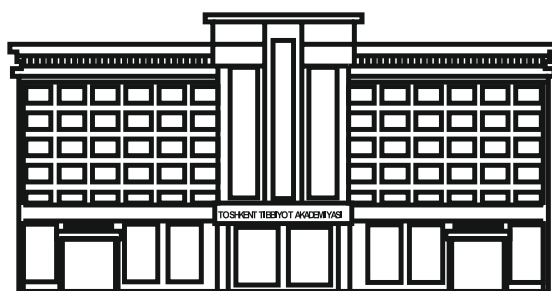


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2022 №9

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
AXBOROTNOMASI



В Е С Т Н И К
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент



Выпуск набран и сверстан на компьютерном издательском комплексе редакционно-издательского отдела Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста : О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском управлении печати и информации

Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом № 201/3 от 30 декабря 2013года

реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии с прилагаемыми правилами, просим направлять

по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе редакционно-издательского отдела ТМА. 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

Вестник ТМА № 9, 2022

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

проф. А.К. Шадманов

Заместитель главного редактора

проф. О.Р.Тешаев

Ответственный секретарь

проф. Ф.Х.Иноятова

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

проф. Жае Вук Чои (Корея)

акад. Каримов Ш.И.

проф. Татьяна Силина (Украина)

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Людмила Зуева (Россия)

проф. Метин Онерчи (Турция)

проф. Ми Юн (Корея)

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

проф. Саша Трескач (Германия)

проф. Шайхова Г.И.

Члены редакционноого совета

д.п.н. Абдуллаева Р.М. (Ташкент)

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Хамдамов Б.З. (Бухара)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Маматкулов Б.М. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

Herald TMA № 9, 2022

EDITORIAL BOARD

Editor in chief

prof. A.K. Shadmanov

Deputy Chief Editor

prof. O.R. Teshayev

Responsible secretary

prof. F.Kh. Inoyatova

EDITORIAL TEAM

academician Alyavi A.L.

prof. Bilalov E.N.

prof. Gadaev A.G.

prof. Jae Wook Choi (Korea)

academician Karimov Sh.I.

prof. Tatyana Silina (Ukraine)

academician Kurbanov R.D.

prof. Lyudmila Zueva (Russia)

prof. Metin Onerc (Turkey)

prof. Mee Yeun (Korea)

prof. Najmutdinova D.K.

prof. Salomova F.I.

prof. Sascha Treskatch (Germany)

prof. Shaykhova G.I.

EDITORIAL COUNCIL

DSc. Abdullaeva R.M.

prof. Akilov F.O. (Tashkent)

prof. Allaeva M.D. (Tashkent)

prof. Khamdamov B.Z. (Bukhara)

prof. Iriskulov B.U. (Tashkent)

prof. Karimov M.Sh. (Tashkent)

prof. Mamatkulov B.M. (Tashkent)

prof. Okhunov A.A. (Tashkent)

prof. Parpieva N.N. (Tashkent)

prof. Rakhimbaeva G.S. (Tashkent)

prof. Khamraev A.A. (Tashkent)

prof. Kholmatova B.T. (Tashkent)

prof. Shagazatova B.X. (Tashkent)

Journal edited and printed in the computer of Tashkent
Medical Academy editorial department

Editorial board of Tashkent Medical Academy

Head of the department: M.N. Aslonov

Russian language editor: O.A. Kozlova

Uzbek language editor: M.G. Fayzieva

English language editor: A.X. Juraev

Corrector: Z.T. Alyusheva

Organizer: Tashkent Medical Academy

Publication registered in editorial and information
department of Tashkent city

Registered certificate 02-00128

Journal approved and numbered under the order 201/3 from 30
of December 2013 in Medical Sciences department of SUPREME

ATTESTATION COMMISSION

COMPLETED MANUSCRIPTS PLEASE SEND following address:

2-Farobiy street, 4 floor room 444. Administration building of TMA.
Tashkent, 100109, Toshkent, ul. Farobi, 2, TMA bosh o'quv binosi,
4-qavat, 444-xona.

Contact number: 71- 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru, rio@tma.uz

Format 60x84 1/8. Usl. printer. I. 9.75.

Listening means «Cambria».

Circulation 150.

Negotiable price

Printed in TMA editorial and publisher department
risograph

2 Farobiy street, Tashkent, 100109.

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENT

НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES	Стр.
Базарбаев М.И., Сайфуллаева Д.И., Латипова К.Д. ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОСИСТЕМА: ГЕНЕЗИС И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	Bazarbaev M.I., Saifullaeva D.I., Latipova K.D. DIGITAL MEDICAL ECOSYSTEM: GENESIS AND DEVELOPMENT PROSPECTS	9
Бобоева З.Н. ТИББИЙ ТАЪЛИМДА ТАЛАБАЛАРДА КРЕАТИВЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВОСИТАЛАРИ	Boboeva Z.N. MEANS OF DEVELOPING CREATIVITY IN STUDENTS IN MEDICAL EDUCATION	14
Рахимов Б.Т., Абдужаббарова У.М. ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ И БИОФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕДИЦИНЫ	Rakhimov B.T., Abdujabbarova U.M. THE IMPORTANCE OF PHYSICAL AND BIOPHYSICAL PROCESSES IN THE STUDY OF MEDICINE	17
Убайдуллаева В.П. ФИЗИКА ЎҚИТУВЧИЛАРИНИНГ ТУРЛИ ДАРАЖАДАГИ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА КОМПЕТЕНЦИЯВИЙ ЁНДАШУВГА АСОСЛАНГАН ТАЪЛИМНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ	Ubaydullayeva V.P. PECULIARITIES OF TEACHING BASED ON THE COMPETENCE-BASED APPROACH IN THE DEVELOPMENT OF DIFFERENT LEVELS OF COMPETENCE OF PHYSICS TEACHERS	20
Xalmuxamedov B.T., Nurillaeva N.M. TIBBIYOT UNIVERSITETLARI TALABALARIGA TELETIBBIYOT VA ELEKTRON POLIKLINIKA KO'NIKIMALARINI O'QITISH	Khalmukhamedov B.T., Nurillaeva N.M. TRAINING OF TELEMEDICINE AND ELECTRONIC POLYCLINIC SKILLS FOR MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS	23
Xalmuxamedov B.T., Nurillaeva N.M. TIBBIY OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA TALABALARINING O'QUV JARAYONIGA TELETIBBIYOTNI KIRITISH AHAMIYATI VA JORIY ETISHNING XUSUSIYATLARI	Khalmukhamedov B.T., Nurillaeva N.M. FEATURES AND SIGNIFICANCE OF THE INTRODUCTION OF TELEMEDICINE IN THE LEARNING PROCESS OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS	28

ОБЗОРЫ

REVIEWS

Стр.

Абдуллаева М.И., Иноятлова Ф.Х., Муминова Г.А., Асланов М.Н. НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВ КАСАЛЛИКЛАРДА ИММУНКУЛУСНИНГ РОЛИ	Abdullaeva M.I., Muminova G.A., Aslanov M.N., Inoyatova F.Kh. THE ROLE OF IMMUNOCYTES IN NEURODEGENERATIVE DISEASES	33
Нурузова З.А., Шадманова Н.А., Ёдгорова Н.Т. ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАР ҚЎЗҒАТУВЧИЛАРИНИ МИКРОБИОЛОГИК ТАШХИСОТИДА ЗАМОНАВИЙ ПРЕСПЕКТИВ УСУЛЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ ВА ИМКОНИЯТЛАРИ	Nuruzova Z.A., Shadmanova N.A., Yodgorova N.T. THE ROLE AND CAPABILITIES OF MODERN PROMISING METHODS IN THE MICROBIOLOGICAL DIAGNOSIS OF INFECTIOUS DISEASE CAUSATIVE AGENTS	40
Сабирова Р.А., Икромов А.Ш., Турсунов Д.Х. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ И КЛЕТОЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ СОРБЕНТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В МЕДИЦИНЕ	Sabirova R.A., Ikromov A.Sh., Tursunov D.Kh. MOLECULAR AND CELLULAR MECHANISMS OF ACTION OF SORBENTS USED IN MEDICINE	45

**ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ
И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**
**HYGIENE, SANITATION AND
EPIDEMIOLOGY**

Стр.

Азизова Ф.Л., Адилова З.У., Адилова Ш.К. ИЗУЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ	Azizova F.L., Adilova Z.U., Adilov Sh.K. STUDYING THE ACTIVITIES OF NURSES IN WORKING WITH CHILDREN IN PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS	142
Mamatqulov B.M., Sobirova S.J., Urazaliyeva I.R. JAROHLIK BO'LIMI HAMSHIRALARI MEHNAT SIFATI VA SAMARADORLIGIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR	Mamatkulov B.M., Sobirova S.J., Urazaliyeva I.R. FACTORS AFFECTING THE QUALITY AND EFFICIENCY OF THE WORK OF NURSES OF THE SURGICAL DEPARTMENT	145
Маматқулов Б.М., Абдурахимов А.Б. МИС ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАСИ ИШЧИЛАРНИНГ САЛОМАТЛИК ҲОЛАТИ, КАСАЛЛАНИШЛАР СТРУКТУРАСИ ВА ДАРАЖАСИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ	Mamatkulov B.M., Abdurakhimov B.A. THE MAIN CHARACTERISTICS OF THE HEALTH STATUS, INCIDENCE RATE AND DISEASE STRUCTURE OF WORKERS IN THE COPPER PRODUCING ENTERPRISE	149
Маматқулов Б.М., Нематов А.А. ПАНДЕМИЯ (COVID-19) ДАВРИДА АҲОЛИГА ТИББИЙ-ИЖТИМОИЙ ЁРДАМНИ ТАШКИЛ ЭТИШ	Mamatkulov B.M., Nematov A.A. ORGANIZATION OF MEDICAL AND SOCIAL ASSISTANCE TO THE POPULATION DURING THE PANDEMIC (COVID-19)	155
Niyozova N. GIGIENIK MADANIYATNING MANBAVIY ANAMIYATI	Niyozova N. SOURCE IMPORTANCE OF HYGIENIC CULTURE	160
Саломова Ф.И., Ахмадалиева Н.О., Шарипова С.А. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ И ОБРАЗА ЖИЗНИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТМА	Salomova F.I., Akhmadaliyeva N.O., Sharipova S.A. HYGIENIC ASSESSMENT OF CONDITIONS AND LIFESTYLES OF TEACHERS OF TMA	162
Уразалиева И.Р., Маматқулов Б.М. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПАТРОНАЖНЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР	Urazaliyeva I.R., Mamatqulov B.M. ANALYSIS OF MORBIDITY AND PSYCHOEMOTIONAL RISK FACTORS AFFECTING THE HEALTH OF NURSING	166
Шадманов А.К., Хегай Л.Н., Абдурахимов А.Х., Аслонов М.Н., Нурматов Б.К. АСПЕКТЫ И ПРИОРИТЕТЫ ЛЕГКОЙ ПИТАНИЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19	Shadmanov A.K., Khegay L.N., Abdurakhimov A.Kh., Aslanov M.N., Nurmatov B.K. ASPECTS AND PRIORITIES OF EASY FOOD FOR PATIENTS WITH COVID-19	172

**ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ
ВРАЧУ**
HELPING A PRACTITIONER

Стр.

Sobirjonov A.Z, Latipova K.D. SUN'IY INTELLEKTNI TIBBIYOTDA QO'LANILISHI	Sobirjonov A.Z, Latipova K.D. APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE	184
Худанов Б., Туйгунов Н., Махмудов С., Эргашев Ж., Матякубов М., Абдурахимова Ф., Турсунова Ж., Убайдуллаев Б. ВИРТУАЛ БЕМОР СИМУЛЯЦИОН ДАСТУРИЙ МАХСУЛОТИНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ	Khudanov B., Tuygunov N., Makhmudov S., Ergashev Zh., Matyakubov M., Abdurakhimova F., Tursunova Zh., Ubaidullaev B. BENEFITS OF VIRTUAL PATIENT SIMULATION SOFTWARE	187
Эргашов А.Т. Иноятова Ф.Х. Тошимуродов Х.А. ТАБАКОКУРЕНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ НЕГАТИВНЫМ ФАКТОРОМ РАЗВИТИЕ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО ЛЕГОЧНОГО ФИБРОЗА	Ergashov A.T. Inoyatova F.Kh. Tozhimurodov H.A.T OBACCO IS A NEGATIVE FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF INTERSTITIAL PULMONARY FIBROSIS	193

ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

УДК: 614.2:004.89

SUN'IY INTELEKTNI TIBBIYOTDA QO'LANILISHI

Sobirjonov A.Z, Latipova K.D.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНЕ

Собиржонов А.З., Латипова К.Д.

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE

Sobirjonov A.Z, Latipova K.D.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Аннотация. Искусственный интеллект — это особая область информатики, которая занимается созданием компьютерных систем с возможностями, обычно связанными с человеческим разумом: пониманием языка, обучением, обсуждением, решением проблем, переводом и т. п. Искусственный интеллект (ИИ) позволяет компьютеры, чтобы учиться на своем опыте, адаптироваться к заданным параметрам и выполнять задачи, которые ранее были доступны только людям. Во многих реализациях ИИ — от компьютерных шахматистов до беспилотных транспортных средств — возможности глубокого обучения и обработки естественного языка необходимы.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, телекоммуникации, программное обеспечение, искусственный интеллект.

Annotation. Artificial intelligence is a special field of computer science, which deals with the creation of computer systems with the capabilities usually associated with the human mind: language understanding, teaching, discussion, problem solving, translation, and similar capabilities. artificial intelligence (AI) allows computers to learn from their experiences, adapt to given parameters, and perform tasks previously only possible for humans. In many AI implementations—from computer chess players to unmanned vehicles—deep learning and natural language processing capabilities are essential.

Key words: information and communication technologies, telecommunications, software, artificial intelligence.

S Ining birinchi ta'riflaridan biri XX asrning 80-yillarida taklif qilingan. Hisoblash bo'yicha olimlar Feigenbaum va Barr sun'iy intellektni inson ongiga xos bo'lgan imkoniyatlarga ega aqli tizimlarni yaratishga qaratilgan informatika sohasi deb atashgan. Bularga o'rganish imkoniyatlari, tilni aniqlash, fikr yuritish va muammolarni hal qilish ko'nikmalari kiradi.

Bugungi kunda sun'iy intellekt deganda aqliy muammolarni inson kabi hal qila oladigan algoritm va usullar to'plamiga ega dasturiy ta'minot tushuniladi. Masalan, sun'iy intellekt bunga qodir

Turli vaziyatlarni bashorat qiling

Ma'lumotni baholash va yakuniy baholashni shakllantirish.

Ma'lumotlarni tahlil qiling va yashirin naqshlarni qidiring.

Shuni ta'kidlash kerakki, hozirgi vaqtda kompyuterda inson oliy asab tizimining murakkab jarayonlarini modellashtirish imkoniyati yo'q: ijodkorlik, hissiyotlar va boshqalar.

Bularning barchasi vaqt o'tishi bilan va kuchli sun'iy intellekt paydo bo'lishi bilan paydo bo'lishi mumkin. Biroq, kompyuterlar allaqachon " sun'iy intellekt" deb

ataladigan muammolarni hal qilishni o'rgangan. Mashina shaxs tomonidan oldindan belgilangan qoidalarga muvofiq ishlashi mumkin.

Sun'iy intellekt aniq qoidalar va algoritmlarni o'rnatishning iloji bo'lmagan joyda kerak bo'ladi. Masalan, oddiy dastur rentgen tasvirida patologiya mavjudligini qanday aniqlashi mumkin?

Bunday muammoni hal qilish uchun mashina berilgan formulalar bo'yicha hisob-kitoblarni amalga oshirish kerak, balki kasalliklarni tanib olishni o'rganish uchun empirik ma'lumotlarga asoslangan formulani mustaqil ravishda aniqlashi kerak.

Shu bilan birga, ishlab chiquvchilar birinchi navbatda ma'lumotlarni tayyorlash va tizimni o'qitish ustida ishlaydi.

Neyron tarmoqlar tibbiyot sohasida qanday ishlaydi

Neyron tarmoqlar bugungi kunda aqli tizimlarni ishlab chiqishda, jumladan, tibbiyotda o'rganish qobiliyati tufayli faol foydalanilmoqda.

Sun'iy neyron tarmoqlarning ishlash mexanizmi biologik printsipni takrorlaydi. Raqamli ijroda neyron tarmoq - bu o'zaro bog'langan uch yoki undan ortiq qatlamli neyronlarga ega bo'lgan grafik.

Trening jarayonida kirish neyronlari ma'lumotlarni qabul qiladi, ularni neyron tarmoqning ichki qatlamida qayta ishlaydi va natijalar chiqishga yuboriladi.

Agar o'quv jarayonida olingan natija tadqiqotchilarga mos kelmasa, ular ulanishlar og'irligini o'zgartiradilar va tarmoqni qayta o'qitadilar. Shu bilan birga, jarayonning muvaffaqiyati va natijalarning ishonchliligi kiritilgan ma'lumotlarning miqdoriga bog'liq - qanchalik ko'p bo'lsa, shuncha yaxshi.

Neyron tarmoqlardan tibbiyotda turli usullarda foydalanish mumkin. Misol uchun, bemor "bosh og'rig'i", "yuqori isitma", "titroq" so'rovi bilan murojaat qiladi va neyron tarmoq boshqa odamlarning minglab yoki millionlab kartalarini tahlil qiladi va ularning tashxisiga ko'ra, odamda kasallik borligini taklif qilishi mumkin, so'rov

Tabiiyki, neyron tarmoq bemorda yuqoridagi aloqatlar, masalan, gripp borligini 100% tasdiqlay olmaydi, lekin u boshqa tibbiy yozuvlar bo'yicha shifokorlarning xulosalariga muvofiq bunday tashxisni o'z zimmasiga oladi.

SI qon bosimining pasayishini bashorat qilmoqda

2018-yilda jarrohlik paytida g'ayritabiiy bosim pasayishi yoki gipotenziyani bashorat qilish algoritmini ishlab chiqqan bir necha olimlarning tadqiqotlari natijalari e'lon qilindi

Algoritm tibbiyotda mashinani o'rganish texnologiyalaridan foydalangan holda ishlab chiqilgan. Tadqiqotchilar jarrohlik paytida qon bosimi qayd etilgan 1300 dan ortiq bemorlarning ma'lumotlarini tahlil qiluvchi sun'iy intellektdan foydalanganlar.

Kuzatuvning umumiy davomiyligi deyarli 546 ming daqiqani tashkil etdi. Ushbu ma'lumotlardan foydalanib, sun'iy intellekt gipotenziyani bashorat qilish algoritmini tayyorlashga yordam berdi.

Algoritm 204 boshqa bemorning ikkinchi ma'lumotlar to'plamida qayta sinovdan o'tkazildi. SI qon bosimining keskin pasayishini 84% hollarda tushishdan 15 daqiqa oldin, 84% hollarda 10 daqiqada va 87% hollarda 5 daqiqada to'g'ri bashorat qila oldi.

Bemorlar

Tibbiyotdagi SI tizimlari nafaqat shifokorlar, balki ularning bemorlari uchun ham ishlab chiqilmoqda. Ko'pgina zamonaviy ishlanmalar odamlarga o'z sog'lig'ining holatini mustaqil ravishda kuzatish, yurak urish tezligi, bosim, nafas olish va boshqa ko'rsatkichlar dinamikasini kuzatish imkonini beradi.

Bundan tashqari, nafaqat ma'lumotlarni to'plash, balki ularni tahlil qilish va sharhlash ham kerak. Ko'pgina zamonaviy mobil ilovalar ushbu vazifalarni yaxshi bajara oladi:

AliveCor

Cho'ntak kardiologi. Uyda kardiogramma sensori ma'lumotlarini qayta ishlashga imkon beruvchi dastur. Sun'iy intellekt bemor ma'lumotlarini tahlil qiladi, har qanday signal signallarini kuzatib boradi va agar yurak xuruji kutilayotgan bo'lsa, foydalanuvchi shifokorga murojaat qilishni tavsiya qiladi.

Sense.ly

Bemorning farovonligi, shikoyatlari va bosim darajasi haqida so'raydigan animatsion hamshira. Biror kishidan olingan ma'lumotlarga asosan, dastur davolovchi shifokorga ma'lumot yuboradi yoki ma'lum bir mutaxassis bilan bog'lanishni tavsiya qiladi.

Dori-darmonlarni qabul qilish qoidalari haqida gapirish yoki bemorni shifokor bilan video havola orqali ulash mumkin.

Mendel.SI

Yangi va eksperimental saraton dori-darmonlarining davom etayotgan sinovlarini tahlil qiluvchi Saraton bemorlari uchun sun'iy intellekt, sinov xususiyatlarini inson salomatligi sharoitlari bilan taqqoslaydi va tegishlilarini tavsiya qiladi.

Kasalxona boshqaruvi

Kasalxonaning ishi xodimlar va mavjud resurslarni tezkor muvofiqlashtirishni talab qiladi, chunki nafaqat sog'liq, balki odamlarning hayoti ham xavf ostida. Sog'liqni saqlash sohasidagi SI klinik boshqaruvda katta yordam berishi mumkin.

Bugungi kunda buning uchun maxsus ishlab chiqilgan loyihalar mavjud:

Bright.md

Bu bemor va shifokor o'rtasida vositachi bo'lib ishlaydigan elektron yordamchi. U muhim vazifalarni tezda hal qilish uchun mo'ljallangan: uchrashuvlar tashkil etish, testlarni rejalashtirish, so'rovnomadan foydalangan holda bemorlardan javob olish va hk.

Uning yordami bilan shifokor ko'plab byurokratik tartib-qoidalardan xalos bo'lib, hayotni saqlab qolishga e'tibor qaratishi mumkin.

Qventus

Bu statsionar bemorlarning sog'lig'i holatini kuzatish uchun mo'ljallangan monitoring tizimi.

U ko'plab sog'liq ma'lumotlarini tahlil qila oladi, ahvolining yomonlashishini bashorat qila oladi, shuningdek, favqulodda vaziyatlarda shifokorlar va jihozlarni zahiraga oladi.

Sog'liqni saqlashda SIni joriy etish muammolari: ijobiy va salbiy tomonlari

Sog'liqni saqlashda sun'iy intellekt va narsalar interneti juda istiqbolli yo'nalishlar bo'lib, ularni amalga oshirish va rivojlantirish afzalliklari va kamchiliklariga ega.

Diagnostika samaradorligini oshirish

SI katta hajmdagi ma'lumotlar asosida ishlaydi, bu tashxisning aniqligi va samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Mutaxassisga bir necha million tibbiy yozuvlarni o'rganish uchun yillar kerak bo'ladi va kompyuter uni qisqa vaqt ichida hal qila oladi.

Shifokorlar uchun muntazam vazifalarni qisqartirish

Sun'iy intellekt tibbiyot xodimlarini asosiy ishi - inson salomatligi va hayotini saqlab qolishdan chalg'itadigan barcha vazifalarni o'z zimmasiga olishi mumkin. Dasturlar palatalarni tanlashi, mavjud jihozlarni qidirishi, tibbiy asbob-uskunalarning sog'lig'ini kuzatishi va h.k.

Shaffof qarorlar qabul qilish algoritmi

Sun'iy intellekt tizimlari "qora quti" tamoyili bo'yicha ishlaydi: operator nima uchun dastur bu aniq

qarorni qabul qilganini ko'ra olmaydi, boshqasini emas. SI muammoni qanday sabablarga ko'ra noto'g'ri hal qilganligini aniqlash deyarli mumkin emas.

Flyuorografi va KT yordamida o'pka saratoni rivojlanish ehtimolini hisoblaydigan neyron tarmoq yaratildi.

2021-yil may oyi oxirida kompyuter tomografiyasi va flyuorografiya tasvirlari natijasida xavfli o'smalarning paydo bo'lish xavfini hisoblaydigan neyron tarmoq yaratilishi haqida ma'lum bo'ldi. Niderlandiyadagi Radbud universiteti qoshidagi Sog'liqni saqlash fanlari instituti xodimi Kiran Venkadesh va uning hamkasblari KT skriningida topilgan o'pka nodullarining malignligini baholovchi algoritmi ishlab chiqdi.

Algoritmi o'rgatish uchun 2002 yildan 2004 yilgacha bo'lgan davrda o'pkaning milliy skriningi davomida to'plangan o'pka tugunlarining 16 077 ta tasviri (shu jumladan 1249 tasi xavfli) ishlatilgan.

O'pka tugunlari hajmi uch santimetr yoki undan kam bo'lgan g'ayrioddiy zich tuzilmalardir. Odatda bu benign neoplazmalar, ammo 20% hollarda bunday KT o'zgarishlari malign o'simtani ko'rsatadi.

Tibbiyot markazi yangi tug'ilgan chaqaloqlarda genetik anomaliyalarni aniqlash uchun yuzni taniş tizimidan foydalanishni boshladi

2019-yil noyabr oyi o'rtalarida xitoylik olimlar yangi tug'ilgan chaqaloqlarni skrining qilishda genetik anomalliklarni aniqlashga mo'ljallangan sun'iy intellektga asoslangan yuzni aniqlash tizimini ishlab chiqqani va joriy qilgani ma'lum bo'ldi.

Shifokorlar EKG orqali o'limni bashorat qilishni boshlaydilar

2019-yil noyabr oyi o'rtalarida yurak ritmining buzilishini bashorat qilish va mustaqil kardiologlar bir xil xavf omillarini taniş olmasa ham, bemorlarning o'lim xavfini aniq bashorat qilishga qodir bo'lgan sun'iy intellekt texnologiyasi taqdim etildi.

Virtual hamshira yordamchilari

Accenture kompaniyasining so'nggi hisobotiga ko'ra, sog'liqni saqlashda virtual hamshira yordamchilaridan foydalanish hamshiralarning bemorlarga xizmat ko'rsatish vaqtini 20 foizga qisqartirish orqali yiliga 20 milliard dollarni tejash imkonini beradi.

Bugungi kunda kompyuter yordamchilari AQSh kasalxonalarida tirik hamshiralalar bilan birga ishlamoqda, ulardan maslahat, maslahatlar va boshqa ma'lumotlarni olishingiz mumkin. Masalan, Sallingning raqamli yordamchisi, oq xalatdagi jilmayuvchi ayol yoki hamshira Uolt

Salli va Uolt - animatsion avatarlar, bemorlar bilan muloqot qilish va ta'lim olish uchun sun'iy intellekt asosida ishlaydigan iCare Navigator platformasining virtual shaxsiy sog'liqni saqlash murabbiylari.

Xulosa

SI tizimlarini joriy etishdagi jiddiy qiyinchiliklarga qaramay, ulardan foydalanish istiqbollari har qanday

to'siqlarni engib o'tish uchun echimlarni izlashga undaydi.

Dunyoning turli burchaklaridan kelgan yuqori ma'lakali mutaxassislar, iqtidorli tadqiqotchilar, zo'r matematiklar, shifokorlar, farmatsevtika korxonalari vakillari va boshqalar bu sohani rivojlantirish ustida tinimsiz mehnat qilmoqda.

Biroq, sun'iy intellekt rivojlanishiga qaramay, insonning sog'liqni saqlash sohasidagi roli etakchi bo'lib qolmoqda.

Adabiyotlar:

1. Boltayev D.Y., Achilov E.B. Elektron ta'limni rivojlantirishda suny intellektning o'rni. <https://e-journal.uz/2022/10/14>

2. G'ulomov S.S., Shermuhamedov A.T., Xaytmatov U.T. O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning statistik tahlili. Republic mikyosidagi ilmiy-amaliy anzhuman makolalari tuplami. Toshkent, 2021 yil, 6-11 b.

3. Gari Markus, Ernest Devis Sun'iy intellekt: Siz haqiqatan ham ishonishingiz mumkin bo'lgan mashina aqlini qanday yaratish mumkin. LitRes, 2021 yil

4. Gulamov S.S., Shermukhamedov A.T., U.T. Haitmatov U.T. Methodological aspects of statistical analysis of the digital economy in Uzbekistan. // International Scientific Journal Theoretical & Applied Science. 2021, Issue 03, Volume – 70-76 pp. CKOPIYC2.0

5. Mark O'Connell: Sun'iy intellekt va Bombora insoniyat kelajagi, 2019 yil

6. Terak E.: Tibbiyotda sun'iy intellekt. Alpina 2022

7. Teshaboyev T., G'ulomov S.S. Xaytmatov U.T., Ayupov R.X. Raqamli iqtisodiyot va dasturlash asoslari. Izoxli lug'at. Toshkent. 2021 "Davir Matbuot Savdo" MJJ, 15,5 bt

SUN'IY INTELEKTNI TIBBIYOTDA QO'LANILISHI

Sobirjonov A.Z, Latipova K.D.

Annotatsiya. Sun'iy intellekt — informatikaning alohida sohasi bo'lib, odatda inson ongi bilan bog'liq imkoniyatlar: tilni tushunish, o'rgatish, muhokama qilish, masalani yechish, tarjima va shu kabi imkoniyatlarga ega kompyuter tizimlarini yaratish bilan shug'ullanadi. Sun'iy intellekt (SI) kompyuterlarga o'zlarining tajribalarini o'rganish, berilgan parametrlarga moslashish va ilgari faqat odamlar uchun mumkin bo'lgan vazifalarni bajarish imkonini beradi. Slni amalga oshirishning ko'p holatlarida - kompyuter shaxmatchilaridan tortib uchuvchisiz transport vositalariqacha - chuqur o'rganish va tabiiy tillarni qayta ishlash imkoniyati juda muhimdir.

Kalit so'zlar: axborot kommunikatsiya texnologiyalari, telekommunikatsiya, dasturiy ta'minot, sun'iy intellekt.

