

**СУНЬИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ЁРДАМИДА БОЛАЛАРДА ГИЖЖА(ГИЛЬМЕНТ)  
КАСАЛЛИГИНИ АНИҚЛАШ ДАСТУРИ*****Бахрамов Рустам Рахматуллаевич****СамДТУ “Информатика, информацион технологиялари” кафедраси ассистенти  
(Самарқанд, Ўзбекистон)****Абдурахмонов Рустам Паттаҳович****Тошкент Ахборот Технологиялари Университети профессори  
(Тошкент, Ўзбекистон)****Эгамбердиев Сухробжон Ҳасан ўғли****СамДТУ Даволаш-2 факультети талабаси*

**АННОТАЦИЯ:** Ушбу мақолада болаларда учрайдиган гижжалар (гильмент) касаллигининг асосий моделини стационар ечимларини барқарорлигини таҳлил қилиш натижасида гижжа касаллигининг инсон танаси учун зарари оғир ҳолатларга олиб келишини ва болаларда гижжа (гильмент) борлигини Pucharm Projects дастури ёрдамида аниқлаш ва прогноз қилиш.

**Калит сўзлар:** Острицалар, гильментлар, сунъий интеллект, прогноз, Pucharm Projects дастури.

**КИРИШ:** Мамлакатимиз ва дунё мамлакатлари аҳолиси орасида кўп тарқалган касалликлардан бири бу-паразитлардир. Ушбу паразит турларидан бири бу острицадир, острица бу одам паразити бўлиб, энтеробиоз касаллигини кўзгатувчисидир. Бу касаллик бўйича бутун дунё тиббиёт ходимлари кураш олиб борапти ва илмий журналларда маълумот бериб келишмоқда, бундан ташқари ўтказилган тажрибалари улардан олинган натижаларини, мақола ва тезисларда ёритишмоқда, даволаш профилактика ишларида фойдаланиб келишмоқда. Ҳозирги вақтда олинган натижалар ва тажрибалардан ушбу касалликни даволашнинг замонавий усулларини ўрганиб, амалиётда қўллаб келишмоқдалар. Гижжалар бошқа тирик мавжудотлар танасида хаётга мослашган энг қадимги паразитлардан биридир. Бу гижжалар (острица) инсонларга уларнинг соғлигига катта зарар етказди. Гижжалар қадим замонлардан бери мавжуд. Ҳозирда гижжаларнинг 300 дан зиёд турлари кенг тарқалган. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг хабарига кўра дунё аҳолисининг чорак қисми ичак паразитлари билан касалланган. Тиббиёт олий ўқув юртинининг бир канча кафедралари ушбу касаллик бўйича илмий изланишлар олиб бормоқда. Математик модели, алгоритми, дифференциал тенгламалардан фойдаланиши, математик статистикаси, ишончлигини баҳолаш, t-Сюьдент орқали таққослашлар орқали прогнозлар бериб бормоқда.

Ҳозирги кунда гижжа қуртлар динамикасини синчковлик билан ўрганиш принципи кўриб чиқилмоқда, иммунитетнинг математик анализига ёндашишлар кўпроқ натижа бермоқда. Бугунги кунда математик иммунология кенг қўлланилмоқда. Биомедицина соҳасида тавсия этилган тизимларни таҳлил қилиш ғоялари "тизим биологияси" деб номланган.

Бундан ташқари, математик моделлаштириш, дифференциал тенгламалар назарияси замонавий математиканинг энг катта тармоқлари тиббиётда ҳам қўлланиб келмоқда. Дифференциал тенгламалар назарияси тиббиётда жуда кенг қўлланилади. Ушбу гижжа қуртларни самарали даволаш усулларини тузиш ва таҳлил қилиш ва дифференциал тенгламалар назариясини қўллаш мумкин.

# ILM FAN XABARNOMASI

## Ilmiy elektron jurnali

Касалликнинг математик модели сезувчанлик хусусиятлари ва гижжа куртларнинг кўпайиши, тарқалиш тезлиги, тарқалиш вақтини кўриб ўрганиш мумкин. Касалликларни ўрганиш учун олдинлари биринчи ўринда эксперт модели ишлатилган.

Гижжа (гильмент)ларни компьютер технологиялари оркали аниқлаш ҳозирги замонавий технологияларнинг ривожланганлигидан дарак беради. Сунъий интеллектга асосланган Pycharm Projects дастури ёрдамида гижжа (гильмент)ларни прогнозлашларни кўриб чиқамиз. Компьютерга Pycharm Projects дастурини ўрнатамиз ва ишга тушираемиз.

### 1-расм. Pycharm Projects дастури ойнаси

Дастурга маълумотлар киритилади. Касалликга боғлиқ параметрлар ёзилади

```
main.py
def hayug(qiy):
    if (qiy == "xa"):
        return 1;
    return 0;

2 usages
def probThreshold(inpProb):
    if inpProb > 0.5:
        return (1)
    else:
        return (0)

1 usage
def enter_data():
    if (nationality_combobox1.get() == ""):
        tkinter.messagebox.showwarning(title="Error", message="Маълумоти тўлдирилинг")
        return;
    if (nationality_combobox2.get() == ""):
        tkinter.messagebox.showwarning(title="Error", message="Маълумоти тўлдирилинг")
        return;
    if (nationality_combobox3.get() == ""):
        tkinter.messagebox.showwarning(title="Error", message="Маълумоти тўлдирилинг")
        return;
    if (nationality_combobox4.get() == ""):
        tkinter.messagebox.showwarning(title="Error", message="Маълумоти тўлдирилинг")
        return;
    if (nationality_combobox5.get() == ""):
        tkinter.messagebox.showwarning(title="Error", message="Маълумоти тўлдирилинг")
        return;
    hayug() if (qiy == "xa")
```

The screenshot shows the PyCharm IDE with a Python script in the main editor. Below the editor, the Run console shows the execution path. A GUI window titled "Сунъий интеллектга асосланган гижжа борлигини прогнозлаш" is open, displaying a form for patient data entry. The form includes fields for name, date of onset, location, and symptoms, along with dropdown menus for gender and disease type. A "Натиска" (Click) button is at the bottom.

www.worldlyjournals.com. 1-son , aprel , 2024. Worldly knowledge nashriyoti.

# ILM FAN XABARNOMASI

## Ilmiy elektron jurnali

2-расм. Сунъий интеллектга асосланган ойна

Сунъий интеллектга асосланган гижжа борлигини прогношлаш

Бемор маълумотлари

Еши	Юзида доғ пайдо бўлган муддат	Перианал минтақада қичишиш бошланган кун	Қорин оғриши борми?
3	4	3	Ҳа
Тишини фикирлатадими?	Оғиздан сўлак оқадими?	Кечаси безовта бўладими?	Бош оғриғи(асабийлашиш) борми?
Ҳа	Йўқ	Ҳа	Йўқ

Натижа

**Гижжа бор**

Натيجани олиш

3-расм. Сунъий интеллектга асосланган гижжа борлигини аниқлаш ойнаси.

Ушбу ойнага беморнинг маълумотлари киритилади. Ҳар бир қаторга сонли маълумотлар киритилиб сўнгра натижа олинади. Бу ерда дастур **Гижжа борлигини** аниқлади.

4-расм. Сунъий интеллектга асосланган гижжа борлигини аниқлаш ойнаси

Сунъий интеллектга асосланган гижжа борлигини прогношлаш

Бемор маълумотлари

Еши	Юзида доғ пайдо бўлган муддат	Перианал минтақада қичишиш бошланган кун	Қорин оғриши борми?
4	3	1	Ҳа
Тишини фикирлатадими?	Оғиздан сўлак оқадими?	Кечаси безовта бўладими?	Бош оғриғи(асабийлашиш) борми?
Йўқ	Йўқ	Йўқ	Ҳа

Натижа

**Гижжа йўқ**

Натيجани олиш

Кейинги ҳолатда ҳам беморнинг маълумотлари киритилади. Ҳар бир қаторга сонли маълумотлар киритилиб сўнгра натижа олинади. Pucharm Projects дастури **Гижжа йўқлигини** аниқлади.

**Хулоса:** Асосан болаларда учрайдиган гижжа(гильментлар)лар касаллиги ҳақида прогноз қилиш ва ушбу маълумотлардан олинган прогнозлар ёрдамида даволашни бир қанча янги усуллари пайдо бўлишиги, бундан ташқари баҳолаш ва хулосалар чиқаришга имкон беради. Сунъий интеллектга асосланган Pucharm Projects дастури ёрдамида гижжа (гильмент)ларни прогношлаш ва касалликни эрта аниқлашга ёрдам берувчи компьютер технологияларидир. Ҳозирги замонавий компьютер технологиялари билан жихозланган тиббиёт муассаларида ушбу Pucharm Projects дастуридан фойдаланиб беморга қўйиладиган тўғри ташхиснинг аниқлилик даражасининг юқорилиги ва шу билан бир қаторда ушбу дастур шифокорга ёрдамчи кўмакчи сифатида фойдаланиши мумкин.



# ILM FAN XAVARNOMASI

## Ilmiy elektron jurnali

### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Создание блога на Django 3 для начинающих. <https://python-scripts.com/create-blog-django>.
2. PyCharm. <https://www.jetbrains.com/pycharm/download/>.
3. 3. Биоценологические основы сравнительной паразитологии. В.Н. Беклемишев – Москва. Наука. 1970-501 стр.
4. 4. Саморегуляция паразитарных систем. В.Д. Беляков, Д.Б. Голубев, Г.Д.
5. Каминский, В.В. Тец.-Л.: Медицина, 1987-240 стр.
6. 5. Rustam Rakhmatullaevich Bakhramov, Mirzoxid Rustamovich Rakhmatullaev, Eldor Gulomjonovich Meliboev ANALYSIS OF SMOKING IN ADULT BOYS AND GIRLS IN MS EXCEL // Scientific progress. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analysis-of-smoking-in-adult-boys-and-girls-in-ms-excel>
7. 6. Бахрамов Р. и др. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ В МЕДИЦИНЕ //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 1615-1619.
8. 7. Rakhmatullaevich B. R. et al. ROLE AND SIGNIFICANCE OF MATHEMATICAL STATISTICS IN MEDICINE //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 12. – С. 491-495.
9. 8. Rakhmatullaevich B. R. et al. STATISTICAL ANALYSIS OF MEDICAL DATA AND PROCESSING IN MS EXCEL //British View. – 2023. – Т. 8. – №. 1.
10. 9. Абдуллаева С., Бахрамов Р., Вохидов А. ТИББИЁТ ОЛИЙ ЮРТИ ТАЛАБАЛАРИНИНГ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ФАНИНИ ЎРГАНИШДАГИ АҲАМИЯТИ //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – Т. 2. – №. 5. – С. 686-689.
11. 10. Бахрамов Р. Р., Маликов М. Р., Абдурахмонов Р. П. ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЫЗВАННЫЕ ГЕЛЬМИНТАМИ У ДЕТЕЙ И ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ЭТИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 5. – С. 58-62.
12. 11. Бахрамов Р. Р., Маликов М. Р. БОЛАЛАРДА ПАРАЗИТЛАРНИ АНИҚЛАШДА ФУНКЦИОНАЛ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕНГЛАМАДАН ФОЙДАЛАНИШ УСУЛИ //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 280-288.
13. 12. Bakhramov R. R., Abdurakhmonov R. P., Malikov M. R. Diseases caused by helminths occurring in children of world countries and prognosis of these diseases //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 330-334.
14. 13. Бахрамов Р. Р., Абдурахмонов Р. П., Маликов М. Р. Дунё мамлакатлари болаларида учрайдиган гижжалар (гельмент) келтириб чиқарадиган касалликлар ва ушбу касалликлар прогнози.
15. 14. Бахрамов Р. и др. Болаларда гижжа касаллигини прогноз қилишда математик моделлаштиришдан фойдаланиш //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 172-177.