



IMPROVEMENT OF THE INSTITUTIONAL AND LEGAL FOUNDATIONS OF STATE MANAGEMENT OF THE TRANSPORT SYSTEM IN UZBEKISTAN

Allanazarova Dilafruz Abdigani kizi

Independent researcher of the Academy of the Ministry of Internal
Affairs of the Republic of Uzbekistan
<https://doi.org/10.5281/zenodo.20528214>

ARTICLE INFO

Received: 24th May 2026

Accepted: 30th May 2026

Online: 31st May 2026

KEYWORDS

Transport system management, public-private partnership (PPP), intelligent transport systems, gross contracts, artificial intelligence, digital transport control, New Public Management (NPM), transit potential.

ABSTRACT

This article provides a comparative legal analysis of modern models of state management in the transport system, particularly public-private partnership (PPP) and intelligent transport systems (ITS), based on advanced foreign experience. Within the framework of the "New Public Management" concept, scientifically substantiated proposals and recommendations have been developed to improve Uzbekistan's transport legislation by separating management and economic functions, introducing gross contracts, and determining the legal status of artificial intelligence algorithms.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ И ПРАВОВЫХ ОСНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМОЙ В УЗБЕКИСТАНЕ

Алланазарова Дилафрус Абдигани кизи

Независимый исследователь

Академии Министерства внутренних дел Республики Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20528214>

ARTICLE INFO

Received: 24th May 2026

Accepted: 30th May 2026

Online: 31st May 2026

KEYWORDS

Управление транспортной системой, государственно-частное партнерство (ГЧП), интеллектуальные транспортные системы, брутто-контракты, искусственный

ABSTRACT

В данной статье на основе передового зарубежного опыта проведен сравнительно-правовой анализ современных моделей государственного управления транспортной системой, в частности государственно-частного партнерства (ГЧП) и интеллектуальных транспортных систем (ИТС). В рамках концепции «Нового государственного управления» разработаны научно обоснованные предложения и рекомендации по совершенствованию транспортного законодательства Узбекистана путем разделения управленческих и хозяйственных функций, внедрения брутто-контрактов и определения правового статуса искусственного интеллекта.



интеллект, цифровой
транспортный
контроль, Новое
государственное
управление (NPM),
транзитный
потенциал.

O'ZBEKISTONDA TRANSPORT TIZIMINI DAVLAT TOMONIDAN BOSHQARISHNING INSTITUTSIONAL VA HUQUQIY ASOSLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Allanazarova Dilafuz Abdig'ani qizi

O'zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi mustaqil izlanuvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20528214>

ARTICLE INFO

Received: 24th May 2026

Accepted: 30th May 2026

Online: 31st May 2026

KEYWORDS

Transport tizimini
boshqarish, davlat-
xususiy sheriklik (DXSH),
intellektual transport
tizimlari, brutto-
shartnomalar, sun'iy
intellekt, raqamli
transport nazorati, Yangi
davlat boshqaruvi (NPM),
tranzit salohiyati.

ABSTRACT

Mazkur maqolada transport tizimini davlat tomonidan boshqarishning zamonaviy modellari, xususan, davlat-xususiy sheriklik (DXSH) va intellektual transport tizimlari (ITT) ilg'or xorijiy tajriba asosida qiyosiy-huquqiy tahlil qilingan. "Yangi davlat boshqaruvi" konsepsiyasi doirasida boshqaruv va xo'jalik funksiyalarini ajratish, brutto-shartnomalarni joriy etish hamda sun'iy intellektning huquqiy maqomini belgilash orqali O'zbekiston transport qonunchiligini takomillashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Zamonaviy globallashuv va xalqaro logistika zanjirlarining shiddatli transformatsiyasi sharoitida transport tizimini davlat tomonidan boshqarish mexanizmlarini institutsional va huquqiy jihatdan modernizatsiya qilish milliy iqtisodiyotning barqaror o'sishini ta'minlovchi strategik omilga aylanmoqda. Xususan, "Yangi davlat boshqaruvi" (New Public Management) konsepsiyasi doirasida transport sektorini tartibga solishning an'anaviy ma'muriy usullaridan voz kechib, davlat-xususiy sheriklikning innovatsion modellarini, intellektual transport

tizimlarini hamda raqamli tranzit yo'laklarini milliy qonunchilikka chuqur implementatsiya qilish ilmiy-nazariy va amaliy zaruratdir. Ushbu maqola ilg'or xorijiy davlatlarning "brutto-shartnomalar", sun'iy intellektga asoslangan yuridik javobgarlik va ekologik transport infratuzilmasini shakllantirish borasidagi tajribalarini qiyosiy-huquqiy tahlil qilish asosida O'zbekiston Respublikasi transport sohasidagi davlat boshqaruvi tizimini global standartlarga moslashtirishning mutlaqo yangi huquqiy paradigmalarni ishlab chiqishga qaratilgan.



Rivojlangan xorijiy davlatlar, xususan, Yevropa Ittifoqi va Shimoliy Amerika davlatlarida DXSH modellarining huquqiy tasnifi “brutto-kontraktlar” va “netto-kontraktlar” kabi moliyaviy-huquqiy kategoriyalar orqali amalga oshiriladi. Jamoat transportini davlat tomonidan tartibga solishning nazariy-metodologik asoslarini tadqiq qilgan O.M.Petrenko ta’kidlashicha, davlat transport korxonalarining rentabelligini kafolatlash va aholiga sifatli xizmat ko’rsatishni ta’minlash maqsadida ma’muriy-huquqiy hamda moliyaviy subsidiyalash usullaridan foydalanishi hayotiy zaruratdir [1].

Bizningcha, faqatgina subsidiyalash yetarli emas, rivojlangan davlatlar tajribasidagi DXShning yutug’i shundaki, unda xususiy operator faqatgina moliyaviy ko’mak oluvchi emas, balki xizmat sifati pasaygan taqdirda qat’iy ma’muriy jarimalar va shartnomaning bir tomonlama bekor qilinishi kabi yuridik sanksiyalar ostida turuvchi mas’ul subyektdir.

Infratuzilmaviy loyihalarda DXShning moliyaviy-huquqiy jihatlarini tadqiq qilgan M.A.Bajina transport tizimining kelajagi bo’lgan intellektual va infratuzilmaviy loyihalar doirasida DXSH va konsessiya institutlarini milliy qonunchilikka chuqur implementatsiya qilish orqali davlat o’z ma’muriy majburiyatlarining moliyaviy yukini xususiy investorlar bilan baham ko’rishi shartligini asoslab bergan [2]. Ushbu qarashga qo’shimcha ravishda shuni ta’kidlash joizki, masalan, Buyuk Britaniya yoki Fransiya kabi rivojlangan davlatlarning huquqiy amaliyotida DXSH shartnomalari ommaviy-huquqiy kelishuv maqomiga ega bo’lib, unda

xususiy sherikning foyda olish huquqi yo’lovchilarning harakatlanish huquqidan pastroq turadi, ya’ni davlat boshqaruvi tizimi har qanday moliyaviy inqiroz holatida ham transport xizmatining uzluksizligini ta’minlovchi “inqirozli boshqaruv” vakolatini o’z qo’lida saqlab qoladi.

Transport kompaniyalarining xorijiy bozorlardagi rivojlanishida huquqiy tartibga solish va xalqaro tashkilotlarning rolini tadqiq qilgan O.Lyashuk va uning hammualliflari asoslashicha, xalqaro yuk va yo’lovchi tashuvlari bozorida davlatning ishtirokisiz va ko’p tomonlama konvensiyalarni ratifikatsiya qilmasdan turib, milliy tashuvchilarning raqobatbardoshligini ta’minlab bo’lmaydi. Bu ilmiy farazni DXSH sharoitida tahlil qilsak, masalan, Singapur yoki Janubiy Koreya kabi davlatlar DXSH loyihalariga xorijiy operatorlarni jalb qilish orqali nafaqat sarmoya, balki xalqaro boshqaruv standartlari va nou-xaularni ham import qiladilar. Bizningcha, transport boshqaruvida DXSH modeli faqatgina milliy investorlar bilan cheklanib qolmasligi, balki xalqaro konvensiyalar va arbitraj kafolatlari asosida global transport gigantlari uchun ham ochiq bo’lishi tizimning texnologik yangilanishini huquqiy jihatdan tezlashtiradi.

Demak, rivojlangan davlatlarda jamoat transportini DXSH va outsorsing asosida boshqarish “Yangi davlat boshqaruvi” (New Public Management) modelining bevosita mahsulidir. Ushbu konsepsiyaning bosh g’oyasi davlat xizmatlari bozorida raqobatni rivojlantirish va boshqaruvning



samaradorlik tamoyilini joriy etishdir [3]. "Yangi davlat boshqaruvi" modeli doirasida operativ qarorlar qabul qilish mas'uliyati bevosita ijrochilar darajasiga tushiriladi va davlatning roli "qattiq nazoratchi" dan "strategik buyurtmachi" ga o'zgaradi. Ushbu model "davlat fuqarolar uchun, fuqarolar davlat uchun emas" degan yangi falsafiy mantiqni transport siyosatining markaziga qo'yadi. Bu falsafa, o'z navbatida, J.Yuldashev qayd etganidek, fuqarolik institutining asosiy prinsiplari, jumladan, teng huquqlilik va shaxs huquqlarining xalqaro standartlar doirasida kafolatlanishi bilan uzviy bog'liqdir [4].

Transport tizimining kelajagi bo'lgan intellektual va infratuzilmaviy loyihalar doirasida xavfsizlikni ta'minlashning huquqiy asoslarini o'rgangan M.A.Bajinaning fikricha, SI tizimlarini joriy etishda davlat va xususiy sektor o'rtasidagi javobgarlik chegaralarini DXSH shartnomalarida aniq belgilash lozim [2]. Masalan, Germaniya yoki Yaponiya tajribasida SI algoritmlari tomonidan yo'l harakatini boshqarishda xatolik yuz bersa, "aybsiz javobgarlik" (strict liability) tamoyili qo'llaniladi, ya'ni tizim egasi aybi bor-yo'qligidan qat'i nazar, yetkazilgan zararni qoplashi belgilangan. Bizningcha, transport sohasidagi davlat boshqaruv tizimi uchun bunday model eng maqbul yo'ldir, chunki u fuqarolarning xavfsiz harakatlanish huquqini algoritmlarning murakkabligi va tushunarsizligidan himoya qiladi. O'zbekistonda ham transport sohasini raqamlashtirish va intellektual transport tizimlarini (ITT) joriy etishda sun'iy intellekt xatosi oqibatida yetkazilgan zarar uchun qat'iy

obyektiv javobgarlikni (strict liability) belgilash va "Lex Robotica Transportica" konsepsiyasini amaliyotga tatbiq etish dolzarb yuridik masala hisoblanadi [4].

Ilg'or xorijiy davlatlarning transport tizimini boshqarish borasidagi zamonaviy modellarini tizimli tahlil qilish asosida mamlakatimiz transport sohasi davlat boshqaruvi tizimini va milliy qonunchiligini takomillashtirish bo'yicha ilmiy-nazariy takliflar ishlab chiqish mamlakatning tranzit jozibadorligini oshirishda strategik ahamiyat kasb etadi. Yuqorida ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish asosida o'tkazilgan ilmiy izlanishlarimiz natijasida shakllantirilgan bir qator taklif va tavsiyalarni birma-bir ko'rib chiqishimiz ayni muddao bo'lardi. Jumladan:

Birinchidan, global logistika zanjirlarining transformatsiyasi sharoitida davlat boshqaruvi passiv nazoratchi maqomidan chiqib, yuqori texnologik va raqamlashgan transport makonining faol ishtirokchisiga aylanishi lozim. Xalqaro transport siyosati va transport diplomatiyasining huquqiy asoslarini tadqiq qilgan A.V.Torkunov va R.I.Xasbulatovlarning ilmiy qarashlariga ko'ra, barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish uchun davlat transport sohasida kuchli boshqaruvchi organ va moslashuvchan huquqiy mexanizmlarga ega bo'lishi shart [5]. O'zbekiston sharoitida transport diplomatiyasi nafaqat tashqi aloqalar vositasi, balki ichki transport qonunchiligini xalqaro IKAO va IMO standartlariga majburiy implementatsiya qilish orqali milliy suverenitetni global tranzit makonida mustahkamlovchi huquqiy dastak bo'lishi kerak, deb hisoblaymiz. Zero,



havo transporti huquqi transport huquqining asosiy tarmog'i sifatida xalqaro fuqaro aviatsiyasi standartlarini milliy qonunchilikka implementatsiya qilishni bevosita taqozo etadi [6].

Ikkinchidan, milliy transport qonunchiligimizni isloh qilish jarayonida transport sohasidagi davlat siyosatining prinsiplarini nafaqat normativ hujjatlarda aks ettirish, balki ularning tarbiyaviy ta'sirini oshirishga ham e'tibor qaratish lozim. Bugungi kunda transport huquqi mustaqil huquq tarmog'i sifatida o'zining alohida predmeti va tartibga solish usullariga ega bo'lib shakllanmoqda [7]. Bu o'rinda J. Yuldashev haqli ravishda ta'kidlaganidek, transport sohasi xodimlari va fuqarolar qonunchilikda belgilangan prinsiplarni shaxsiy qadriyat darajasida o'zlashtirishlari uchun huquqiy tarbiya tizimini kuchaytirish lozim [8]. Binobarin, Transport vazirligi apparatida fan va amaliyot o'rtasidagi uzilishni bartaraf etuvchi maxsus funksional-strukturaviy takomillashtirish xizmatlarini tashkil etish, sohani boshqarishning nazariy asoslarini amaliyotga tatbiq etishda eng muhim vazifani o'taydi.

Uchinchidan, milliy transport qonunchiligimizni takomillashtirishda kompleks yondashuvning yo'qligi va normativ bazaning eskirishi kabi tizimli muammolarni bartaraf etish uchun strategik huquqiy qarorlar qabul qilinishi lozim. Shuning uchun ham O'zbekiston qonunchiligini takomillashtirishda transport huquqini kompleks normalarni o'z ichiga oluvchi mustaqil huquq tarmog'i sifatida shakllantirish, o'ziga xos usullar bilan tartibga solish va Transport kodeksini

qabul qilish ilmiy-amaliy zaruratdir[8]. Transport infratuzilmasi doimiy ravishda davlat nazoratida bo'lishi kerak, biroq bu nazorat innovatsion rivojlanishga to'sqinlik qilmasligi kerak, degan fikrdamiz. Ilmiy-nazariy jihatdan transport sohasini boshqarishning yangi bosqichida sohaviy huquqiy bazani optimallashtirish, davlat moliyalashtirishini bozor shartlariga moslashtirish va transport xavfsizligi sohasidagi huquqiy bo'shliqlarni tizimli to'ldirish bo'yicha "yo'l xaritalari"ni ishlab chiqish tavsiya etiladi.

To'rtinchidan, yurtimizda transport tizimini modernizatsiya qilishda xorijiy tajriba asosida boshqaruv samaradorligiga ta'sir etuvchi tashqi va ichki omillarni tizimli tasniflash maqsadga muvofiq. Tashqi omillarga davlat dasturlari, budjet mablag'lari hajmi va kadrlar tayyorlash sifati kirsa, ichki faktorlarga yo'llarning holati, tashuvchilar parkining yangilanishi va tariflar nazorati kiradi. Shuningdek, boshqaruv tizimidagi yashirin zaxiralardan foydalanish, xususan, temir yo'l harakati usullarini Yaponiya va Xitoy modellari asosida o'zgartirish, masofalarni bosib o'tish tezligini va yo'lovchilar qulayliklarini bir necha baravar oshirishga xizmat qiladi. Davlat boshqaruvi organlari fuqarolarning murojaatlari bilan ishlash tizimini raqamlashtirish orqali yuzaga kelayotgan muammolarga tezkor javob berish ko'nikmalarini kuchaytirishlari lozim[9].

Beshinchidan, Markaziy Osiyo mintaqasida transport yo'laklarini boshqarishda "intermodallik" va "logistik outsorsing" tizimlarini rivojlantirish milliy transport qonunchiligimizning



ustuvor yo'nalishi bo'lishi lozim, deb hisoblaymiz. V.Yarashovanning ta'kidlashicha, O'zbekistonning dengiz yo'llaridan uzoqda joylashganligi eksport va import xarajatlarini oshiruvchi asosiy omil bo'lib, buni faqatgina qo'shni davlatlar bilan raqamli tranzit yo'laklarini yaratish orqali yengish mumkin [10]. Shu bilan birga, D.Yuldashev va L.Isoqov haqli ravishda ta'kidlaganidek, tranzit yo'laklarini rivojlantirish jarayonida noqonuniy tranzit migratsiyasiga qarshi kurashish choralari ham transport xavfsizligi va barqarorligining ajralmas qismi bo'lmog'i lozim [11]. Ilmiy-nazariy jihatdan, mintaqaviy transport xabiga aylanish uchun "Xitoy - Qirg'iziston - O'zbekiston" va "Transafg'on" temir yo'llarini boshqarishda BMT shafeligida tashkil etiladigan Transport-kommunikatsiya bog'liqligi bo'yicha mintaqaviy markazning huquqiy vakolatlarini milliy qonunchilik bilan uyg'unlashtirish taklif etiladi. Bu esa mamlakatning geosiyosiy jozibadorligini oshirish va mintaqaviy iqtisodiy integratsiyani huquqiy jihatdan ta'minlashning eng samarali yo'lidir.

Oltinchidan, transport sohasidagi davlat boshqaruvining institutsional samaradorligini oshirish uchun boshqaruv va xo'jalik funksiyalarini huquqiy jihatdan qat'iy ajratish jarayonini oxiriga yetkazish bo'yicha ilmiy taklif ilgari suriladi. Jamoat transportini boshqarishda "brutto-shartnoma" tizimini butun respublika bo'ylab joriy qilish va uning moliyaviy-huquqiy kafolatlarini mustahkamlash islohotlarning markaziy yo'nalishi bo'lmog'i lozim. Mamlakatimizda brutto-shartnomalarning huquqiy maqomini

alohida qonun darajasida mustahkamlash zarur, bunda davlatning moliyaviy majburiyati faqatgina budjet imkoniyatlariga emas, balki aholining mobillikka bo'lgan konstitutsiyaviy huquqini ta'minlovchi majburiyat sifatida talqin qilinishi lozim. Shuningdek, har bir fuqaroning mamlakat hududidan chiqarib yuborilishini yoki boshqa davlatga berilishini taqiqlash kabi fundamental huquqlari ham shaxsning erkin harakatlanishiga doir bevosita konstitutsiyaviy kafolatlar sirasiga kiradi [12]. Bunday yondashuv transport xizmatlari bozorini liberallashtirishda ijtimoiy adolatni ta'minlovchi eng mustahkam yuridik poydevor bo'lib xizmat qiladi.

Yettinchidan, transport xavfsizligini ta'minlash va YTHlarni prognoz qilishda sun'iy intellekt (SI) algoritmlaridan foydalanishning huquqiy maqomini belgilash milliy raqamli transport huquqining ustuvor vazifasi bo'lishi lozim. Intellektual transport tizimlarini joriy qilishning strategik huquqiy jihatlarini tahlil qilgan V.N.Voronin ta'kidlashicha, raqamli iqtisodiyot sharoitida davlat boshqaruvi an'anaviy usullardan voz kechib, huquqiy tajriba usullariga o'tishi kerak [13]. Mamlakatimizda SI tomonidan qabul qilinadigan ma'muriy qarorlarning, masalan, tirbandlikni boshqarish yoki ruxsatnoma berish yuridik kuchini tan oluvchi va ularning xatosi uchun davlat organining javobgarligini belgilovchi "Raqamli transport nazorati to'g'risida"gi maxsus qonun qabul qilinishi maqsadga muvofiq bo'lardi. Bu esa texnologiya va huquq o'rtasidagi bo'shliqni to'ldiruvchi innovatsion qadam bo'ladi.



Sakkizinchidan, ekologik toza “yashil” transport vositalarini rag‘batlantirishning huquqiy asoslarini yaratishda Yevropa va Xitoy tajribasidan foydalanish zarur. Ekologik transport sharoitida yurtimizda “yashil” transport vositalari uchun nafaqat soliq imtiyozlarini, balki ularning shahar markazlariga kirishi uchun yuridik imtiyozlarni, masalan, “yashil zona”lar tizimini qonunchilikda mustahkamlash lozim. Bu esa davlat boshqaruvining ekologik xavfsizlikni ta‘minlashdagi ommaviy-huquqiy funksiyasini kuchaytiradi.

Xulosa qilib aytganda, ilg‘or xorijiy tajriba asosida mamlakatimizning transport sohasidagi davlat boshqaruvi

tizimini takomillashtirish institutsional liberallashtirish va raqamli makon muvozanatiga asoslanishi lozim. Tranzit yo‘nalishining jozibadorligi davlatning tarif siyosatini qanchalik liberallashtirgani va xavfsizlik kafolatlarini bergani bilan o‘lchanadi. Darhaqiqat, taklif etilayotgan ma‘muriy-huquqiy islohotlar, ya‘ni boshqaruvni xo‘jalik faoliyatidan ajratish, brutto-shartnomalarni qonuniylashtirish, SI algoritmlariga yuridik maqom berish va DXShni xalqaro kafolatlar bilan sug‘urtalash Yangi O‘zbekistonning transport tizimini global miqyosda raqobatbardosh, xavfsiz va yuqori texnologik ekotizimga aylantirishning yagona va muqobilsiz huquqiy yo‘lidir.

References:

1. Петренко О. Теоретико-методологічні засади державного регулювання діяльності міського пасажирського транспорту // Публічне урядування. – 2020. – №. 2 (22). – С. 167-176.
2. Бажина М.А. Интеллектуальные транспортные системы – основа de lege ferenda транспортной системы Российской Федерации // Journal of Digital Technologies and Law. – 2023. – Т. 1. – №. 3.
3. Вольфсон Э. Н. История государственного управления: учеб. пособие. – Кемерово: КузГТУ, 2014. – С. 73, 86.
4. Yuldashev J. Basic Principles Of Citizenship Of The Republic Of Uzbekistan: Constitutional And Legal Analysis // The American Journal of Political Science Law and Criminology. – 2020. – Vol. 2, Issue 10. – P. 123-128.
5. Торкунов А. В., Хасбулатов Р. И. Международный транспорт, международная транспортная политика и транспортная дипломатия: учебник для магистратуры. – Москва: Экон-Информ, 2022. – 471 с.
6. Юлдашев Д. Х. Ҳаво транспорт ҳуқуқи транспорт ҳуқуқининг асосий тармоғи сифатида // Academic Research in Modern Science. – С. 178-182.
7. Yuldashev J. Kh. Transport law as an independent branch of law // International Bulletin of Applied Sciences and Technology. – 2026. – Vol. 6, Issue 02. – P. 100-103.
8. Yuldashev J. X. Transport huquqi mustaqil huquq tarmoqi sifatida: nazariy asoslar, qiyosiy tahlil va O‘zbekiston qonunchiligini takomillashtirish masalalari // Eurasian Journal of Law, Finance and Applied Sciences. – 2026. – Vol. 6, Issue 02. – В. 67-71.
9. Федорова А.А. Совершенствование государственного регулирования транспортной системы в Республике Татарстан // Интерактивная наука. – 2021. – № 9 (64). – С. 113.



10. Ярашова В. Совершенствование государственного управления в транспортной сфере // Транспорт Шёлкового Пути. – 2021. – № 1. – С. 43.
11. Юлдашев Д., Исаков Л. Меры по борьбе с незаконной миграцией // International Bulletin of Applied Sciences and Technology. – 2023. – Vol. 3, Issue 6. – С. 1475-1480.
12. Юлдашев Д. Х. Ўзбекистон Республикаси фуқаросининг мамлакат ҳудудидан чиқариб юборилишини ёки бошқа давлатга берилишини таъқиқловчи миллий нормалар таҳлили // Eurasian Journal of Law, Finance and Applied Sciences. – 2023. – Т. 3. – № 4. – С. 7-9.
13. Voronin V.N., Bimbinov A.A., Blagodir A.L. Strategic legal regulation in the field of implementation of intelligent transport systems in Russia // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. – 2021. – Vol. 14, No. 5. – P. 611-620.