

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Ҳамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Раҳмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25. География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000



ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

ZAMONAVIY TA'LIMDA AXBOROT-KOMMUNIKATSION TEKNOLOGIYALARINING O'RNI

Abdinazarova Shahnoza Abdinazarovna

Navoiy viloyati Navoiy shahar 17-maktab
informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchisi
Telefon: 998 936611111

Annotatsiya: Maqolada barcha sohalarda, shu jumladan, ta'lim tizimida axborot-kommunikatsion texnologiyalaridan foydalanish va bu borada “Google” tizimining samarali jihatlari haqida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: Kompyuter, smartfon, platforma, “Google classroom”, “Google dok”, “Google disk”, video, slayd-shou, Vord, PDF, dastur, elektron ta'lim.

Ilm, fan va texnikaning jadal rivojlanib borishi, yangi texnika va texnologiyalarning jamiyatning barcha qatlamlariga kirib borishi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining barcha davlat va nodavlat muassasalarida qo'llanilishi o'qituvchilardan uzluksiz bilim olish hamda kerakli bo'lgan dasturiy-texnik vositalarni o'zlashtirishni talab qilmoqda.

Bugungi kunda o'qituvchi va o'quvchilar kompyuter hamda smartfonlardan foydalanishni, matnli xabarlarni jo'natishni va internetdan foydalanishni yaxshi bilishadi. Ta'lim tizimidagi ishlar Google classroom platformasidan foydalangan holda amalga oshirilmoqda. Odatda, keng omma “Google” tizimini asosan qidiruv va elektron tarjimon sifatida taniydi. Biroq ushbu tizimning ilm-fan, ta'lim uchun foydali imkoniyatlari nihoyatda keng. “Google” tizimi ta'limdagi masofa va makon tushunchasini yo'qqa chiqaradi. Sababi uning dasturlari dunyoning qay chekkasida bo'lmasin talaba va pedagogni bir vaqtda ishlash imkoniyatini yaratadi. Bu uchun “gmail”dan elektron pochta ochishning o'zi kifoya qiladi. “Google classroom”, “Google dok”, “Google disk” dasturlari bunda yordamga keladi. “Google classroom”- dasturi sinfxona vazifasini bajaradi. Bunda pedagog o'quvchilarning ro'yxatini tayyorlash, vazifa berish, topshiriq bajarilishi muddatini belgilash, baholash, fanga oid qo'shimcha ma'lumot berish, turli xil mavzuga doir topshiriqlar berish va o'quvchilarning bu topshiriqlarni qanday bajarishlarini aniqlashga imkon beradi.

“Google dok” dasturi o'quv mashg'ulotlari matnlari, dars ishlanmalari, maqola, ilmiy-tadqiqot ishi, hisobotlar tayyorlashda ko'mak beradi. Bunda o'qituvchi “Google dok” dasturida elektron hujjat yaratadi. Shuningdek oliy ta'lim muassasalarida bu dasturning imkoniyati katta. Bu dastur barchaga birdek qulay. Foydalanuvchilar yozilgan matnlarni yo'qotish va og'ir kitoblarni ko'tarib yurishdan ozod qiladi. Kutubxonada ishlab turib kerakli ma'lumotlar “Google disk”da saqlanadi va zarurat tug'ilganda istalgan yerdan internet vositasida yuklab olish mumkin bo'ladi.

Bugungi kunda video, slayd-shou, Vord va PDF hujjatlari ko'rinishidagi turli formatdagi materiallar bilan ishlash zarurati tug'ildi. Bunda “Google” tizimi muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, vebinarlarni o'tkazish va foydalanuvchilarning o'zaro hamkorlikda faoliyat olib borishida ham “Google” tizimidan foydalaniladi.

Hozirgi davrda elektron ta'lim hayotimizga kirib kelgan. Elektron ta'lim, an'anaviy ta'limga nisbatan, onlayn resurslardan ma'lumotlar bazasidan, davriy nashrlar va boshqa materiallardan foydalana olishni yengillashtiradi. Masalan, oliy ta'limda agar talaba kurs ishining ayrim qismini qiyinchilik bilan tushunsa, talaba har qanday savol bo'yicha maslahatlarni oson topishi mumkin, bunda internetdan qo'shimcha, limitsiz va bepul materialni bir zumda olish imkoniga ega bo'ladi. Bundan tashqari, elektron ta'lim o'quvchilarning turli tipdagi ehtiyojlarini qanoatlantirish uchun mo'ljallangan. Elektron ta'lim “Google” tizimi orqali amalga oshiriladi.

“Google”da veb-sayt yaratish dasturi ishlab chiqilgan bo'lib, u juda qulay. Hozirgi informatsion texnologiyalar rivojlanib, jadallashib borayotgan bir paytda, har bir shaxs o'zining har sohadagi



fikrlari, qarashlari va yutuqlarini o'rtoqlashish maqsadida shu turdagi "E-Portfolio" yaratsa, uning ilmiy, ijtimoiy, falsafiy faoliyatidan barcha birdek bahramand bo'lishi mumkin. Maktab o'qituvchilarining har birida "E-Portfolio" yaratilganligi, unda uning pedagogik faoliyatiga taalluqli barcha ma'lumotlar, hujjatlar joylashtirib borilishi hammamizga ma'lum. Uning qulayligi shundaki, o'qituvchining ma'naviy, tarbiyaviy, ta'limiy va tashkiliy ishlari, ilmiy-tadqiqot ishlari doimiy ravishda jamlanib boradi, yillar davomida saqlanadi.

"Google"da veb-sayt bugungi kunda barcha ta'lim muassasalarida yaratilgani kabi boshqa sohalarda ham yaratilgan. Har bir davlat tashkiloti va korxonalar veb-sahifasida o'zlarining sohadafi faoliyati yoritib boriladi.

Yuqorida yolg'iz Google Classroom platformasining imkoniyatlari haqida to'xtaldik. Bu singari katta imkoniyatlarga ega raqamli ta'lim platformalari o'nlab topiladi. Jumladan, o'tgan pandemiya davrida Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universitetida maktab va akademik litsey o'quvchilari, talabalar va AKT sohasida bilim olishni xohlovchilar uchun to'rtta virtual ta'lim tizimi faoliyat olib bordi. Boshqa oliy ta'lim muassasalari MOODLE, Platonus, Moodle LMS, SRS (Student Rekords System), MOOK kabi masofaviy ta'lim platformalari hamda mobil telefon va planshetlar uchun Google Klassroom, Ereader ilovalari ishga tushirilib onlayn darslar tashkil etilishi yo'lga qo'yildi.

Hozirgi zamonaviy ta'limda o'qituvchining obro'si va uning faoliyatining samaradorligi faqatgina kurs mazmunidagi bilimlar darajasi va uning pedagogik qobiliyatiga emas, balki muayyan o'quv materialini to'plash, qayta ishlash va o'qitishda o'qituvchining qanchalik zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash darajasiga bog'liq bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ayupov R.X. Ta'limda axborot texnologiyalari (Ma'ruzalar to'plami). TPDU, 2020-yil.
2. D.A. Zaripova, G.R. Hamrayeva. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi. (O'quv qo'llanma) Toshkent-"Aloqachi"-2020-yil.
3. www.ziynet.uz



ТА’ЛИМ ЖАРAYONIDA KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Abdiyeva Shoxista Odilovna

Navoiy viloyati Navoiy shahar 17-maktab
informatika va axborot texnologiyalari fani o’qituvchisi
Telefon: 998 997506186

Annotatsiya: Maqolada ta’lim muassasalarida kompyuterdan foydalanish yo’nalishlari, kompyuterli o’qitishning afzalliklari, kompyuter texnologiyalarini o’quv jarayonida qo’llash o’quvchiga katta imkon berishi haqida fikrlar bayon etilgan.

Kalit so’zlar: Kompyuter, texnik vositasi, obyekt, subyekt, didaktik, motivatsiya, bilish ehtiyojini, individuallik, ijodkorlik, ko’rgazmalilik, nazorat qilish.

Hozirgi paytda kompyuter texnologiyalarining jamiyat hayotining barcha sohalarida qo’llanilmoqda. Ma’lumki, mamlakatimiz ta’lim muassasalarida kompyuter texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini takomillashtirish, ta’lim jarayonida bunday texnologiyalarni qo’llashning eng muhim ko’rsatkichlaridan biriga aylangan. Barcha ta’lim muassasalari zamonaviy kompyuter va telekommunikatsiya texnologiyalari asosida jihozlanmoqda. Bu o’z navbatida o’qituvchilarning o’z mehnat faoliyatlariga yangicha yondashuvlarini talab etadi. Kompyuterli o’qitish usulining muhim xususiyati, u o’qitish jarayonining barcha bosqichlarida, jumladan, yangi o’quv materialini tushuntirishda, takrorlashda, umumlashtirishda, o’quvchilarning ma’lum fan bo’yicha olgan bilim, malaka va ko’nikmalarini aniqlashda namoyon bo’ladi. Bunday jarayonda o’qituvchi kompyuterning o’quvchi uchun turli vazifalarni, xususan o’qituvchilik, ishchi qurol, ta’lim obyekti, o’zaro muloqot kabi vazifalarni bajarishini bilishi kerak. Bunda o’qituvchining vazifasi dars jarayonida o’quvchilarni kompyuterdan to’g’ri foydalanishlarini tashkil etishi lozim.

Hozirgi kunda kompyuterlar ta’lim tizimida asosan to’rt yo’nalishda foydalanilmoqda: o’rganish obyekti sifatida; o’qitishning texnik vositalari sifatida; ta’limni boshqarishda; ilmiy-pedagogik izlanishda.

Kompyuterdan o’qitishning texnik vositasi sifatida foydalanish afzalliklari: o’quvchilarda ma’lum malakalarni shakllantirish vaqti qisqaradi; mashq qilinadigan topshiriqlar soni oshadi; o’quvchilarning ishlash sur’ati jadallashadi; kompyuter tomonidan faol boshqarishni talab qilinishi natijasida o’quvchi ta’lim subyektiga aylanadi; o’quvchilar kuzatishi, mushohada qilishi qiyin bo’lgan jarayonlarni modellashtirish va bevosita namoyish qilish imkoniyati hosil bo’ladi; kommunikatsiya vositalaridan foydalangan holda darsni uzoqdagi manbalar bilan ta’minlash imkoniyati hosil bo’ladi; kompyuter bilan muloqot didaktik o’yin xarakterini oladi va bu bilan o’quvchilarda o’quv faoliyatiga motivatsiya kuchayadi.

Kompyuterli ta’lim jarayonida ta’lim o’quvchi va kompyuter orasidagi munosabatlarga ko’ra tashkil etiladi, boshqariladi, nazorat qilinadi. Kompyuterli ta’limni tashkil etish – o’quvchi bilan o’quv materialini o’rtasidagi bog’lanishni kompyuter vositasida yo’lga qo’yish. O’quvchi bilan o’quv materialini o’rtasidagi bog’lanishni tashkil etish uchun ta’lim loyihalanadi. O’quvchilarning o’quv ishlarini tashkil etish, ular faoliyatini rag’batlantirish tegishli vositalar asosida modellashtiriladi.

Kompyuter texnologiyalarini o’quv jarayonida qo’llash quyidagilarga imkon beradi:

- o’quvchilarda bilish ehtiyojini shakllantiradi;
- o’quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiradi;
- o’quvchilarda fanni o’rganishga qiziqishni oshiradi;
- kompyuter bilan ishlashni o’rganishga bo’lgan ishtiyoqni oshiradi;
- kompyuterlardan foydalanish bilan bog’liq dunyoni ilmiy bilishning hozirgi zamon metodlari bilan tanishtiradi;
- ta’limda o’quvchining individuallik darajasini oshiradi;
- o’quvchilarning ijodkorlik qobiliyatini rivojlantiradi;
- materiallar mazmunining xilma-xilligini ta’minlaydi;
- ta’limda foydalaniladigan o’quv materiallari doirasini kengaytiradi;
- ta’limda ko’rgazmalilikni kuchaytiradi;
- o’quvchilarning o’z-o’zini nazorat qilishi, ya’ni baholash jarayonining omillarini kengaytiradi va h.k.



Xulosa qilib aytganda, o‘quv jarayonida kompyuter texnologiyalarining joriy etilishi, o‘qituvchini texnik vositalar tomonidan siqib chiqishga emas, balki uning vazifalari, rolini o‘zgartiradi, o‘qituvchilik faoliyatini yanada serqirra kasbga aylantiradi. Kompyuter va zamonaviy axborot texnologiyalarining jadal sur‘atda rivojlanishi endilikda hozirgi zamon o‘qituvchisining pedagogik mahorati naqadar serqirra ekanligini namoyon etmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ayupov R.X. Ta’limda axborot texnologiyalari (Ma’ruzalar to‘plami). TPDU, 2020-yil.
2. Qosimov A.X. Maxsus fanlarni o‘qitish metodikasi (Ma’ruzalar matni). TATU
3. www.ziynet.uz



AXBOROT HURUJLARI VA UNI OLDINI OLISH TEXNOLOGIYALAR

**Abdusamatova Sadoqat Xojiakbar qizi¹,
Mannonov Asliddin Akbar o'g'li²**

¹Islom Karimov nomidagi TDTU talabasi
tel: +998(93) 375 – 42 - 15

e-mail: abdusamatovasadoqat@gmail.com,

²Al Xorazimiy nomidagi TATU kiberxavfsizlik fakulteti talabasi
tel: +998(97) 960- 03 - 02,

e-mail: asliddinmannonov0980@gmail.com .

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy dunyoning eng global muammolaridan biri bo'lgan axborotlashish jarayonidagi hurujlar, uni oldini olish texnologiyalari va uning mamlakatimizdagi istiqbollari keltirilgan.

Kalit so'zlar: kiber hujum, virtual borliq, axborot huruji, texnologiya, ma'lumotlar ombori

Axborot xavfsizligi va xatarlarni boshqarishning muhim jihati axborot qiymatini tan olish va axborotni himoya qilish bo'yicha tegishli tartib va talablarni belgilashdan iborat. Hamma ma'lumotlar bir xil emas va shuning uchun ham barcha ma'lumotlar bir xil himoya darajasini talab qilmaydi. Bu ma'lumotlarga xavfsizlik tasnifini tayinlashni talab qiladi. Axborotni tasniflashning birinchi bosqichi yuqori boshqaruv a'zosini tasniflanadigan muayyan ma'lumotlarning egasi sifatida aniqlashdan iborat. Keyinchalik, tasniflash siyosatini ishlab chiqing. Siyosat turli tasniflash yorliqlarini tavsiflashi, ma'lum bir yorliq berilishi kerak bo'lgan ma'lumotlar mezonlarini belgilashi va har bir tasnif uchun zarur bo'lgan xavfsizlikni boshqarish vositalarining ro'yxatini ko'rsatishi kerak.

Axborot xavfsizligi axborotni dastlabki yaratishdan tortib to ma'lumotni yakuniy tasarruf etishgacha bo'lgan muddat davomida himoya qilishi kerak. Ma'lumot harakatda va turli hil buzilishlardan himoyalangan bo'lishi kerak. Axborot o'z hayoti davomida turli xil axborotni qayta ishlash tizimlari va axborotni qayta ishlash tizimlarining ko'plab turli qismlari orqali o'tishi mumkin. Axborot va axborot tizimlariga tahdid qilishning turli usullari mavjud. Axborotni ishlash muddati davomida to'liq himoya qilish uchun axborotni qayta ishlash tizimining har bir komponenti o'zining himoya mexanizmlariga ega bo'lishi kerak. Xavfsizlik choralarini qurish, qatlamlash va bir-birining ustiga chiqishi “chuqur mudofaa” deb ataladi. Eng zaif bo'g'ini kabi kuchli bo'lgan metall zanjirdan farqli o'laroq, chuqur mudofaa strategiyasi, agar bitta mudofaa chorasi muvaffaqiyatsizlikka uchrasa, boshqa choralar himoya qilishni davom ettiradigan tuzilishga qaratilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida” 2018-yil 19-fevraldagi PF-5349-son Farmoniga hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi faoliyatini tashkil etish to'g'risida” 2018-yil 19-fevraldagi PQ-3549-son qaroriga muvofiq Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi faoliyati doirasida:

- axborot xavfsizligini ta'minlash sohasida va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining boshqa sohalarida kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni tashkil qilish;

- O'zbekiston Respublikasi kiberxavfsizligini ta'minlash, elektron raqamli imzodan foydalanish, axborot resurslarini himoya qilish bo'yicha texnik infratuzilmani yanada rivojlantirish sohasida yagona davlat siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirish;

- telekommunikatsiya va pochta aloqasi, teleradioeshittirish tarmoqlari, axborot tizimlari va axborot resurslari, shu jumladan “Elektron hukumat” tizimining axborot xavfsizligini ta'minlash, zamonaviy talablardan kelib chiqib, axborot xavfsizligi tahdidlaridan himoya qilish samarali vositalari va metodlarini joriy qilish, tezkor-qidiruv chora-tadbirlari tizimlarini joriy qilish, shuningdek, ulardan davlat, O'zbekiston Respublikasi mudofaasi va milliy xavfsizligi manfaatlarida va favqulodda vaziyatlar sharoitlarida ustuvor foydalanish;

- O'zbekiston Respublikasining axborot xavfsizligini va kiberxavfsizligini, telekommunikatsiyalar va pochta aloqasi, axborotlashtirish sohasidagi o'ta muhim va



toifalashtirilgan obyektlarning uzluksiz va xavfsiz ishlashini ta'minlash, shuningdek, xo'jalik yurituvchi subyektlarning texnik kuchlari va vositalaridan foydalanib, tabiiy falokatlar oqibatlarini tugatish bo'yicha davlat dasturini, chora-tadbirlar kompleksini ishlab chiqish va amalga oshirish;

Axborot hurujlarini oldini olish va unga qarshi tizimni ishlab chiqish tegishli xavfsizlikni boshqarish vositalarini tanlash va joriy etish dastlab tashkilotga xavfni maqbul darajaga tushirishga yordam beradi. Nazorat tanlovi amal qilishi va xavfni baholashga asoslanishi kerak. Boshqaruv vositalari tabiatan har xil bo'lishi mumkin, lekin ular asosan ma'lumotlarning maxfiyligi, yaxlitligi yoki mavjudligini himoya qilish usullaridir. ISO/IEC 27001 turli sohalarda boshqaruvni belgilaydi. Tashkilotlar tashkilot talablariga muvofiq qo'shimcha nazoratni amalga oshirishi mumkin. ISO/IEC 27002 tashkiliy axborot xavfsizligi standartlari uchun qo'llanmani taqdim etadi

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida” 2018-yil 19-fevraldagi PF-5349-son
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi faoliyatini tashkil etish to'g'risida” 2018-yil 19-fevraldagi PQ-3549-son qaroriga.
3. Joshi, Chanchala; Singx, Umesh Kumar (2017 yil avgust). “Axborot xavfsizligi xavflarini boshqarish tizimi - Universitet tarmog'idagi xavfsizlik xavflarini kamaytirishga qaratilgan qadam” . Axborot xavfsizligi va ilovalari jurnali . 35 : 128–137. doi : 10.1016/j.jisa.2017.06.006 . ISSN 2214-2126 .
4. Fletcher, Martin (2016 yil 14 dekabr). “Axborot xavfiga kirish” . Milliy arxiv . 2022 -yil 23-fevralda olindi .



KIBER XAVSIZLIK VA UNING DOLZARB MUAMMOLAR

**Abdusamatova Shaxodat Xojiakbar qizi¹,
Mannonov Asliddin Akbar o'g'li²**

¹Islom Karimov nomidagi TDTU Olmaliq
filiali qoshidag akademik litsey hodimi
tel: +998(93) 375 – 42 - 15

e-mail: abduamatovashahodat@gmail.com,
²Al Xorazimiy nomidagi TATU
kiberxavsizlik fakulteti talabasi
tel: +998(97) 960- 03 - 02,

e-mail: asliddinmamannonov0980@gmail.com .

Annotatsiya: Ushbu maqolada axborotlashgan jamiyatning muhim tushunchalaridan biri kiber makon va undagi dolzarb muammolarning mamlakatimizdagi istiqbollari keltirilgan

Kalit so'zlar: kiber hujum, virtual borliq, axborot huruji, texnologiya, ma'lumotlar ombori

Axborotlashgan jamiyatning zamonaviy tushunchalaridan biri bu kiber olam yoki kiber makon tushunchalaridir. Tarmoq texnologiyalarining rivojlanishi va tobora takomillashuvi virtual borliq va kiber makon tushunchalarini paydo bo'lishiga sabab bo'ldi. Kiber makon foydalanuvchilarga bir qator qulayliklar va imkoniyatlar yaratishi bilan birga axborot va unga egalik qilish jarayonida bir qator xavflarni ham yuzaga keltirdi masalan bunga turli shakildagi kiber hujumlar misol bo'lishi mumkin.

Kiber hujum - bu sizning tizimlaringiz va/yoki tarmog'ingizdan qasddan foydalanish. Kiber hujumlar kompyuteringiz, mantiqingiz yoki ma'lumotlaringizni buzish va ma'lumotlaringizni o'g'irlash, sizib chiqish yoki garovda saqlash uchun zararli koddan foydalanishi kabilar misol bo'lishi mumkin. Quyida keng tarqalgan kiberhujumlar va ma'lumotlar buzilishi turlariga misollar keltirilgan:

- Shaxsni o'g'irlash, firibgarlik, tovlamachilik
- Zararli dasturlar, fishing, spam, spoofing, josuslik dasturlari, troyanlar va viruslar
- Noutbuklar yoki mobil qurilmalar kabi o'g'irlangan apparat
- Xizmatni rad etish va tarqatilgan xizmatdan bosh tortish hujumlari
- Kirishning buzilishi
- Parolni hidlash
- Tizim infiltratsiyasi
- Veb-saytni buzish
- Shaxsiy va ommaviy veb-brauzer ekspluatatsiyalari
- Tezkor xabarlarini suiiste'mol qilish
- Intellektual mulk (IP) o'g'irlanishi yoki ruxsatsiz kirish

«Kiberjinoyatchilik» tushunchasi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositalaridan foydalangan holda, virtual tarmoqda dahshat solish, virus va boshqa zararli dasturlar, qonunga zid axborotlar tayyorlash va tarqatish, elektron xatlarni ommaviy tarqatish (spam), xakerlik hujumi, veb-saytlarga noqonuniy kirish, firibgarlik, ma'lumotlar butunligi va mualliflik huquqini buzish, kredit kartochkalari raqami hamda bank rekvizitlarini o'g'irlash (fishing va farming) va boshqa turli huquqbuzarliklar bilan izohlanadi.

Shu o'rinda kiberterrorizm va uning jamiyat hayotiga solayotgan xavfning ko'lami ham oshib borayotganini ta'kidlash joiz. Kiberterroristik harakat (kiberhujum) - komp'yuterlar va axborot kommunikatsiya vositalari yordamida amalga oshirilgan, odamlarning hayoti va sog'lig'iga bevosita xavf tug'diradigan yoki potentsial xavf tug'dirishi mumkin bo'lgan, moddiy ob'ektlarga katta zarar etkazishi yoki shunga olib kelishi mumkin bo'lgan, ijtimoiy xavfli oqibatlarining boshlanishi yoki maqsadi bo'lgan siyosiy sababdir. Zamonaviy terrorchilar uchun kibermakondan foydalanishning jozibadorligi kiberhujumni amalga oshirish katta moliyaviy xarajatlarni talab qilmasligi bilan bog'liq.

Ekspertlarning xulosasiga ko'ra, bu rivojlanayotgan davlatlarning taraqqiyotiga ko'maklashish, umuminsoniy demokratik tamoyillarni qaror toptirish niqobi ostida fuqarolar ongiga ta'sir o'tkazish, ularni turli yo'llar bilan o'z maqsadlari sari bo'ysundirish orqali amalga oshirilmoqda.



Ijtimoiy tarmoqlar egalari ushbu tarmoqlar sahifalarida davlat tuzumini ag'darishga da'vat qilingani uchun javobgarlikka tortilishining xalqaro miqyosdagi huquqiy asoslari yaratilmagan. Vaholanki, har bir qilingan jinoiy xatti-harakat yoki harakatsizlik mazmun-mohiyatiga ko'ra, albatta, javobsiz va jazosiz qolmasligi kerak.

Internet saytlari to'satdan paydo bo'lib, ko'pincha formatini, so'ngra manzilini o'zgartiradi. Shu bois ayrim ekspertlar internetning butkul ochiqqligi kabi dastlabki kontseptsiyalardan voz kechib, uning yangi tizimiga o'tishni taklif etmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Inson huquqlari bo'yicha o'zbekiston respublikasining milliy strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" farmoni "Inson huquqlari bo'yicha O'zbekiston Respublikasining Milliy strategiyasini amalga oshirish bo'yicha "Yo'l xaritasi"ning 70-bandida fuqarolik va axborot jamiyati rivojlanishining eng muhim omillaridan biri sifatida ma'lumot olish imkoniyatlarini tizimlashtirish, axborot makonida inson huquqlarining erkinligini himoya qilish, kiberxavfsizlik, media madaniyat va onlayn gigiyenaga rioya qilishni ta'minlash maqsadida O'zbekiston Respublikasining Axborot kodeksi loyihasini ishlab chiqilgan bo'lib, nga ko'ra mamlakatda axborot xavfsizligi, fuqarolarning ma'lumot olish huquqlariga oid qonunlar umumlashtiriladi va buni nazorat qilish Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi, O'zbekiston milliy axborot agentligi, DXX, Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi zimasi ga yuklatilgan

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Inson huquqlari bo'yicha o'zbekiston respublikasining milliy strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" farmoni
2. "Kiberjinoiyatchilikka qarshi kiberxavfsizlik" Abdurasul IMINOV, IIV Akademiyasi Axborot texnologiyalari kafedrasini boshlig'i, podpolkovnik



O'ZBEKISTONDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING ZAMONAVIY MUAMMOLARI

Abdusamatova Shaxodat Xojiakbar qizi

(TDTU Olmaliq filiali huzuridagi akademik litsey
kampyuter hisoblash tarmog'i administrator),

Turayeva Maxliyo Shokir qizi

(TATU magistranti)

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Axborot texnologiyalari sohasida ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida” qaroriga muvofiq axborot texnologiyalari sohasini rivojlantirish va bu borada duch kelish mumkin bo'lgan muammolarni bartaraf etish “Raqamli O'zbekiston — 2030” strategiyasini muvaffaqiyatli amalga oshirish, raqamli texnologiyalarni rivojlantirish va aholining kundalik hayotiga keng joriy etishni ta'minlashning muhim shartlaridan biri hisoblanadi.

Mamlakatimizda informatika va axborot texnologiyalari sohasidagi eng dolzab muammolardan biri bu axborot texnologiyalari sohasidagi kasbga tayyorlash va qayta tayyorlash tizimining samaradorligini oshirish bo'yicha ko'rilayotgan choralar davlat organlari va tarmoq tashkilotlarini malakali IT-mutaxassislar bilan ta'minlash uchun mustahkam zamin yaratish. Shu bilan birga, respublikaning mehnat bozorida malakali kadrlar yetishmovchiligi axborot texnologiyalari sohasidagi o'quv dasturlari va uslublarini takomillashtirish, ta'lim muassasalarining IT-kompaniyalar bilan o'zaro hamkorligini kuchaytirishni va boshqalardan iborat.

Axborot texnologiyalari sohasidagi yutuqlar xalqaro ilmiy ma'lumotlar almashinuvida misli ko'rilmagan imkoniyatlar bilan bir qatorda yangi muammolarni ham taqdim etadi. Turli tizimlarning tez yangilanishlari, hisob-kitoblarni amalga oshirishning tezligi, aloqa o'tkazish qobiliyati va xotira hajmini hatto kichik miqyosdagi foydalanuvchilar ham yeta oladigan darajada oshirishga olib keldi – bu tendentsiya kelajakda ham davom etishi mumkin ya'ni bunda oddiy foydalanuvchi uchun ham real borliqda yuqori tezlik, tezkor hisoblash va operatsiyalar, kata hajimdagi xotira va boshqalarga bo'lgan talab oshdi, bu esa nafaqat mamlakatimiz balki xalqaro miqyosidagi muammoga aylandi. Bundan tashqari, sun'iy yo'ldoshlar, sensorlar, robototexnika, optik tolali va simsiz telekommunikatsiya sohasidagi texnik yutuqlar ilmiy ma'lumotlarni olish, takomillashtirish, tahlil qilish, uzatish va almashishga ta'sir qiluvchi texnologiyalar doirasini kengaytirmoqda, bu boradagi yutuqlar natijasini biz har kuni kundalik hayotimizda kuzatmoqdamiz va undan foydalanmiz.

Mamlakatimi va jahon miqyosidagi informatika va axborot texnologiyalarni oldida turgan muammolarga quyidagilarni misol qilib olishimiz mumkin:

- Texnologiyalarning jadalik bilan rivojlanishi va avval ishlab chiqarilganlariga nisbatan talabning tushib ketish;
- Muvofiqlikning mutonasibligi (texnologiyalarga nisbatan);
- Turli prognozlarning paydo bo'lishi va u bilan bog'liq muammolar;
- Yuqori zichlikdagi saqlash va xotira bilan paydo bo'lgan muammolar;
- Bugungi ilm-fan talablari uchun katta hajmdagi ma'lumotlar va uzatishning yuqori tezligi bilan ishlash qobiliyati;
- Narxning keskin pasayishi. Golografik va yuqori zichlikdagi optik xotira texnologiyasi bozorga kirib kelishi;
- Shifrlash/autentifikatsiya jarayonlari bilan bog'liq muammolar;
- Mualliflik huquqini, shaxslarning maxfiyligini va ma'lumotlar yaxlitligini himoya qilish qobiliyatini oshirish bilan yuzaga keladigan muammolar;
- Maxfiylik va xavfsizlik ilovalarini boshqarish mumkin bo'lishi kutilayotgan ko'plab mahsulotlarga o'rnatilgan shifrlash. Ochiq kalitli shifrlashning keng qo'llanilishi;
- Paketli asinxron uzatish rejimi (ATM) aloqalari;
- Video va tasvirlarni yuqori tezlikda, moslashuvchan uzatishni qo'llab-quvvatlash.
- Yuqori tezlikdagi optik tolali aloqalar orqali ATM ilovalarida uzoq muddatli barqaror o'sish. Boshqa mahalliy tarmoq (LAN) texnologiyalari (masalan, 100-Mbps Ethernet) bilan raqobatbardosh bo'lgan mahalliy tarmoqlar ichida bankomatdan foydalanish
- Sensorlar texnologiyaning ommalashishi ortidan yuzaga kelgan muammolar;
- Kuzatish mumkin bo'lgan diapazonni kengaytirish (aniqroq, ko'proq spektral diapazon,



yuqori namuna olish chastotasi, kamroq kalibrlash harakati)

– Yangi multispektral sensorlar, yaxshilangan ruxsat, kichikroq va ko'proq sun'iy yo'ldoshlar. Qo'shimcha er usti ilovalari (masalan, qishloq xo'jaligi).

– Kichik sun'iy yo'ldoshlar (va arzon uchirmalar) yaratilishi va keng tarqalishi oqibatida yuzaga kelgan muammolar;

– Masofadan zondlash ilovalari uchun kirish to'siqlarini kamaytirish.

– Fazo va yerni masofadan zondlash faolligi ortdi. Ilovalarning kengroq assortimenti;

– Simsiz (kosmik va yer) aloqa;

– Olis hududlarda yoki pochta, telefon va telegraf imkoniyatlari/imkoniyatlari cheklangan hududlarda aloqani kuchaytirish imkoniyati;

– Qidiruv va texnologiya ma'lumotlarini uzatish uchun robototexnika, borish qiyin bo'lgan joylardan yoki undan;

– Okean va atmosferani o'rganish va sayyoraviy missiyalar uchun transport vositalarining avtonomiyasi yaxshilandi;

– Yangi sezish va fikr yuritish qobiliyati, mashinalarga “aqlli” ishlarni bajarishga yordam beradi.

– Potensial tez o'sish hisoblash va neyronologik tadqiqotlar sohasidagi yutuqlar bilan ifodalanadi. Yangi sezish va fikr yuritish qobiliyati, mashinalarga “aqlli” ishlarni bajarishga yordam beradi.

– Ma'lumotlar bazasi texnologiyasi (shu jumladan ma'lumotlarni qidirish, “noubotlar”)

– Tabiiy fanlar va tibbiyotdagi juda murakkab turli xil ma'lumotlar bilan ishlash qobiliyati; tegishli, joriy ma'lumotlarni tashkil etishda yordam berish.

– Potensial tez o'sish hisoblash va neyronologik tadqiqotlar sohasidagi yutuqlar bilan ifodalanadi.

Va boshqa global muammolar misol bo'lishi mumkin.

Yuqorida keltirilgan informatika va axborot texnologiyalari soasidag zamonaviy muammolarni yechish maqsadida quyidagi chora tadbirlar amalga oshirilmoqda:

– o'quvchilarning ijodiy rivojlanishi uchun sharoitlar yaratish, shu jumladan “Bir million dasturchi” loyihasini maktab o'quv dasturlariga integratsiya qilish orqali o'quvchilarga axborot texnologiyalari va kompyuterda dasturlash asoslarining chuqur o'rgatilishini tashkil etish;

– o'quvchilarni o'qitish va bilimlarini baholashning zamonaviy uslublarini joriy qilish, shu jumladan raqamli o'quv vositalari va masofaviy ta'lim shaklini keng qo'llash, shuningdek, ta'lim jarayonini umumiy kasb mahoratini shakllantirishga yo'naltirilgan fanlararo modullardan foydalangan holda tashkil etish;

– o'quv dasturlarining raqamli iqtisodiyot talablariga moslashishini ta'minlash va bu borada ta'lim hamda ilmiy-tadqiqot muassasalari, davlat idoralari va tarmoq korxonalari bilan hamkorlikni rivojlantirish;

– o'quvchilarning Dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalari texnologik parki (keyingi o'rinlarda — IT-park) rezidentlari faoliyati bilan yaqindan tanishishi uchun sharoitlar yaratish, ularning ushbu yo'nalishga qiziqishini oshirish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Axborot texnologiyalari sohasida ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida” qarori.

2. “Axborot texnologiyalaridagi tendentsiyalar va muammolar” National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 1997. Bits of Power: Issues in Global Access to Scientific Data. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/5504>.

3. “Axborot texnologiyalaridagi 2 ta tendentsiya va muammolar”. Milliy tadqiqot kengashi. 1997. Quvvat bitlari: ilmiy ma'lumotlarga global kirish muammolari. Vashington, DC: Milliy Akademiyalar matbuoti. doi: 10.17226/5504.×



СИСТЕМА КУРСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Бойдадаев Муротбек

Наманганский инженерно-строительный институт, доцент.

Телефон: +998(94)5087899

murotboy@mail.ru

Султанов Даврон Равшанбек угли

Наманганский инженерно-строительный институт, магистрант.

Телефон: +998(99)3240913

sultanovdavronbek653@gmail.com

Аннотация: Обеспечение безопасности транспортных средств в современном мире приобретает особое значение, в связи с развитием и улучшением скоростных качеств автомобилей. В статье рассмотрена система курсовой устойчивости, призванная обеспечить безопасность автомобилей.

Ключевые слова: курсовая устойчивость, занос, торможение, подтормаживание, активная безопасность.

Система курсовой устойчивости (другое наименование - система динамической стабилизации) предназначена для сохранения устойчивости и управляемости автомобиля за счет заблаговременного определения и устранения критической ситуации. С 2011 года оснащение системой курсовой устойчивости новых легковых автомобилей является обязательным в США, Канаде, странах Евросоюза.

Система позволяет удерживать автомобиль в пределах заданной водителем траектории при различных режимах движения (разгоне, торможении, движении по прямой, в поворотах и при свободном качении). [1]

В зависимости от производителя различают следующие названия системы курсовой устойчивости:

- ESP (Electronic Stability Programme) на большинстве автомобилей в Европе и Америке;
- ESC (Electronic Stability Control) на автомобилях Honda, Kia, Hyundai;
- DSC (Dynamic Stability Control) на автомобилях BMW, Jaguar, Rover;
- DTSC (Dynamic Stability Traction Control) на автомобилях Volvo;
- VSA (Vehicle Stability Assist) на автомобилях Honda, Acura;
- VSC (Vehicle Stability Control) на автомобилях Toyota;
- VDC (Vehicle Dynamic Control) на автомобилях Infiniti, Nissan, Subaru.

Устройство и принцип действия системы курсовой устойчивости рассмотрены на примере самой распространенной системы ESP, которая выпускается с 1995 года. [4], [5]

Система курсовой устойчивости является системой активной безопасности более высокого уровня и включает антиблокировочную систему тормозов (ABS), систему распределения тормозных усилий (EBD), электронную блокировку дифференциала (EDS), антипробуксовочную систему (ASR). Система курсовой устойчивости объединяет входные датчики, блок управления и гидравлический блок в качестве исполнительного устройства. Входные датчики фиксируют конкретные параметры автомобиля и преобразуют их в электрические сигналы. С помощью датчиков система динамической стабилизации оценивает действия водителя и параметры движения автомобиля.

Используются в оценке действий водителя датчики угла поворота рулевого колеса, давления в тормозной системе, выключатель стоп-сигнала. Оценивают фактические параметры движения датчики частоты вращения колес, продольного и поперечного ускорения, угловой скорости автомобиля, давления в тормозной системе.

Блок управления системы ESP принимает сигналы от датчиков и формирует управляющие воздействия на исполнительные устройства подконтрольных систем активной безопасности:

- впускные и выпускные клапаны системы ABS;
- переключающие и клапаны высокого давления системы ASR;
- контрольные лампы системы ESP, системы ABS, тормозной системы.

В своей работе блок управления ESP взаимодействует с системой управления двигателем и автоматической коробки передач (через соответствующие блоки). Помимо приема сигналов от этих систем блок управления формирует управляющие воздействия на элементы системы



управления двигателем и АКПП.

Для работы системы динамической стабилизации используется гидравлический блок системы ABS/ASR со всеми компонентами.

Определение наступления аварийной ситуации осуществляется путем сравнения действий водителя и параметров движения автомобиля. В случае, когда действия водителя (желаемые параметры движения) отличаются от фактических параметров движения автомобиля, система ESP распознает ситуацию как неконтролируемую и включается в работу.

Стабилизация движения автомобиля с помощью системы курсовой устойчивости может достигаться несколькими способами:

- подтормаживанием определенных колес;
- изменением крутящего момента двигателя;
- изменением угла поворота передних колес (при наличии системы активного рулевого управления);
- изменением степени демпфирования амортизаторов (при наличии адаптивной подвески)

При недостаточной поворачиваемости система ESP предотвращает увод автомобиля наружу за пределы траектории поворота, подтормаживая заднее внутреннее колесо и изменяя крутящий момент двигателя.

При избыточной поворачиваемости занос автомобиля в повороте предотвращается подтормаживанием переднего наружного колеса и изменением крутящего момента двигателя.

Подтормаживание колес производится путем включения в работу соответствующих систем активной безопасности. Работа при этом носит циклический характер: увеличение давления, удержание давления и сброс давления в тормозной системе. [2]

Изменение крутящего момента двигателя в системе ESP может осуществляться несколькими путями:

- изменением положения дроссельной заслонки;
- пропуском впрыска топлива;
- пропуском импульсов зажигания;
- изменением угла опережения зажигания;
- отменой переключения передачи в АКПП;
- перераспределением крутящего момента между осями (при наличии полного привода).

Система, объединяющая систему курсовой устойчивости, рулевое управление и подвеску носит название интегрированной системы управления динамикой автомобиля.

В конструкции системы курсовой устойчивости могут быть реализованы следующие дополнительные функции (подсистемы): гидравлический усилитель тормозов, предотвращения опрокидывания, предотвращения столкновения, стабилизации автопоезда, повышения эффективности тормозов при нагреве, удаления влаги с тормозных дисков и др. [3]

Все перечисленные системы, в основном, не имеют своих конструктивных элементов, а являются программным расширением системы ESP.

Список литературы:

- [1] В.Ф.Бабков. Дорожные условия и безопасность движения. М. «Транспорт», 1982.- 288 с.
- [2] В.Ф.Бабков, В.Ф.Давочкин и др. «Дорожные условия и организация движения». М: «Транспорт» 1994 г. 240 с.
- [3] Эшанбабаев А.А. «Обеспечение безопасности движения автомобильного поезда на горных дорогах» //ФарПИ «Научно-технический» журнал 2018 год. Том 22, №1.
- [4].Р.Эльвик А.Б.Леюсен, Т.Ваа. «Справочник по безопасности дорожного движения» / Пер.с норв. Под редакцией проф. В.В.Сильянова / М: МАДИ (ГТУ) 2001, 754 с.
- [5]. Эргашев М., Бойдадаев М., Шахобиддинов Х. МЕТОДИКА ВЫБОРА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ АВТОМОБИЛЕЙ //Интернаука. – 2021. – №. 21-3. – С. 18-21.
- [6]. Эргашев М., Бойдадаев М., Шахобиддинов Х. ОБЗОР ОСНОВНЫХ СИСТЕМ И СТРАТЕГИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 2. – С. 142-148.

ЎЗБЕКИСТОНДА МИЛЛИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 16-ҚИСМ

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.04.2022

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000