

## Жоба туралы қысқаша ақпарат

Жоба аты	AP14869140 "КХД емес теориялардағы КХД әсерлерін зерттеу".
Жоба өзектілігі	Жоспарланған зерттеулердің өзектілігі КХД емес теориялардағы КХД әсерлері зерттелетіндігінде.
Жоба мақсаты	Жобаның мақсаты ақырлы энергиясы мен өлшемдері бар конфигурацияларды, сондай-ақ нөлдік емес нүктелік вектор мен импульс моментін сипаттайтын КХД емес теориялардағы өріс теңдеулерінің тұрақты шешімдерін зерттеу болып табылады. КХД емес шешімдер мен КХД шешімдері арасында байланыс орнату және осы сәйкестікті түсіндіру
Жоба міндеттері	<p>1. Бойлық электр өрісі бар Прок теорияларында осьтік симметриялы шешімдерді алу. Алынған шешімдерді ағынды түтіктерді сипаттайтын шешімдермен салыстыру, олар КХД торлы есептеулер нәтижесінде алынған.</p> <p>2. Энергия тығыздығы мен Пойнтинг векторының соңғы мәндері бар Прок теорияларында шешімдерді алу. Осьтік симметриялы шешімде нөлге тең емес Пойнтинг векторының болуы симметрия осі бойында импульстің болуын көрсетеді. Мұндай түтіктердің қасиеттері КХД кварктар арасындағы ұқсас түтіктердің қасиеттерімен салыстырылатын болады, бұл протон спинге ықпал етуі мүмкін.</p> <p>3. <math>SU(2)</math> Янг-Миллс теориясында моноөріс тәрізді ерітінділердің қасиеттерін алу және зерттеу, мұндағы көзі Дирактың сызықты емес теңдеуімен сипатталған спинор өрісі болып табылады. Бұл ерітінділердің энергетикалық спектрінде массалық саңылау бар, оның қасиеттері одан әрі зерттелетін болады. Зерттеудің маңызды бағыты моноөріс тәрізді ерітінділер үшін алынған массалық саңылау мен КХД массалық саңылау арасындағы ықтимал байланыстарды іздеу болады.</p> <p>4. Осы жобаның негізгі міндеттерінің бірі кванттық хромодинамикадағы сәйкес конфигурациялармен КХД емес теорияларда алынған жоғарыда аталған объектілер арасындағы ықтимал байланыстарды анықтау болады.</p>
Күтілетін және қол жеткізілген нәтижелер	Бір жағынан белгілі бір өріс теориялары мен екінші жағынан кванттық хромодинамика арасындағы ықтимал байланысқа қатысты теориялық физиканың жаңа бағыттары зерттелетін болады.
Зерттеу тобы мүшелерінің аты-жөні, идентификаторлары (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, бар болса) және	1. Джунушалиев Владимир Джумакадырович, физика-математика ғылымдарының докторы, профессор, Хирш индексі – 17. ORCID: <a href="https://orcid.org/0000-">https://orcid.org/0000-</a>

сәйкес профильдерге сілтемелер	0001-9479-5606). ResearcherID: N-7008-2014; Scopus Author ID: 55887756300. 2. Фоломеев Владимир Николаевич, физика-математика ғылымдарының докторы, профессор, бас ғылыми қызметкер, Хирш индексі – 15. ORCID: <a href="https://orcid.org/0000-0003-4160-5850">https://orcid.org/0000-0003-4160-5850</a> . 3. Жолдахмет Дина Кенжеханқызы.
Жарияланымдар тізімі (URL, DOI көрсетілген)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vladimir Dzhunushaliev, Vladimir Folomeev, Dina Zholdakhmet, “Spinor domain wall and test fermions on an arbitrary domain wall”, Eur. Phys. J. C (2023) 83:550.</li> <li>2. Vladimir Dzhunushaliev, Vladimir Folomeev, Daulet Berkimbayev, “Charge gap in SU(3) Yang–Mills-plus-nonlinear-spinor-field theory”, Eur. Phys. J. C (2023) 83:546.</li> <li>3. Vladimir Dzhunushaliev, Vladimir Folomeev, Burkhard Kleihaus, Jutta Kunz, “Mixed neutron-star-plus-wormhole systems: Rotating configurations”, Physical Review D 107, 044060 (2023).</li> </ol>
Патент туралы ақпарат	-