

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА  
КОММУНИКАЦИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВАЗИРЛИГИ**

**МУҲАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ  
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ  
УРГАНЧ ФИЛИАЛИ**

**Ахборот технологияларининг замонавий муаммолари ҳамда уларнинг  
ечимлари**

**ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ**

**МАҚОЛАЛАР ТО'PLAMI**



**MITC**



05 июнь

УРГАНЧ-2020

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА  
КОММУНИКАЦИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВАЗИРЛИГИ**

**МУҲАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ  
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ  
УРГАНЧ ФИЛИАЛИ**

**Ахборот технологияларининг замонавий муаммолари ҳамда уларнинг  
ечимлари**

**ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ**

**МАҚОЛАЛАР ТО'PLAMI**



**MITC**



05 июнь

УРГАНЧ-2020

### **Анжуман ташкилий қўмитасининг**

#### **ТАРКИБИ:**

- 1. Ташкилий қўмита раиси**
2. Дилшод Қурязов, ТАТУУФ “Дастурий инжиниринг” кафедраси мудир
- 3. Ташкилий қўмита раиси ўринбосари**
4. Мардон Машарипов, ТАТУУФ илмий ишлар, инновациялар ва илмий-педагогик кадрларни тайёрлаш бўлими бошлиғи
- 5. Қўмита аъзолари**
6. Ойбек Алламов, ТАТУУФ “Таълим сифати назорати” бўлими бошлиғи
7. Омонбой Холмуродов, ТАТУУФ ўқув ва тарбиявий ишлар бўйича директор ўринбосари
8. Отабек Хўжаев, ТАТУУФ “Ахборот технологиялари” кафедраси мудир
9. Музаффар Ортиқов, ТАТУУФ “Дастурий инжиниринг” кафедраси ўқитувчиси

### **Анжуман дастурий қўмитасининг**

#### **ТАРКИБИ:**

1. Ф.Юсупов–Дастурий инжиниринг кафедраси доценти;
2. О.Аллаберганов–Компьютер инжиниринг факультети декани;
3. Қ.Мамедов– “Табиий ва умумқасбий фанлар” кафедраси мудир;
4. А.Яхшимуродов – “Табиий ва умумқасбий фанлар” кафедраси профессори;
5. Н.Сетметов–“Телекоммуникация инжиниринг” кафедраси катта ўқитувчиси.

va ta'mirlanishi kerak. Shu sababli, aqlli yoritish prototipi har o'n to'rt kun ichida uning funksional holatini tekshirishi va natijani LED displeyiga tashlashi mumkin. Ushbu xususiyatlar bilan ular o'zlarining funksional holatini tekshirish va ichki buzilishlarini sinab ko'rishlari mumkin. Shuningdek, texnik xizmat ko'rsatish narxini pasaytirish mumkin. [3]

Asosiy g'oya an'anaviy chiroqlarda energiya sarfining yuqoriligi buni esa aqlli sezuvchi blok mikrokontroller asosida almashtirishdir. Ushbu yangi sezuvchi blok mikrokontroller asosida zanjirdagi kuchlanishni bir hil holatda saqlash, energiyani tejash, chiroqlarning keraksiz ishlab tirishini oldini olishdan iborat.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. "Already Efficient, LED Lights Get Smarter". Martin LaMonica. Retrieved 24 January 2015.
2. Galasiu, A.D.; Newsham, G.R., Energy savings due to occupancy sensors and personal controls: a pilot field study, Lux Europa 2009, 11th European Lighting Conference, Istanbul, Turkey, September 9–11, 2009, pp.
3. Andrews, David L. (2015). Photonics, Volume 3: Photonics Technology and Instrumentation. John Wiley & Sons. p. 2. ISBN 9781118225547.

### “INTELLEKTUAL PARKOVKALASH” TIZIMINI LOYIHALASHDA GAT TEKNOLOGIYALARINING AHAMIYATI.

<sup>1</sup>Abdunazarov Jamshid Nurmuhammatovich, <sup>2</sup>Abdurahmanov Zohidjon Baxtiyor o'g'li

<sup>1</sup>Jizzax Politehnika instituti t.f.n., dots. <sup>2</sup>Jizzax Politehnika instituti magistrant

[Abdurahmonov\\_94@list.ru](mailto:Abdurahmonov_94@list.ru)

*Abstract: The project of an intelligent parking system can be used in city parking using GIS technologies. An electronic map of the project of an intelligent parking system based on GIS technologies will be created, and a mobile application will be created for this. The owner of the vehicle can get information about where the parking is located and how much space is available or occupied through the mobile application. Through the mobile application you can reserve a parking space and make a payment.*

*Keywords: Internet, GIS technology, parking, intelligent parking system.*

XXI asr axborot texnologiyalari asridir. Bugungi kunga kelib texnologiyaning jadal rivojlanishi tufayli odamzot farovon hayot kechirmoqda. Ammo shu bilan birga, bu yutuqlar bir qancha muammolarga sabab bo'lmoqda. Buni transport vositalari misolida ko'radigan bo'lsak, umumjahon transport vositalariga egalik qilish va transport vositalarini ishlab chiqarish statistikasiga ko'ra, avtomobillar soni doimiy ravishda o'sib bormoqda [1]. Dunyoda avtomobillar soni 2020 yilda 1 milliarddan oshishi va 2035 yilga kelib 1.7 mlrd.ni tashkil etishi kutilmoqda [2].

Ko'plab mamlakatlar yo'llarida transport vositalari harakat miqdorining ko'payishi natijasida tirbandliklar vujudga kelmoqda. Bu tirbandliklarni kamaytirish uchun tadqiqotchilar tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Transport vositalarining to'xtash va to'xtab turish qoidalarini buzilishi kabi salbiy oqibatlarini kamaytirish bo'yicha ko'plab davlatlar mana shu jarayonni boshqaradigan intellektual parkovka tizimini ishlab chiqishga harakat qilmoqdalar [1].



Shu sababli, parkovka joylaridan foydalanuvchilarga real vaqt rejimida to'xtab turish holati to'g'risidagi ma'lumotlarni taqdim etadigan parkovkalarni boshqarishning intellektual tizimini joriy etish juda muhim masala hisoblanadi.

Bugungi kunga kelib texnologiyalarning rivojlanishi natijasida ko'plab "Aqlli shaharlar" loyihalari amalga oshirilmoqda. O'zbekistonda ham xorijiy tajribalarni qo'llagan holda "Aqlli shahar"lar uchun GAT texnologiyalaridan foydalanib intellektual parkovka tizimi loyahasini tuzish mumkin.

Buning uchun parkovka hududining kirish va chiqish qismlariga shlagbaum o'rnatiladi. Parkovka hududida qancha joy bo'sh yoki bandligi to'g'risida axborot beradigan maxsus LCD display o'rnatiladi. Buni yo'lning qatnov qismi chetiga parkovka hududiga kirish qismidan 10-15 metr oldinga o'rnatish mumkin. Bunday holatda haydovchi parkovka hududiga ikkilanishsiz bemalol kirish mumkin. Parkovka hududining kirish va chiqish qismidagi shlagbaumlarning avtomatik ravishda ochilishi yoki yopilishi uchun kirish va chiqish qismi yer sathining ustki qismiga maxsus ultratuvushli datchiklar o'rnatiladi. Ushbu tizimni avtomatik boshqarish dastur yordamida dasturlashtiriladi. Yozilgan dastur maxsus xotirali kontrollerga yuklanadi. Kontroller esa kerakli buyruqlarni bajaradi, ya'ni bunda transport vositasi maxsus datchikka kelib to'xtaganda, kirish qismidagi shlagbaum avtomatik ravishda ko'tariladi va transport vositasi ichkariga kirgandan keyin avtomatik tushadi. Bunda maxsus xotira ushbu buyruqni LCD displeyga beradi va displeyda bitta joyni band qilib ko'rsatadi. Parkovka hududidan chiqishda esa aksincha teskari jarayon amalga oshadi. Avtomobil parkovka hududidan chiqqandan keyin maxsus xotira displeyga kerakli buyruqni beradi va displeyda bo'sh joylar bittaga ko'payib, band joylar esa bittaga kamayadi.

Qolaversa ushbu loyihaga qo'shimchalar kiritish mumkin. Masalan, yirik shahar markazlarida ko'p qavatli va katta sig'imli parkovka joylari mavjud. Transport vositalari egalari ushbu parkovka joylariga kirganlarida esa aynan qaysi joy bo'shligi to'g'risida ma'lumotga ega bo'lishmaydi. Bu ortiqcha vaqt sarflashga va atrof - muhitga zararli gazlarning ko'proq chiqishiga olib keladi. Muammoni hal qilish uchun esa parkovka hududidagi har bir avtomobil turadigan joyning yuqori qismiga yorituvchi chiroqlar o'rnatish mumkin.

Buning uchun parkovka hududidagi har bir avtomobil joyidagi yer sathining ustki qismiga maxsus sensorlar va yuqori qismiga yorituvchi chiroqlar o'rnatiladi. Dastur yordamida jarayonni avtomatik boshqarish uchun maxsus kod yoziladi. Parkovka joyiga transport vositasi kelganida, yuqori qismga o'rnatilgan yorituvchi chiroq avtomatik ravishda yonadi yoki joy bo'sh bo'lsa aksincha o'chiq holatda bo'ladi. Bu transport vositasi egasining parkovka hududida qaysi joy bo'shligi to'g'risida ma'lumotga ega bo'ladi va joyni osongina topib boradi.

### 1-rasm. Avtomatlashtirilgan parkovka joyi namunasi.





Bu tizimni GAT texnologiyalari bilan qo'llash samarali natijalarga erishishda yordam beradi. GAT texnologiyalari asosida elektron parkovka xarita tizimini tuzish va shu asosida elektron parkovka xarita tizimiga mobil ilova yaratish mumkin. Buning uchun internetdan foydalanish talab qilinadi. Buni faqat mobil ilovani o'ratgan transport vositalari egalari foydalana oladi. 2-rasmda GAT texnologiyalari asosida tuzilgan elektron parkovka xarita tizimi keltirilgan.



**2-Rasm. GAT texnologiyalari asosida tuzilgan elektron parkovka xaritasi tizimi**

Bunda qizil rangda belgilangan joylar parkovka hududida avtomobil to'xtash joylar bandligini bildiradi, sariq rangda belgilangan joylar o'rtacha band bo'lgan parkovka joylarini bildiradi, yashil rangdagi joylar parkovka hududi bo'sh bo'lgan joylarni bildiradi [3].

GAT texnologiyalariga asoslangan mobil ilova orqali qayerda parkovka hududi borligini, qancha joy band yoki bo'shligini bilish mumkin. Mobil ilova orqali parkovka hududidan ma'lum vaqtgacha joy band qilish va to'lovni ham amalga oshirish mumkin.

Xulosa qilib aytganda harakat xavfsizligini ta'minlash maqsadida yuqorida keltirilgan ma'lumotlardan kelib chiqib quyidagi xulosalarni berish mumkin. O'zbekistonda "Aqlii shahar"lar barpo etishda GAT texnologiyalariga asoslangan intellektual parkovka tizimi loyihasi tavsiya qilinadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Natarajan P. B., Ghosh S. K. Design and implementation of smart car parking system using lab view //International Journal of Pure and Applied Mathematics. – 2018. – T. 120. – №. 6. – С. 329-338.
2. Абдуназаров, Ж.Н. Обоснования параметров расчетных автомобилей при проектировании геометрических элементов автомобильных дорог. дис... канд. тех. наук /Ж.Н. Абдуназаров; МАДИ. Москва, 2015. -143 с.
3. Глазков И.А., "Мониторинг городской инфраструктуры с помощью применения геоинформационных систем на примере автомобильных парковок" Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе - Челябинск 2017.

## **INTELLEKTUAL TRAFIK TIZIMIDA KATTA MA'LUMOTLARDAN FOYDALANISH.**

### **Sabirov Bahrombek Ilhombekovich**

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot Texnologiyalari Universitetining Urganch filiali, Axborot texnologiyalari kafedrası, assistent o'qituvchi, [bahrombek0960@mail.ru](mailto:bahrombek0960@mail.ru)



V ШЎББА. АҚЛЛИ ШАҲАРЛАР КОНЦЕПЦИЯСИ ВА САНОАТ 4.0 (SMART CITY CONCEPTS AND INDUSTRY 4.0).....	185
СУШКИ ХЛОПКА-СЫРЦА МЕТОДАМИ ПАССИВНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА. ЮСУПОВ ФИРНАФАС, АМИНОВ ШАВКАТ ШОКИРЖОН УГЛИ, ИБАДУЛЛАЕВА ЗАРНИГОР ОЛЛАЁР КИЗИ .....	186
СИНТЕЗ МНОГОУРОВНЕВОЙ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МАСЛОЭКСТРАКЦИОННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ. ЮСУПОВ ФИРНАФАС <sup>1</sup> , АЛИЕВ ОЙБЕК АЗАДОВИЧ <sup>2</sup> , АБДУЛЛАЕВА ГУЛЧЕХРА ХАКИМОВНА <sup>3</sup> .....	189
AQLLI YORITISH CHIROQLARI VA TENOLOGIYALARINING SAMARADORLIGI. HURMATBEK QUTLIMURATOVICH OTAMUROTOV <sup>194</sup>	
“INTELLEKTUAL PARKOVKALASH” TIZIMINI LOYIHALASHDA GAT TECHNOLOGIYALARINING AHAMIYATI. <sup>1</sup> ABDUNAZAROV JAMSHID NURMUHAMATOVICH, <sup>2</sup> ABDURAHMANOV ZOHIDJON BAXTIYOR O‘G‘LI .....	196
INTELLEKTUAL TRAFIK TIZIMIDA KATTA MA'LUMOTLARDAN FOYDALANISH. SABIROV BAHROMBEK ILHOMBEKOVICH .....	198
TARTIBGA SOLINGAN TURAR JOYLARDA MONITORING ASOSIDA QAROR QABUL QILISHNING MODELINI VA ALGORITIMINI YARATISH SAIDOV SAMANDAR MUZAFFAROVICH .....	202
AQLLI SHAHARLARDA KOMPONENTALARNI O'ZARO INTEGRATSIYALASHTIRISHNING AHAMIYATI. NODIRBEK SADULLAYEV DILSHODOVICH.....	207
SANOAT 4.0 VA UNGA TA'SIR ETUVCHI RISKLAR. TURSUNHODJAYEVA SHIRIN ZAFAR QIZI.....	210
РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ВА ЭЛЕКТРОН ҲУКУМАТНИ КЕНГ ЖОРИЙ ЭТИШДА САНОАТ 4.0 (INDUSTRY-4.0) КОНЦЕПЦИЯСИ. ЮЛДАШОВ РАХМОН ХУСАНОВИЧ <sup>1</sup> , НУГМАНОВ МУХИДДИНХОДЖА МУРОДОВИЧ <sup>2</sup> .....	217
МИНТАҚАДА “АҚЛЛИ ШАҲАР” ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ЖОРИЙ ҚИЛИШ ИМКОНИЯТЛАРИ. Д.ХУДАЙБЕРГАНОВ <sup>1</sup> , С.ШАМУРАТОВ <sup>2</sup> .....	220
ОЦЕНКА И МОНИТОРИНГ СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ САМОУПРАВЛЕНИЯ МЕТОДОМ КЛАСТЕРИЗАЦИИ K-MEANS. РАХИМБОЕВ ХИКМАТ ЖУМАНАЗАРОВИЧ.....	224