

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

O'ZBEKISTONDA ILMIY TADQIQOTLAR:

DAVRIY ANJUMANLAR

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022

TOMAS ALVA EDISON
(1847-1931)

2022

MART

№38



CONFERENCES.UZ

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

+998 97 420 88 81

+998 94 404 00 00

www.taqiqot.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 38-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 март 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 19 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 Хамидуллаевна (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 тугган 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 хаққонийлиги 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

1. Abduqodir Malika Po‘lat qizi TIBBIYOTDA INTERAKTIV ILOVALAR.....	7
2. Abdusmatova Shaxodat Khojiakbar qizi Vafqulova Gavharbegim To`qin qizi, Obloqulova Maftuna Ikromjon qizi AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING O`ZBEKISTONDAGI ISTIQBOLLARI.....	9
3. Абдуллаев Илхом Эшкурбанович ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА И ОБРАБОТКА МОРКОВИ.....	11
4. Рахманов Жахонгир Жалилович, Бозоров Отабек Нашвандович ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦЕМЕНТНОГО ТЕСТА И КАМНЯ ПРИ ДОБАВКЕ К НИМ СУЛЬФАТНО ДРОЖЖЕВОЙ БРАЖКИ И МОДИФИЦИРОВАННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ЛИГНОСУЛЬФОНАТА.....	14
5. Abdusamatova Shaxodat Khojiakbar qizi, Temirova Khosiyat Farkhod qizi MEANS OF USE OF PARAMETERS OF HEART BIOELECTRIC SIGNS ON THE BASIS OF ACT.....	17



ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

TIBBIYOTDA INTERAKTIV ILOVALAR

Magistrant, Abduqodir Malika Po‘lat qizi
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU

Annotatsiya: Ushbu maqola tibbiyotda qo‘llaniladigan interaktiv ilovalar ularning qanday ishlashi hamda nima uchun foydalanish uchun qulay ekanligi haqida. Maqolada ilovalardan foydalanishda qanday imkoniyatlar mavjud ekanligi hamda tibbiy ilovalarga nima sababdan e‘tibor qaratish lozimligi va anima uchun tibbiy ilovalar sarmoya kirish lozimligi yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: Interaktiv dastur, ilova, sun‘iy intellekt, tibbiy web sayt, mobil qurilma, laboratoriya, virtual laboratoriya.

Interaktiv dastur nima? Interaktiv ilova atamasi ilovalarning keng doirasiga nisbatan qo‘llanilishi mumkin. Oddiy qilib aytganda, bu foydalanuvchilarga o‘yinlashtirish, vizualizatsiya va hatto VR/AR orqali audiovizual ma‘lumotlar bilan o‘zaro muloqot qilish imkonini beruvchi dasturdur.

Smartfonlar va planshet kompyuterlar uchun tibbiy ilovalar (ilovalar) tobora ko‘payib bormoqda va sog‘liqni saqlashda keng qo‘llaniladi. Shu nuqtai nazardan, dastur landshaftini yaxshiroq tushunish uchun turli xil ilovalar foydalanuvchilari, tibbiy tadqiqotchilar va dastur ishlab chiquvchilar hamjamiyatiga ehtiyoj bor. Interfaol media, barcha platformalarda to‘g‘ri taqsimlanganda, katta auditoriyani jalb qiladi. Bunga tibbiy simulyatsiya va multimedia fanlari kiradi. Tibbiy veb-saytingizning ishlab chiqish mazmuni va interaktiv taqdimotlarini uzluksiz ko‘rish orqali har qanday qurilmada to‘liq e‘tiborni jalb qilish uchun auditoriyangiz bilan bog‘laning.

Foydalanuvchilar interaktiv kontentda qatnashganda, ular tushunchalarni tushunishlari va har qanday tashkilot va uning sa‘y-harakatlari uchun muhim yordamga aylanish ehtimoli ko‘proq.

Tibbiy marketing mobil qurilmalarning yangi texnologik imkoniyatlaridan foydalangan holda jarrohlik ta‘limidan bemorni o‘qitishga qadar rivojlangan. Interfaol ilovalar orqali siz barcha sog‘liqni saqlash xodimlariga birgalikda ishlashga, mobil qurilma orqali sifatli tajriba taklif qilish va eng yangi texnologiyalardan foydalangan holda bemorga yordam berish imkonini beradi.

Interaktiv tibbiy ilova quyidagilarga imkon beradi:

- Teletibbiyot
- Sun‘iy intellekt, AI
- Muvofiqlik
- Bemorni kuzatish
- Bemor xavfsizligi
- Teleyordam
- Tibbiy guruh o‘rtasidagi aloqa
- Turli xil ma‘lumotlarni olish uchun turli xil aqlli qurilmalarning integratsiyasi
- Smenalar, vaqt va sog‘liqni saqlash mutaxassisi vazifalarini boshqarish
- Jarayonning ichki nazorati
- Tibbiyotning turli sohalarini takomillashtirish uchun statistik hisob-kitoblar

Tibbiy dasturlardan foydalanish bo‘yicha ba‘zi fikrlar:

• Bemor tajribasi. Ko‘pgina bemorlar, ayniqsa bolalar, kasalxonaga yoki boshqa tibbiy muassasaga tashrif buyurishdan xavotirda bo‘lishadi. Ular uchun tashrifdan oldin online konsultatsiya olish qulayroq bo‘ladi.

• Asoslardan boshlab, turli xil tibbiy jihozlarning nomlarini o‘rganish klinik treningning bir qismidir.

• Tibbiyot va sog‘liqni saqlash bo‘yicha treninglar uchun o‘quv videolarini izohlashning



asosiy afzalligi videoning turli bosqichlarida talabalarga qo'shimcha ma'lumotlarga tezkor kirish bilan vizual o'rganish tajribasini taqdim etish qobiliyatidir.

- Laboratoriyalar va davolash xonalariga virtual sayohatlar. Virtual laboratoriya sayohatlari, virtual kampus sayohatlariga o'xshab, interaktiv mediani tibbiy treningda qo'llashning eng mashhur va darhol foydali sohalaridan biridir. Bitta rasmda xonadagi har bir jihoz uchun foydalanish ko'rsatmalari, o'quv videolari bo'lishi mumkin.

Nima uchun interaktiv tibbiy dasturga sarmoya kiritish kerak?

- Yaxshi ishlab chiqilgan, vizual jihatdan boy interfaol tajribalar tashrif buyuruvchilar trafigini va tibbiy kongress ko'rgazma stendlarida ishtirokini oshiradi.

- Passiv stend materiallari bilan solishtirganda, mijozlarga qiziqarli tajriba taklif qilganingizda kontentingizni eslab qolish ehtimoli ko'proq.

- Interfaol ilovalar tajribaviy o'rganishni osonlashtiradi, bu video, ma'ruza yoki og'zaki taqdimotdan didaktik o'rganishdan ko'ra samaraliroqdir.

- Ixtisoslashgan vizual materiallar bir nechta aloqa kanallarida, jumladan, Internet va nashrlarda qayta ishlatilishi mumkin

- Mijozlaringizning terapevtik yondashuvingiz haqidagi bilimlari haqida qimmatli ma'lumotga ega bo'lish imkonini beradi. Siz ishtirok etishni, jumladan, foydalanuvchilarning javoblarini tahlil qilishingiz va investitsiya daromadini o'lchashingizga yordam berishingiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. <https://3dforscience.com/interactive-applications-in-medicine/>
2. <https://hal.archives-ouvertes.fr/>
3. <https://static.tuit.uz/uploads/files/q/u/591c313c15592.pdf>
4. <https://mcko.ru/>
5. <https://symptomate.com/ru/>



AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING O‘ZBEKISTONDAGI ISTIQBOLLARI

**Abdusmatova Shaxodat Xojiakbar qizi¹,
Vafoqulova Gavharbegim To‘qin qizi,²
Obloqulova Maftuna Ikromjon qizi.³**

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

e-mail: abduamatovashahodat@gmail.com

^{2,3}Al Xorazimiy nomidagi TATU talabasi,

tel: +998(93) 252 – 22-06, +998(94) 370- 10-12,

e-mail: Gagi2203@gmail.com, maftunaobloqulova95@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada axborot kommunikatsiya texnologiyalarining mamlakatimiz hayotidagi o‘rni va hozirgi kundagi istiqbollari tahlil keltirilgan.

Kalit so‘zlar: axborot kommunikatsiya texnologiyalari, telekommunikatsiya, optic tolali texnologiya.

Axborot kommunikatsiya texnologiyalar mamlakatimizning jadalik bilan rivojlanyotgan tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Ushbu tarmoqning rivojlanishi telekommunikatsiya, ta’lim, sog‘lqni saqlash, omaviy axborot vositalari va boshqa tarmoqlar rivojlanmoqda. Respublikamizning asosiy ustuvor yo‘nalishlaridan biri aloqa, axborotlashtirish va telekommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirishdir. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son farmoni bilan «Raqamli O‘zbekiston — 2030» strategiyasi qabul qilinib, uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari belgilangani buning tasdig‘idir.

Strategiyaning asosiy maqsadi – respublikada raqamli sanoatni jadal rivojlantirish, milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirish, shuningdek, telekommunikatsiya texnologiyalari, tarmoqlari va aloqa infratuzilmasini rivojlantirish, statsionar va mobil aloqalarni kengaytirish bo‘yicha vazifalar ijrosini ta‘minlash, keng polosali ulanish, magistral telekommunikatsiya tarmoqlarini modernizatsiya qilish va kengaytirish, multimedia xizmatlarini rivojlantirish uchun zarur infratuzilmani yaratish, «Elektron hukumat»ning axborot tizimlari va ma’lumotlar bazalarini takomillashtirish, davlat xizmatlari ko‘rsatish sifati va samaradorligini oshirish, jamoatchilik nazorati mexanizmlarini amalda tatbiq etish, fuqarolik jamiyati institutlari va ommaviy axborot vositalarining rolini kuchaytirishdan iborat.

Har bir davlatdagi barcha aloqa operatorlarining ma’lum xizmati uchun narxlari, ushbu holatda 1 Gigabayt mobil internet trafik narxlari haqida ma’lumotlar olinib, ularning o‘rtacha qiymati (mediana) belgilanadi va reytingga kiritiladi. Tahlil uchun asosan Internet xizmatidan foydalanish uchun mo‘ljallangan tarif rejalar va xizmatlar haqida ma’lumotlar olinadi.

Hozirgi kunda respublikamiz hududida GSM standarti asosida 6 ta mobil aloqa operatorlari aholiga telekommunikatsiya xizmatlarini ko‘rsatib kelmoqda.

2021 yilning mart oyi xolati bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasida faoliyat yurituvchi mobil aloqa operatorlarining 1 Gigabayt internet trafik uchun eng qimmat, eng arzon va o‘rtacha narxlariga to‘xtalib o‘tsam.

Tahlillarga ko‘ra, bugungi kun holatiga respublikamiz aholisining oylik o‘rtacha internet sarfi 4-5 Gigabaytga tashkil etadi. Aynan shu asosda amaldagi mobil internet paketlari narxlarini tahlik qilsak 1 Gigabayt hajmdagi mobil internet xizmatining o‘rtacha narxi 6-7 ming so‘mni tashkil etmoqda.

Aholiga qulaylik yaratish maqsadida mobil internet xizmatlari narxlarini ya’nada arzonlashtirish ishlari olib borilmoqda.

Shu bilan bir qatorda, “O‘zbektelekom” AK tomonidan 2019-2021 yillarda:

– mobil aloqa abonentlari uchun internet paketlari (1 Megabayt uchun) narxlari 5 barobargacha arzonlashdi hamda kiritilgan internet trafigi hajmi o‘rtacha 3-5 martagacha oshirildi, bir qator tarif rejalarida taqdim etiladigan internet trafik miqdori 30 foizgacha orttirildi;

– simli internet xizmatlari bo‘yicha jismoniy shaxslarga ko‘rsatiladigan internetga keng polosali ulanish xizmatlari tariflari narxi o‘rtacha 4,6 barobarga pasaytirildi va ulanish tezligi 6-7



barobarga oshirildi. Yuridik shaxslar uchun esa internet xizmatlari narxi 3 barobardan ko‘proqqa pasaytirildi, internetga ulanish tezligi esa 4 martagacha oshirildi, barcha abonentlar uchun Uz-IX/Tas-IX tarmoq resurslari orqali foydalanilgan trafik uchun to‘lov olinmaydi, ushbu tarmoqlardan yuqori tezliklarda foydalanish imkoniyati taqdim etildi (misol uchun: tashqi internet tezligi 4 Megabit/s bo‘lgan tarif rejalarida Uz-IX/Tas-IX resurslaridan 100 Megabit/s tezlikda foydalanish imkoni taqdim etilgan).

Shuningdek, soha operatorlari tomonidan ijtimoiy sohaga ham katta e‘tibor qaratilmoqda, jumladan o‘quvchilar, talabalar va o‘qituvchilarga mo‘ljallangan mobil va simli aloqa xizmatlari uchun maxsus imtiyozli tarif rejalar joriy etilgan. Bundan tashqari, oliy o‘quv hamda sog‘liqni saqlash muassasalari uchun simli internet hamda “Uz-IX” va “Tas-IX” tarmoqlariga ulanish tezligi 1 Gigabit/s.gacha bo‘lgan imtiyozli tarif rejalar amalga kiritilgan.

2020-yil axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasi uchun, shubhasiz, sermahsul bo‘ldi desak mubolag‘a bo‘lmaydi. O‘tgan yilda AKT sohasida keng ko‘lamli ishlar va qator yirik loyihalar amalga oshirildi.

Optik tolali aloqa liniyalarini qurish loyahasini amalga oshirish bo‘yicha qator ishlar olib borilmoqda. 2018 yilda optik tolali tarmoqlarning umumiy uzunligi 26,6 ming kilometrni tashkil etgan bo‘lsa, 2020 yilda esa 72 ming kilometrgacha yetkazildi. Joriy yil oxiriga qadar esa ushbu ko‘rsatkichni 118,6 ming kilometrgacha yetkazilishi rejalashtirilgan.

Bugungi kunda 1 millionta Internet tarmog‘iga keng polosali ulanish portlari o‘rnatilib, ularning umumiy soni 3 millionga yetkazildi. 2021-yil oxiriga qadar portlarning soni 3,9 milliongacha yetkaziladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. “O‘zbekistonda optik aloqa tarmoqlarining qo‘llanilishi haqida” Uzoqov Abdulla Abduraimovich, Abdullaev Shavqiddin Ubaydullaevich.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Telekommunikatsiyalar to‘g‘risida” qonuni
3. O‘zbekiston Respublikasining Adliya vazirining O‘zbekiston Respublikasi Senati yalpi majlisida so‘zlagan nutqi 15.03.2022-yil.



ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА И ОБРАБОТКА МОРКОВИ

Абдуллаев Илхом Эшкурбанович,
ст.переподователь Термезского института
агротехнология и инновационного развития.
Телефон:+998946830154
ilhom.abdullaev1970@mail.ru

Аннотация. Морковь - один из важных корнеплодов, богатых биологически активными соединениями, такими как каротиноиды и пищевые волокна, с заметным содержанием нескольких других функциональных компонентов, обладающих значительными полезными для здоровья свойствами. Потребление моркови и продуктов из нее неуклонно растет из-за признания ее важного источника природных антиоксидантов, обладающих противораковой активностью. Помимо корнеплодов моркови, которые традиционно используются в салатах и приготовлении пищи, их можно коммерчески преобразовать в богатые питательными веществами обработанные продукты, такие как пюре, сок и сушеный порошок. В настоящем тезисе освещаются питательный состав, функциональные свойства, разработка продуктов, а также их потенциальное применение.

Ключевые слова. Морковь, каротиноиды, пищевые волокна, консервы, сок, функциональные продукты.

Морковь является одним из самых популярных сельскохозяйственных товаров в мире и одним из самых экономически важных овощей в мире. Морковь также является ключевым сельскохозяйственным экспортным товаром для многих стран мира. В течение многих лет Китай и Узбекистан являются ведущей страной-производителями моркови в мире, причем вместе производят более 50% мирового объема. Другими ключевыми странами-производителями моркови являются Россия, США и Украина. По данным FAOSTAT (2020 г.) производства моркови и репы в мире составляет 40,95 мил. тонн. Лидерами производства моркови и репы являются Китай (18,1 мил. тонн), Узбекистан (2,9 мил. тонн), США (1,6 мил. тонн), Россия (1,4 мил. тонн) и Украина (862,5 тыс. тонн). Урожайность этих культур в среднем по странам мира составляет около 28,9 т/га., в Китае 51,7 т/га, Узбекистане – более 71,0 т/га, России 32,0 т/га, США 70,1 т/га и Украина 20,2 т/га. В Республике Узбекистан общая площадь, занятая под культурой моркови и репы составляет 38922 га.¹

Химический состав. Влажность моркови колеблется от 88 до 89%. Морковь - хороший источник углеводов и минералов, таких как Na, K, Ca, P, Fe и Mg. Химические составляющие моркови: влага (89%), белок (1,3%), жир (0,1%), углеводы (7,0%), сырая клетчатка (1,2%), общая зола (1,0%), Na (65 мг/100 г), K (234 мг/100 г), Ca (51 мг/100 г), Mg (38 мг/100 г), P (55 мг/100 г), Fe (1,4 мг/100 г), β-каротин (9,0 мг/100 г), тиамин (0,1 мг/100 г), рибофлавин (0,07 мг/100 г), ниацин (1,0 мг/100 г), витамин C (5 мг/100 г) и энергетическая ценность (138 кДж/100 г) [6].

Каротиноиды. Наиболее изученным веществом, определяющим качество корнеплодов моркови, является каротин. Каротин в растении выполняет самые различные функции, связанные с окислительно-восстановительными процессами, фотосинтезом и разложением.

Каротин накапливается вначале в листьях и его содержание идет на убыль с начала формирования корнеплода, где происходит его интенсивный синтез.

Желтую и оранжевую окраску растениям чаще всего придают каротиноиды. Это весьма многочисленная группа растительных пигментов. Наиболее важный из них β-каротин, который в организме человека является источником витамина А и антиоксидантом. Он содержится в моркови, от латинского названия который (carota) и получила свое наименование вся эта группа пигментов [5].

Морковь богата пищевыми волокнами, в том числе пектиновыми веществами, которые обладают защитными свойствами для пищеварения. Благодаря наличию в молекулах пек-

1 FAOSTAT Statistics Database. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>



тина свободных карбоксильных групп он может связывать в кишечнике соли тяжелых металлов: свинца, кобальта, цинка, молибдена и др., а также радионуклиды. Образующиеся соединения – пектады и пектинады – легко выводится из организма человека, чем и объясняется его защитный эффект. Кроме того, пектин широко используется в кондитерской и молочной промышленности, а также в хлебопечении [1].

Переработка продуктов. Консервирование. Морковь перерабатывается в такие продукты, как пюре, сок, сушеный, а также консервированный. Маринованную морковь изготавливают слабокислыми с общей кислотностью 0,5...0,7% и кислыми – 0,7...0,9%. Маринованную морковь вырабатывают в основном слабокислым, а морковь с белокачанной капустой кислым. На переработку поступает морковь столовая с мякотью оранжево – красного цвета, без жесткой волокнистой середины и с небольшой сердцевиной. Обычно для консервирования используют нежную и мелкую морковь. Морковь консервируется в различных формах, например, нарезанная кружками толщиной 3...4 мм, кубиками, в виде звездочек или гофрированных пластинок, пополам, четвертинками или целиком. Для улучшения цвета и качества консервированной моркови применяется термическая обработка или используется химикати. Бланширование моркови увеличивает содержание β -каротина на 15...20% в продуктах переработки. Следует отметить, что в литературе имеется множество противоречивых сведений, касающихся параметров бланширование. По данным Andreotti Rodolfo наилучший способ бланширования моркови – паром в течение 3 мин, а наоборот, G.M. Ziegleri др. рекомендуют бланширование моркови в кипящей воде в течение 3...8 мин. [7].

Сушка. Для сушки моркови в основном используют столовые сорта с полудлинными корнеплодами, усечено-конической или цилиндрической формы, среднечрупные, от оранжево-красного до красного цвета, без заметной сердцевины и грубых сосудисто-волокнистых пучков. Содержание сухих веществ в столовых сортах не менее 13%, из них на долю сахаров должно приходиться 4...6%. Содержание клетчатки в моркови должно составлять примерно 1,2%, золы – 0,8%.

Большое значение для увеличения выхода сушеного продукта имеет форма моркови – предпочтительно, чтобы она была цилиндрической, менее желательна конусная. При конусной форме в процессе бланширования получается много отходов из-за переваривания кончика корня [2].

Морковь сушат до остаточной влажности примерно 8...14% по режимам, учитывающим размер нарезанных кусочков, а также тип сушилки. Сублимационная сушка обеспечивает высушенный продукт с пористой структурой и небольшой усадкой или без нее, лучше сохраняет вкус, а при регидратации пища становится похожей на оригинал. Морковь, высушенная сублимацией, по вкусу лучше, чем продукты, высушенные на воздухе, однако основным недостатком сублимационной сушки является ее высокая стоимость.

Сок. Объем потребления овощных соков в европейских странах и в том числе в нашей республике составляет лишь незначительную часть общего потребления фруктовых и овощных соков. По оценкам специалистов объем потребления овощных соков на душу населения составляет лишь 5...2% от аналогичного показателя для фруктовых соков и сокодержавщих напитков. Из общего потребления сока большая часть приходится на томатный сок и коктейли из овощных соков на его основе, затем идут морковный и другие овощные соки. Морковный сок и продукты его переработки, включая смеси или смешанные фруктовые и овощные напитки, являются одними из самых популярных безалкогольных напитков. Морковный сок готовят только с мякотью, так как морковь содержит нерастворимый провитамин А — каротин [3,4].

Заключение. С биохимической точки зрения морковь является богатым источником β -каротина, клетчатки и многих важных микроэлементов и функциональных ингредиентов. Присутствие высоких концентраций каротиноидов, особенно β -каротина в корнях моркови, заставляет их подавлять рак, улавливать свободные радикалы, антимутагенные и иммуноусиливающие средства. Поскольку морковь является скоропортящейся и сезонной, невозможно обеспечить ее доступность круглый год. Обезвоживание моркови в течение основного вегетационного периода - одна из важных альтернатив консервации для дальнейшего развития продуктов с добавленной стоимостью в течение года. Переработка моркови в такие продукты, как маринад, пюре и сок, - вот некоторые из способов сделать



ЭТОТ ВАЖНЫЙ ОВОЩ ДОСТУПНЫМ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО ГОДА.

Использованная литература:

1. Фан-Юнг А.Ф., Производство детских, диетических и профилактических консервов, Киев: Техника, 1984.
2. Бузетти К.Д., Кавецкий Г.Д., Технология сушки. – М.: КолосС, 2012
3. Шобингер У., Фруктовые и овощные соки. Научные основы и технологии /перевод с немецкого/. – СПб: Профессия. 2004.
4. У.Н. Нуй, Е. Özgül Evranuz, Handbook of Vegetable Preservation and Processing. Second edition. 2015.
5. Сарафанов Л.А., Применение пищевых добавок в индустрии напитков. – СПб.: Профессия, 2007.
6. Скурихина И.М. и др., Химический состав пищевых продуктов. – М.: ВО “Агропромиздат”, 1987.
7. Яралиева З.А., Совершенствование технологии криопорошков из плодов и ягод, выращиваемых в предгорных районах Дагестана: дис. канд. техн. наук: 05.18.01/ –Краснодар, 2017.



ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦЕМЕНТНОГО ТЕСТА И КАМНЯ ПРИ ДОБАВКЕ К НИМ СУЛЬФАТНО ДРОЖЖЕВОЙ БРАЖКИ И МОДИФИЦИРОВАННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ЛИГНОСУЛЬФОНАТА

Рахманов Жахонгир Жалилович

Қарши муҳандислик иқтисодиёт
институти мустақил изланувчи

Телефон: +998939309507

rahmanov.jaxongir@mail.ru

Бозоров Отабек Нашвандович

Қарши муҳандислик иқтисодиёт
институти доценти

Телефон: +998933945188

АННОТАЦИЯ: Показано, что добавки СДБ и МТЛ сильнопластифицируют цементные системы. Установлено, что МТЛ при малых дозировках значительно ускоряет начальное твердение цементного теста и повышает прочность цементного камня.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: портландцемент, добавкой, суперпластификатор, реагента, бетонных, схватывания, твердении, прочность, дозировки, чистоту, обработанной, добавок, образцов.

Для улучшения физико-механических свойств цемента наиболее распространено применение сульфатно-дрожжевой бражки (СДБ) совместно с ускорителями твердения цемента. При этом необходимо учитывать, что действие СДБ компенсируется за счет улучшения качества цемента.

Существует различные способы модифицирования СДБ. В способе [1] на основе СДБ и цемента синтезирован суперпластификатор НИЛ-20. Также коллективом исследователей синтезированы [2-3] модифицированная СДБ под наименованием ХДСК-1 и суперпластификатор ДСТМ-2.

Предварительно нами СДБ обрабатывалась различными адсорбентами, из которых наиболее лучшие результаты показало применение лесса и керамической пыли.

Экспериментальные данные (табл.1-3) по исследованию зависимости физико-механических свойств цементных растворов и бетонов из портландцемента Бекабадского завода от добавок ССБ и МТЛ показали, что они заметно снижают нормальную чистоту цементного теста (табл.1). У цементов с добавкой СДБ отмечено замедление сроков схватывания при всех дозировках реагента. Замедление сроков схватывания усиливается с увеличением дозировки реагента, по сравнению с СДБ без обработки, ещё больше замедлят сроки схватывания цемента.

Таблица 1

Сроки схватывания цементов различного состава с дабавками СДБ и МТЛ

Дозировка реагента, мас. %	Нормальная густота цементного теста (НГЦТ) при введении добавок, масс %, и сроки схватывания, 4-мин					
	СДБ			МТЛ		
	НГЦТ, %	начало схватывания	конец схватывания	НГЦТ, %	начало схватывания	конец схватывания
Низкоалюминатный Кувасайский цемент						
-	24,25	4-20	5-30	24-25	4-20	5-30
0,05	24,00	4-40	5-50	24-00	4-25	5-30
0,10	23,25	5-15	6-10	23-50	4-10	5-20
0,20	22,50	5-40	7-20	22-25	5-10	6-25
Среднеалюминатный Бекабадский цемент						
-	24,75	3-30	5-00	24,75	3-30	5-00
0,05	24,50	3-50	5-30	24,00	3-20	5-00
0,10	24,00	4-10	5-50	23,75	3-30	4-50
0,20	23,00	4-50	7-10	23,00	4-10	5-50
Высокоалюминатный – Ангренский цемент						



-	25,25	2-30	3-50	25,25	2-30	3-50
0,05	25,00	3-10	5-00	24,75	2-50	4-30
0,10	24,50	3-40	6-00	24,00	3-00	4-40
0,20	24,25	4-00	6-20	23,50	3-50	5-00

Экспериментальные данные таблицы 2 показывают, что обработанная лессом СДБ по сравнению с обработанной керамической пылью в большей степени увеличивает подвижность бетонных смесей. Данные показатели намного меньше по сравнению с подвижностью бетонных смесей при введении СДБ без обработки.

Таблица 2

Влияние СДБ и МТЛ на подвижность бетонной смеси и прочность бетона марки 300 (В/Ц =0,46)

Добавки	Дозировка Реагента, мас. %	Осадка конуса, см	Передел прочности при сжатии, МПа, при					
			нормальным твердении, через, сут			гидротермальном твердении, через, сут		
			3	7	28	после пропарки	7	28
СДБ без обработки	-	3	13,2	20,0	28,0	23,0	27,8	33,3
	0,2	10	9,3	15,2	25,6	22,0	23,8	28,1
	0,3	16	9,5	15,6	22,8	16,0	18,2	22,0
	0,4	20	2,8	10,4	16,7	5,0	9,2	14,3
СДБ, обработанная лессом	-	3	13,2	20,0	28,0	23,0	27,8	33,2
	0,2	12	10,2	20,4	28,5	27,4	32,6	34,5
	0,3	18	11,8	22,6	32,4	21,8	26,8	32,4
	0,4	22	8,2	16,7	24,2	15,0	18,2	22,1
СДБ, обработанная керамзитовой пылью	-	3	13,2	20,0	28,0	23,0	27,8	33,3
	0,2	8	12,5	18,0	27,1	24,8	26,4	29,3
	0,3	11	15,1	22,3	30,8	20,5	25,2	29,2
	0,4	15	10,5	17,3	26,7	18,2	23,6	26,3

Физико-механические испытания образцов (табл. 2) показывают, что при добавке СДБ достигается прочность ниже чем с добавкой СДБ без обработки. При добавке МТЛ прочность образцов заметно повышается по сравнению с прочностью образцов с добавкой СДБ без обработки, но наблюдается некоторое уменьшения по сравнению с прочностью образцов без добавки. Данная закономерность наблюдается как при нормальном, так и при гидротермальном твердении.

В дальнейшем нами изучалось влияние СДБ и МТЛ на механическую прочность образцов из равноподвижных бетонных смесей при гидротермальном твердении. Экспериментальные данные показывают (табл. 3), что получение равноподвижных бетонных смесей может обеспечить некоторое уменьшение расхода воды для затвердения. При добавлении 0,3% добавок от массы цемента значительно увеличивается прочность образцов по сравнению с прочностью образцов без добавки. Дальнейшее увеличение данной дозировки вызывает некоторое снижение прочности бетона при всех сроках твердения.



Таблица 3

Влияние СДБ и МТЛ на прочность бетона марки 300 со снижением расхода цемента на 10%

Добавки	Дозировка Реагента, мас. %	Водоцементное соотношение (В/Ц)	Осадка конуса, см	Предел прочности при сжатии, МПа, через сут		
				После пропарки	7	28
СДБ без обработки	-	0,45	2	18,3	22,3	27,4
	0,2	0,43	3	15,2	19,6	23,8
	0,3	0,41	2	10,9	14,6	20,3
	0,4	0,40	2	4,6	8,1	12,5
СДБ, обработанная лессом	-	0,45	2	18,3	22,3	27,4
	0,2	0,43	4	20,5	26,9	32,6
	0,3	0,41	4	19,3	24,2	30,8
	0,4	0,40	2	15,1	20,6	24,6
СДБ, обработанная керамзитовой пылью	-	0,45	2	18,3	22,3	27,4
	0,2	0,43	2	18,6	24,7	30,9
	0,3	0,41	3	16,4	23,5	31,2
	0,4	0,40	2	14,0	18,3	22,4

Применение МТЛ дает возможность с экономить расход цемента на 10%. Добавка СДБ приводит к снижению прочности образцов при всех дозировках реагента. Данные испытаний образцов с добавкой МТЛ показали, что при использовании 0,3% реагента заметно увеличивается прочность бетонов при всех сроках твердения, а при более высоких дозировках прочность снижается по сравнению с образцами без добавок.

Литература:

1. Черкесский Ю.С., Юсупов Р.К., Клязькова И.С. и др. Пластификатор НИЛ -2011 Бетон и железобетон, 1980-№8-с. 8.
2. Саливанов И.И., Братчиков В.Г., Мчелов-Петросян О.П. и др. Пластифицирующая добавка ХДСК-1 в кассетной технологии бетонов Бетон и железобетон, 2001-№12,-с.25-27.
3. Левин Л.И., Пискарев. В.А., Тарнаруцкий Г.М. Опыт применения высоко прочного цемента с суперпластификатором ЛСТМ-2 в промышленности сборного железобетона в км: Повышение качества и эффективности изготовления бетонных и железобетонных конструкций за счет химических добавок. –Вильнюс. 1981 -с. 219-220.



MEANS OF USE OF PARAMETERS OF HEART BIOELECTRIC SIGNS ON THE BASIS OF ICT

**Authors: Abdusamatova Shaxodat Khojiakbar qizi¹,
Temirova Khosiyat Farkhod qizi²**

¹Employee of the academic lyceum at the Almalyk branch of the Tashkent State Technical University named after Islam Karimov
tel: +998 (93) 375 - 42-15

e-mail: abduamatovashahodat@gmail.com,
²Master of TUIT named after AI Khorezimi.

Annotation: This article presents the tools and technologies for using the parameters of cardiac bioelectrical signals using the capabilities of information and communication technologies (ICT).

Keywords: ICT, bioelectrical signals, measuring instruments, digital signals, signal processing.

Cardiovascular diseases have been on the rise in recent years and are becoming one of the global challenges facing healthcare professionals. The use of ICT in the early detection and diagnosis of cardiovascular disease is one of the most effective and convenient methods today. At the level of the computer, the data obtained by receiving and processing the bioelectrical signals of the heart are more accurate and reliable than the results obtained by the human factor. Even in a normal home environment, electronic blood pressure monitors and applications can be used to analyze a person's health information. This has been a recommended approach for secondary prophylaxis for patients who have recovered after a heart attack or heart surgery for many years.

In developed countries, cardiovascular disease (CVD) remains the leading cause of death and disability, despite a gradual decline in disease rates over the past few decades. In 2000, 48.6 percent of deaths in developed countries were related to cardiovascular disease, which is not expected to change by 2020, with 46.4 percent of all deaths in developed countries still associated with CVD. is expected to be

The use of cardiac rehabilitation (CR) has been poor, especially in women, elderly patients, and ethnic minority groups. Various platforms and approaches have been developed in recent years to overcome some of the barriers to traditional delivery of CR. CR services can also be used remotely, for example Telehealth solutions include:

- 1) patient-provider communication delivered through telephone systems;
- 2) Many online applications for communication with patients and providers on the management of various disease risk factors;
- 3) through the message of the short message service, journal keeping applications, measuring devices connected to the Internet and distance learning (means of independent or joint reading)

Using Smartphones as a means of delivering CR is one of the popular solutions. These solutions have been shown to overcome some of the barriers to CR participation and present potential as an alternative or complementary option for individuals who find it difficult to implement traditional center-based CR programs. The main advantages of remote platforms for CR delivery are the convenience of performing these analyzes without constant face-to-face contact, which allows the physician to cover more people, and as a result the timing of cardiovascular disease management sessions treatment is also an opportunity to serve patients without excessive queues. In addition, technology has the potential for long-term monitoring, and due to staff shortages and budget constraints, it is not possible to implement programs provided by health professionals. However, it is also not possible to rely on existing CR services as this system is also not without flaws. It is necessary to identify developmental problems that prevent interventions outside of controlled trial setting systems, which may require new computing infrastructure, clear clinical responsibility, time for training, and openness to new ways of doing things.

The use of ICT-controlled disease in combination with telemonitoring in the observation of patients with HF did not affect the baseline (composite) endpoint of mortality, HF-recurrence, and HR-QoL, as well as the individual outcomes of this compositional endpoint. . However, we have shown that telemonitoring is safe and can reduce HF-related visits to the HF clinic and benefit from HF treatment. Patients' adherence to the use of telemonitoring is very high, indicating that



the instruments used for this study, along with daily measurements, were well received by patients and were therefore acceptable in routine maintenance.

References

1. Warnfield M, Karunaniti M “Home Care Programs for Heart Rehabilitation Based on Information and Communication Technologies” 2015, Volume: 3 Pages 69-79.
2. Results of IN TOUCH study “Importance of telemonitoring and ICT disease management in heart failure”
3. Radek Martinek, Martina Ladrova, Michaela Sidikova, Rene Jaros, Khosrov Behbehoni, Radana Kakhankova, Alexandra Kawala-Sterniuk “Advanced Bioelectric Signal Processing Methods: Past, Present and Future Approaches” July 14, 2021
4. Gifita.G., Rani.A “DGN Power Approaches for Biosensor-Based Biomedical Devices” ECS J. Solid State Sci. Technol. 2020

ЎЗБЕКИСТОНДА МИЛЛИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 16-ҚИСМ

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

Эълон қилиш муддати: 31.03.2022

Контакт редакций научных журналов. [tadqiqot.uz](http://www.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](http://www.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