Жоба туралы қысқаша ақпарат

Жоба аты	AP23489575 Инфрақызыл толқын ұзындығындағы жұлдыздардың пайда болу аймақтарын зерттеу, жас жұлдыз объектілерінің физикалық параметрлері мен эволюциялық кезеңдерін анықтау
Жоба өзектілігі	Жұлдыздардың пайда болу салаларын зерттеу алыс шет елдердің көптеген жоғары дамыған елдерінде басымдыққа ие, бұл алынған нәтижелердің іргелі маңыздылығымен байланысты өйткені жұлдыздар ғаламдағы энергия мен материяның негізгі көзі болып саналады және олардың пайда болуы галактиканың қалыптасуы мен дамуындағы негізгі процесс болып табылады, сондықтан жұлдыздардың пайда болуын зерттеу уақыт өте келе ғаламның эволюциясын және оның эволюциясын жақсы түсінуге көмектесетін өзекті міндет болып табылады. қоршаған жұлдызаралық кеңістікке әсері.
Жоба мақсаты	Ғылыми-зерттеу жобасының мақсаты - Spitzer, WISE және басқа шолулардың бақылау деректерін пайдалану негізінде жұлдыздардың пайда болу аймақтарындағы жас жұлдыз объектілерін іздеу және идентификациялау, олардың физикалық сипаттамалар мен эволюциялық кезеңдерін анықтау.
Жоба міндеттері	1. Қазіргі зерттеулерге әдеби шолу. 2. Шынайы Жас жұлдызды объектілерді іздеу мен сәйкестендірудің өзіндік алгоритмін жасау. 3. Астрономиялық мәліметтер базасымен, каталогтармен және шолулармен жұмыс. 4. Зерттеулер жүргізуге арналған бағдарламалар кешенін әзірлеу. 5. Жас жұлдыз объектілерін анықтау. 6. Жас жұлдызды объектілердің физикалық параметрлерін анықтау.
Күтілетін және қол жеткізілген нәтижелер	Алынған жаңа ғылыми нәтижелер жұлдызаралық ортаның бұрын зерттелмеген объектілері туралы, олардың құрылымы, физикалық параметрлері, сондай-ақ оларда орналасқан жұлдыздардың пайда болу аймақтарының температурасы, құрамы және сәулелену қарқындылығы туралы ақпаратты қоса алғанда, құнды ақпарат береді. Қол жеткізілген нәтижелер: – Жұлдызаралық ортадағы жас жұлдызды нысандарды іздеу және анықтау бойынша заманауи зерттеулерге жан-жақты шолу жасалды. – Жас жұлдызды объектілерді іздеу және сәйкестендіру әдістемесінің алгоритмі жасалды. – Spitzer, WISE және басқа шолуларды пайдалана отырып, Aquilla молекулалық бұлтының және N1, N22 және N64 шаң көпіршіктерінің Serpens South, W40 және Serpens3 жұлдыздарының пайда болу аймақтарындағы көздердің инфрақызыл деректерін іздеу, жинау, талдау және өңдеу жүргізілді. – Әзірленген алгоритм негізінде MATLAB және Python бағдарламалық орталарында жас жұлдызды объектілерді сәйкестендірудің бағдарламалық кодтары әзірленді.

	– Жас жұлдыз объектілерінің таралу карталары, түс диаграммалары салынды және анықталды спектрлік зерттелетін аймақтардағы анықталған Жас жұлдыз объектілерінің индекстері. – Бұрын зерттелмеген Жас жұлдыз объектілері анықталды.
Зерттеу тобы мүшелерінің аты-жөні, идентификаторлары (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, бар болса) және сәйкес профильдерге сілтемелер	Туреханова Кундуз Моминовна (ORCID: 0000-0003-4662-7290, Scopus Author ID: 9038543000, Researcher ID: O-2167-2014) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=9038543000 https://www.webofscience.com/wos/author/record/230178 Jarken Esimbek (Scopus Author ID: 8855043700, ORCID: 0000-0003-4910-1390) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507160702 Алимгазинова Назгуль Шакаримовна (ORCID: 0000-0002-4596-1855, Scopus Author ID: 35298349000, Researcher ID: DUU-6101-2022) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35298349000 https://www.webofscience.com/wos/author/record/A-8230-2015 Наурзбаева Айша Жетибаевна (ORCID: 0000-0001-6653-2948, Scopus Author ID: 35300380700) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35300380700 https://www.researchgate.net/profile/Aisha-Naurzbayeva?ev=hdr_xprf Көмеш Тоқтархан (Scopus Author ID: 57189889353, ORCID: 0000-0002-3415-4636) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189889353 Кызгарина Мейрамгуль Тулеубековна (ORCID: 0000-0002-4103-7657, Scopus Author ID: 35146124400) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35146124400 https://www.webofscience.com/wos/author/record/KMJ-3906-2024 Манапбаева Арайлым Бекболатқызы (Scopus Author ID: 57205165517, ORCID: 0000-0002-0322-1509) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205165517 Демесинова Айзат Мырзатаевна (ORCID: 0000-0001-5049-9338, Scopus Author ID: 57211859262) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211859262 https://www.webofscience.com/wos/author/record/3832270 Омар Аружан Жеңісханқызы (WoS Researcher ID: NIU-5425-2025, ORCID: 0000-0002-5604-3742, Scopus Author ID: 58420497300) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58420497300 https://www.webofscience.com/wos/author/record/NIU-5425-2025
Қолдану	Қолдану саласы-астрофизика және радиоастрономия. Жоба нәтижелерінің негізгі тұтынушылары-физика мен астрономияның ұқсас мәселелерімен айналысатын ғалымдар (экспериментаторлар мен теоретиктер).
Нақты аналогтармен салыстырғанда басымдық	Ғылыми-зерттеу жұмыстары қазақстандық ғалым-астрофизиктерімен жүргізген жұлдыздардың пайда болу аймақтарындағы зерттеудің жаңа бағыты болып табылады. Жоба Spitzer, WISE және басқа ғарыш аппараттарының жақын

	және орта инфрақызыл диапазондарындағы бақылау деректерін жан-жақты зерттеуге негізделген жұлдызаралық ортада бұрын зерттелмеген бірқатар объектілерді зерттеудің жаңа көзқарасын білдіреді.
Жарияланымдар тізімі (URL, DOI көрсетілген)	*Статьи* 1. Alimgazinova N.Sh. Young stellar objects in the region of dust bubble N1 // Recent Contributions to Physics, 2025. - №1. – С. 51-59. **КОКСОН, WoS: Q4**. https://doi.org/10.26577/RCPh20259215 2. Zh. Naurzbayeva, N. Sh. Alimgazinova*, A.S. Miroshnichenko, K.Turekhanova,et al. Searching for New Objects with the B[e] Phenomenon // Galaxies, 2025. - №13(2). – P.67. https://doi.org/10.3390/galaxies13030067, **Scopus - 74%, WoS - Q2.** 3. A. Omar, A. Abdirakhman*, N. Alimgazinova*, M.Kyzgarina, A. Naurzbayeva, Zh.Islyam, K. Turekhanova, A.Demessinova, A.Manapbayeva.ALMA Observations of G333.6-0.2: Molecular and Ionized Gas Environment // Galaxies, 2025. - №13(4). – P.73. https://doi.org/10.3390/galaxies13040073, **Scopus - 74%, WoS - Q2.** 4. A.B. Manapbayeva, N.Sh. Alimgazinova, A.Zh. Naurzbaeva, M.T. Kyzgarina, N.E. Abildayev, S.N. Sarsenbayeva, K.M. Turekhanova, A.A. Alibek, A.Zh. Omar, A.M. Demessinova. Young stellar objects in the region of dust bubble N22 // Eurasian Physical Technical Journal, 2026. **Scopus - 25%, WoS – Q4, КОКСОН** (принято в печать) 5. N.Sh. Alimgazinova, A.B. Manapbayeva, K.M. Turekhanova, A.Zh. Omar*, N.E. Abildayev, A.Demessinova, A.A. Alibek. Identification of young star objects in the Serpens South star-forming region of the Aquila molecular cloud // Physical Sciences and Technology, 2026. **Scopus - 16 %, КОКСОН** (принято в печать) 6. Alimgazinova N.Sh., Manapbayeva A.B., Omar A.Zh., Demessinova A.M., Turekhanova K.M., Abildayev N.E. Study of the W40 star-forming region based on observations by the wise infrared space telescope // Herald of the Kazakh-British Technical University. 1st edition, 2026. **КОКНВО** (принято в печать) *Тезисы* 7. Әбдірахман А.Ә., Омар А.Ж. G335.079+0.17 жұлдыз түзілу аймағының CH_3CCH молекулалық зерттеулері// – Алматы: Сборник тезисов. Международная конференция молодых ученых «ФАРАБИ ӘЛЕМІ», 3-5 апреля, 2025 г. - С. 168-169. 8. Демесинова А.М., Абилдаев Н.Е. N64 шаңды көпіршікті аймақтағы жас жұлдызды объекттердің спектрлік индексін анықтау// – Алматы: Сборник тезисов. Международная конференция молодых ученых «ФАРАБИ ӘЛЕМІ», 3-5 апреля, 2025 г. - С. 185-186. 9. Ислям Ж.Б.,Омар А.Ж. G328.2551-0.532 жас жұлдызды нысанының радиобақылаулары// – Алматы: Сборник тезисов. Международная конференция молодых ученых «ФАРАБИ ӘЛЕМІ», 3-5 апреля, 2025 г. - С. 194. 10. Демесинова А.М., Әлішер Д.М. Анализ распределений

	энергии в спектрах молодых звездных объектов в регионе пузыря N64 // – Алматы: Сборник тезисов. Международная конференция молодых ученых «ФАРАБИ ӘЛЕМІ», 8-10 апреля, 2026 г. 11. Демесинова А.М., Борибек Б.С. Жас жұлдыздық объектілерінің физикалық параметрлерін спектріндегі энергия таралуы негізінде бағалау// – Алматы: Сборник тезисов. Международная конференция молодых ученых «ФАРАБИ ӘЛЕМІ», 8-10 апреля, 2026 г. 1 докторлық диссертация қорғалды: Омар Аружан, қорғау күні: 15.01.2025 г., «8D05307-Физика и астрономия», 28.01.2025 №694 – б/а бұйрық. Ғылыми жетекшілер Көмеш Т., Есімбек Ж.
Патент туралы ақпарат	-