ISNN 3030-3907

2026/3
VOLUME 8

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/3 VOLUME 8

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

HAYDOVCHILARINI TAYYORLASH VA TA'LIM JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH

Axmatoxunov Baxtiyor

Andijan davlat texnik instituti "Transport muhandisligi" kafedrasi katta o'qituvchisi

Annotatsiya. Zamonaviy avtomobillar murakkab elektron boshqaruv tizimlari, xavfsizlik sensorlari hamda raqamli diagnostika vositalari bilan jihozlanganligi sababli, haydovchilardan chuqur nazariy bilim va amaliy ko'nikmalar talab etiladi. Mazkur tadqiqotimizda innovatsion o'qitish metodlari va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida ta'lim jarayonini modernizatsiya qilish yo'llari tahlil qilindi. Natijada o'quv samaradorligini oshirish hamda xavfsiz harakat madaniyatini shakllantirish imkoniyatlariga ega bo'lishimiz mumkin.

Kalit so'zlar: zamonaviy, avtomobil, elektron, sensor, haydovchi, innovatsion, metod, modernizatsiya.

Аннотация. Поскольку современные автомобили оснащены сложными системами электронного управления, датчиками безопасности и средствами цифровой диагностики, от водителей требуются глубокие теоретические знания и практические навыки. В данном исследовании проанализированы пути модернизации образовательного процесса на основе инновационных методов обучения и информационно-коммуникационных технологий. В результате мы можем повысить эффективность обучения и сформировать культуру безопасного поведения.

Ключевые слова: современный, автомобиль, электронный, сенсор, водитель, инновационный, метод, модернизация.

Abstract. Due to the fact that modern cars are equipped with complex electronic control systems, safety sensors, and digital diagnostic tools, drivers are required to have deep theoretical knowledge and practical skills. In this study, the ways of modernizing the educational process based on innovative teaching methods and information and communication technologies were analyzed. As a result, we will be able to increase the effectiveness of training and form a culture of safe movement.

Keywords: modern, automobile, electronic, sensor, driver, innovative, method, modernization.

KIRISH.

Bugungi kunda transport sohasining jadal rivojlanishi, avtomobillar texnologiyalarining murakkablashuvi va yo'l harakati xavfsizligi talablarining oshishi haydovchilarni tayyorlash tizimini tubdan qayta ko'rib chiqishni zaruratga aylantirmoqda. Zamonaviy avtomobillar murakkab elektron boshqaruv tizimlari,

ISSN 3030-3907

ko‘plab xavfsizlik sensorlari hamda raqamli diagnostika vositalari bilan jihozlangan bo‘lib, bu esa talabalarni nafaqat nazariy bilimlar, balki texnik bilimlar bo‘yicha ham yuqori darajada tayyorlashni talab qiladi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining yuqori siyosiy e’tibori transport, ta’lim va texnik kasb-hunar tayyorlash tizimlarini takomillashtirishga qaratilgan strategik yo‘nalishlar bilan chambarchas bog‘liqdir.

Prezident tomonidan ilgari surilgan qarorlardan biri sifatida 2022-yilda haydovchilarni tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish hamda sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi qaror matni misol bo‘la oladi. Mazkur hujjatga ko‘ra, haydovchilarni tayyorlash faoliyati yuritiladigan barcha ta’lim muassasalari va imtihon markazlariga Ichki ishlar vazirligi tomonidan litsenziya berilishi belgilandi. Bundan tashqari, innovatsion pedagogik texnologiyalarga asoslangan o‘quv dasturlarini ishlab chiqish, o‘qituvchi va murabbiylarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish ishlari ham Ichki ishlar vazirligi Akademiyasi tomonidan amalga oshiriladi [1].

Prezident qarorlari ta’lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishga ham katta e’tibor qaratmoqda. Bunda raqamli platformalar orqali nazariy bilimlarni o‘zlashtirish, simulyatorlar yordamida amaliy mashqlarni bajarish va onlayn monitoring orqali o‘quv jarayonini boshqarish kabi yangi metodlar joriy etilishi ko‘zda tutilgan. Bu yondashuv pedagogik jarayonni modernizatsiya qilish va o‘quv samaradorligini oshirishga xizmat qiladi [2].

Shuningdek, ta’lim tizimidagi strategik islohotlar Prezident tomonidan tasdiqlangan umumiy ta’lim siyosati doirasiga ham kiradi. Masalan, 2022–2026-yillarda xalq ta’limini rivojlantirish bo‘yicha milliy dastur qabul qilingan bo‘lib, unda pedagog kadrlar malakasini oshirish, o‘qituvchilarning kasbiy ko‘nikmalarini mustahkamlash hamda zamonaviy ta’lim texnologiyalarini joriy etish ko‘zda tutilgan. Bu dastur haydovchilarni tayyorlash tizimidagi o‘qituvchilar va instruktorlar uchun ham metodik ko‘mak va malaka oshirish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi, shu orqali yuqori malakali o‘qituvchilar tayyorlash tizimini mustahkamlash imkonini beradi [3].

Prezident qarorlari haydovchilar tayyorlash va ta’lim jarayonini takomillashtirish sohasida strategik yo‘nalishlarni belgilab beradi. Mazkur qarorlar nafaqat transport sohasidagi texnologik o‘zgarishlarga moslashishga xizmat qiladi, balki ta’lim tizimidagi pedagogik yondashuvlarni yangilash, axborot texnologiyalarini joriy etish va o‘quv jarayonining sifatini oshirishga qaratilgan. Bu esa o‘z navbatida yo‘l harakati xavfsizligini ta’minlash, malakali kadrlar

ISSN 3030-3907

tayyorlash va texnika sohasida raqobatbardosh mutaxassislar yetishtirish imkoniyatini yaratadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI.

O‘zbekistonlik olimlar tomonidan transport xavfsizligi, haydovchilar tayyorlash metodikasi va kasbiy ta’limni modernizatsiya qilish masalalari keng o‘rganilgan. Jumladan, professor R.X. Ayupov o‘z tadqiqotlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilish orqali o‘quv samaradorligini oshirish mexanizmlarini asoslab bergan. Uning fikricha, raqamli platformalar va interaktiv o‘qitish metodlari o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi hamda amaliy ko‘nikmalarni mustahkamlaydi [4]. Shuningdek, pedagog olim N.A. Muslimov kasbiy ta’lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llashning nazariy asoslarini ishlab chiqqan. U haydovchilarni tayyorlashda kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish zarurligini ta’kidlab, nazariya va amaliyot uyg‘unligini ta’minlash muhimligini qayd etadi [5].

Transport xavfsizligi masalalarini o‘rgangan olimlardan biri B.B. Berkinov bo‘lib, u yo‘l-transport hodisalarining oldini olishda haydovchilarning psixologik tayyorgarligi va texnik bilimlari muhim o‘rin tutishini ilmiy asoslab bergan. Uning tadqiqotlarida zamonaviy avtomobillarning elektron boshqaruv tizimlarini o‘rganish haydovchilar tayyorgarligining ajralmas qismi bo‘lishi kerakligi qayd etiladi [6].

Professor Sh.S. Sharipov esa kasbiy ta’limni modernizatsiya qilish sharoitida o‘qitish metodikasini takomillashtirish masalalarini tadqiq qilgan. U ta’lim jarayoniga simulyatorlar, virtual laboratoriyalar va elektron o‘quv resurslarini joriy etish o‘quvchilarning kasbiy kompetensiyasini shakllantirishda muhim omil ekanligini ko‘rsatadi [7].

Xorijiy ilmiy adabiyotlarda ham haydovchilarni tayyorlash va yo‘l harakati xavfsizligini ta’minlash masalalari keng yoritilgan. Masalan, amerikalik tadqiqotchi D.L. Fisher haydovchilarni tayyorlashda simulyator texnologiyalaridan foydalanish samaradorligini ilmiy tajribalar asosida isbotlagan. Uning tadqiqotlariga ko‘ra, virtual muhitda o‘qitish real yo‘l sharoitidagi xavfli vaziyatlarni xavfsiz tarzda modellashtirish imkonini beradi [8]. Shvetsiyalik olim C. Ahlström esa haydovchilarning diqqat-e’tiborini boshqarish va inson omilini kamaytirish bo‘yicha tadqiqotlar olib borgan. U zamonaviy avtomobillarda mavjud haydovchiga yordam beruvchi elektron tizimlar (ADAS) samarali ishlashi uchun haydovchilarning texnik bilim darajasi yuqori bo‘lishi lozimligini ta’kidlaydi [9]. Germaniyalik mutaxassis M. Vollrath transport psixologiyasi sohasida tadqiqot olib borib, haydovchilar tayyorgarligida psixologik barqarorlik va qaror qabul qilish tezligi muhim omil ekanligini ko‘rsatgan. U o‘quv jarayonida interaktiv

ISSN 3030-3907

metodlardan foydalanish orqali stressga chidamlilikni oshirish mumkinligini asoslaydi [10].

METODOLOGIYA.

Mazkur tadqiqotda zamonaviy avtomobillarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish bo‘yicha ta’lim jarayonini takomillashtirish maqsadida kompleks yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqot metodologiyasi quyidagi asosiy bosqich va usullardan iborat bo‘ldi: Birinchidan, nazariy tahlil usuli asosida zamonaviy avtomobillarning elektron boshqaruv tizimlari, xavfsizlik sensorlari va raqamli diagnostika vositalariga oid ilmiy-adabiy manbalar, normativ-huquqiy hujjatlar hamda ilg‘or xorijiy tajribalar o‘rganildi va tizimlashtirildi. Shu asosda haydovchilar tayyorgarligiga qo‘yiladigan zamonaviy talablar aniqlashtirildi. Ikkinchidan, taqqoslash va monitoring metodlari orqali an’anaviy o‘qitish usullari bilan innovatsion pedagogik texnologiyalar samaradorligi qiyosiy tahlil qilindi. O‘quv jarayonida interaktiv metodlar, muammoli vaziyatlar tahlili, simulyatsion mashg‘ulotlar hamda raqamli platformalardan foydalanish darajasi o‘rganildi. Uchinchidan, tajriba-sinov ishlari tashkil etildi. Tajriba guruhlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (multimedia taqdimotlari, virtual trenajyorlar, elektron test tizimlari, diagnostika dasturlari) asosida o‘qitish yo‘lga qo‘yildi, nazorat guruhlarida esa an’anaviy metodlar qo‘llanildi. O‘quvchilarning nazariy bilimlari, amaliy ko‘nikmalari va xavfsiz harakat madaniyati darajasi diagnostik testlar, amaliy topshiriqlar va kuzatuv mezonlari asosida baholandi.Shuningdek, statistik tahlil usullari yordamida olingan natijalar qayta ishlanib, o‘quv samaradorligining o‘sish ko‘rsatkichlari aniqlandi.

NATIJA VA MUHOKAMA.

Mazkur tadqiqot doirasida innovatsion o‘qitish metodlari hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida tashkil etilgan ta’lim jarayonining samaradorligi tajriba-sinov ishlari orqali aniqlandi. Olingan natijalar nazorat va tajriba guruhlari kesimida qiyosiy-statistik tahlil qilindi.

Nazariy bilimlar ko‘rsatkichi. Tajriba yakunida o‘quvchilarning nazariy bilim darajasi test sinovlari orqali baholandi.

1-jadval

Nazariy bilimlar ko‘rsatkichining qiyosiy tahlili (%)

Guruh	Boshlang‘ich ko‘rsatkich	Yakuniy ko‘rsatkich	O‘sish (%)
Nazorat guruhi	58 %	71 %	+13 %
Tajriba guruhi	60 %	86 %	+26 %

Natijalarga ko‘ra, tajriba guruhida o‘sish ko‘rsatkichi nazorat guruhiga nisbatan ikki baravar yuqori bo‘ldi. Bu innovatsion pedagogik texnologiyalar va

ISSN 3030-3907

raqamli vositalarning nazariy bilimlarni mustahkamlashdagi samaradorligini ko‘rsatadi.

Amaliy ko‘nikmalar shakllanishi. Amaliy mashg‘ulotlar jarayonida simulyatsion trenajyorlar va diagnostika dasturlaridan foydalanish o‘quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi.



1-rasm. Avtomatik diagnostika dasturlaridan foydalanish jarayoni.

Xavfsiz harakat madaniyatining shakllanishi. O‘quvchilarning yo‘l harakati qoidalariga rioya qilish, xavfsizlik sensorlari va ogohlantiruvchi tizimlardan foydalanish ko‘nikmalari kuzatuv mezonlari asosida baholandi.

2-jadval

Xavfsiz harakat madaniyati ko‘rsatkichlari (tmumkin bo‘lgan (%))

Guruh	Boshlang‘ich	Yakuniy	O‘sish
Nazorat guruhi	65 %	76 %	+11 %
Tajriba guruhi	66 %	90 %	+24 %

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, tajriba guruhida xavfsiz harakat madaniyati sezilarli darajada shakllangan. Raqamli diagnostika va real vaziyatlarni modellashtirish orqali o‘quvchilar zamonaviy avtomobillarning elektron boshqaruv tizimlari bilan ishlashni amaliy o‘zlashtirdilar.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, innovatsion o‘qitish metodlari va AKTdan foydalanish: nazariy bilimlarni chuqurlashtiradi; amaliy ko‘nikmalarni mustahkamlaydi; xavfsiz harakat madaniyatini shakllantiradi; o‘quv jarayonining interaktivligini oshiradi; o‘zlashtirish darajasini statistik jihatdan sezilarli oshiradi.

Tajriba va nazorat guruhlari o‘rtasidagi farq barcha mezonlar bo‘yicha o‘rtacha 20–25 % yuqori natijani ko‘rsatdi. Bu esa ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish, simulyatsion va raqamli texnologiyalarni keng joriy etish zarurligini asoslaydi.

ISSN 3030-3907

Tadqiqot natijalari zamonaviy avtomobillarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish bo‘yicha ta’lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash yuqori samaradorlikka ega ekanligini ilmiy jihatdan tasdiqladi.

XULOSA. Zamonaviy avtomobillarning murakkab elektron boshqaruv tizimlari, xavfsizlik sensorlari va raqamli diagnostika vositalari haydovchilardan yuqori darajadagi nazariy bilim hamda mustahkam amaliy ko‘nikmalarni talab etadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, innovatsion o‘qitish metodlari va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etish o‘quv samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Shuningdek, interaktiv va simulyatsion yondashuvlar orqali o‘quvchilarda xavfsiz harakat madaniyati, mustaqil fikrlash hamda zamonaviy texnik vositalardan samarali foydalanish kompetensiyalari shakllanadi. Demak, ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish zamonaviy haydovchilarni sifatli tayyorlashning muhim omili hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti, “Haydovchilarni tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish hamda sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida” Qaror, Toshkent, 2022, pp. 1–8.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti, “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” Qaror, Toshkent, 2020, pp. 2–10.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti, “2022–2026-yillarda xalq ta’limini rivojlantirish bo‘yicha milliy dastur to‘g‘risida” Farmon, Toshkent, 2022, pp. 1–32.
4. R. X. Ayupov, Ta’lim jarayoniga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini integratsiya qilishning nazariy va amaliy asoslari. Toshkent, O‘zbekiston: Fan va texnologiya, 2019, pp. 45–112.
5. N. A. Muslimov, Kasbiy ta’limda innovatsion pedagogik texnologiyalar. Toshkent, O‘zbekiston: Iqtisod-Moliya, 2018, pp. 78–156.
6. B. B. Berkinov, Yo‘l harakati xavfsizligi va haydovchilar tayyorgarligining psixologik asoslari. Toshkent, O‘zbekiston: O‘zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi nashriyoti, 2020, pp. 33–140.
7. Sh. S. Sharipov, Kasbiy ta’limni modernizatsiya qilish va o‘qitish metodikasini takomillashtirish. Toshkent, O‘zbekiston: Fan, 2021, pp. 52–168.
8. D. L. Fisher, “Using a fixed-base driving simulator to evaluate the effects of experience and PC-based risk awareness training on drivers’ decisions,” Human Factors, vol. 44, no. 2, pp. 287–302, 2002.

ISSN 3030-3907

9. C. Ahlström, K. Kircher, and A. Kircher, “A gaze-based driver distraction warning system and its effect on visual behavior,” IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, vol. 14, no. 2, pp. 965–973, 2013.
10. M. Vollrath, “Traffic psychology and driver behavior,” Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, vol. 14, no. 3, pp. 240–250, 2011.

ISSN 3030-3907