

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
М. Козыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті

Ақпараттық технологиялар факультеті
«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА

«Әлем онтологиясының физикалық және теологиялық негізі»

5B061100 – «Астрономия» мамандығы бойынша

Орындаған: Ж. Б. Тастемір
Ғылыми жетекші: ф-м.ғ.д, астрономия доценті, А. А. Солодовник

Петропавл, 2016

Өзектілігі

Берілген зерттеулердің өзектілігі көбінесе тек қана ғылыми ұжымдардың ғана емес, сол сияқты адамдардың жалпы ұжымдарының атқару қызметтерінің басты деген бағыттарын анықтайтын критерийлерін анықтау арқылы көрсетілген.



Мақсаты мен міндеттер

Жұмыс мақсаты – жаңартылған және де нақты ғылыми ақпараттарды шолу негізінде антроптық принципті және оның Жер жүзі мен оның бөлек компоненттерінің эволюциясы мен болмысын, пайда болуы сынды жағдайларын, түсіндірмелерін қолданудың перспективаларын анықтау болып табылады.

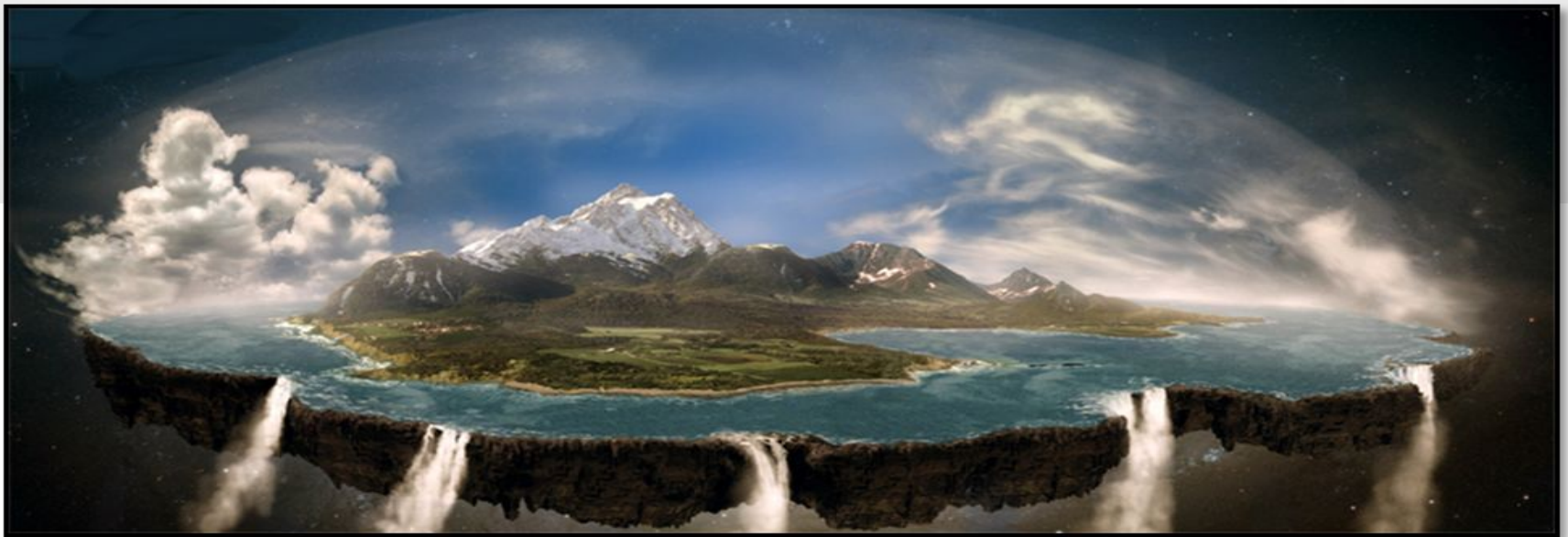
Осы мақсатқа сәйкес келесі *міндеттер* қойылады:

- ✓ Әлемнің эволюциясы мен шығу тегі жайлы түсініктердің даму тарихы бойынша аналитикалық шолу дайындау;
- ✓ адамдардың тіршілік етуі мен Әлемнің онтологиясы арасындағы байланыс проблематикасы бойынша ақпаратты әдеби түрде іздеу;
- ✓ ХХ ғасырдағы Әлемнің шығу тегі жайлы оқулардың даму қорытындыларын жалпылау;
- ✓ антроптық принциптің негізіндегі ғылыми-философиялық қарастырылымдарға критикалық шолу жасау.



• Әлем жайлы түсініктер

Индуизмнің әлем концепцияларын өзіне сіңіре білген Буддизм дінінде мұхит өтуге мүмкін емес биік-биік таулармен оқшауланған сақинамен шектеліп, оның арқасында жазық жерден мұхит суы бостыққа ағып кетпейді дейген тұжырым тағы бар.



Сурет 1.1



Әлем онтологиясының физикалық негіздерін зерттеу кезінде пайда болған негізқалаушы физикалық жаңалықтар мен ұғымдар

1. Жалпы салыстырмалылық теориясы және «Эйнштейннің Әлемінің» мәні

Жалпы салыстырмалылық теориясы (ЖСТ) – 1915-1916 жылдары Альберт Эйнштейн жариялаған арнайы салыстырмалылық теориясын (АСТ) тарқататын геометриялық тартылыс теориясы. Жалпы салыстырмалылық теориясының төңірегінде басқа да метрикалық теорияларда сияқты гравитациялық эффектілер кеңістік-уақытта орналасқан денелер мен өрістердің күштік әрекеттесуімен емес, жекелей масса-энергияның болуына байланысты кеңістік-уақыттың деформациясына себепші болады. Жалпы салыстырмалылық теориясы басқа да метрикалық тартылыс теорияларынан айырмашылығы – кеңістік-уақыт қисықтығының оның ішіндегі материямен байланыстыру үшін Эйнштейн теңдеуін қолдануы.



Әлем онтологиясының физикалық негіздерін зерттеу кезінде пайда болған негізқалаушы физикалық жаңалықтар мен ұғымдар

2. Кеңейтілген Әлем. Фридман модельдері.

Теоретикалық тұрғыда бұл құбылысты А. Фридман Әлемнің біртекті және изотроптылығы жайлы жалпы философиялық түсініктерге сүйене отыра жалпы салыстырмалылық теориясын негіздеудің бастапқы кезеңдерінде болжап қана қоймай негіздеген еді.

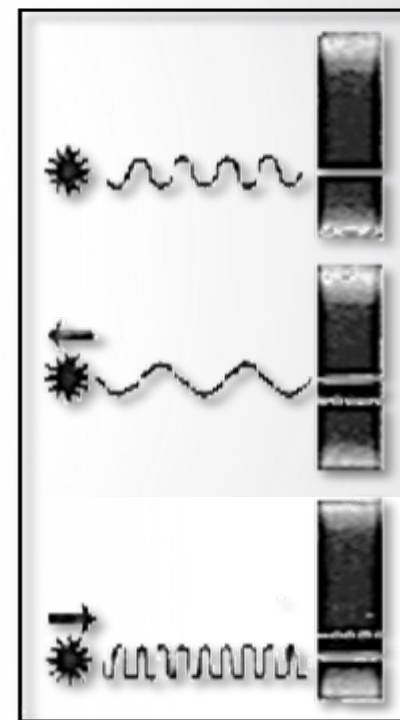
Егер де изотропты кеңейтілетін ортаны материямен тығыз байланысты түрде координаттар жүйесінде қарастыратын болсақ, Әлемнің кеңейтілімі формальді түрде галактикалар отырғызылған түйіндердің барлық координаттар торының факторының масштабының өзгеруіне әкеп соғады. Бұндай координаттар жүйесін жалғаспалы деп атайды. Санау басын көбіне бақылаушыға бекітеді.



Әлем онтологиясының физикалық негіздерін зерттеу кезінде пайда болған негізқалаушы физикалық жаңалықтар мен ұғымдар

3. Доплер эффектісі

Жарық толқынының ұзындығы қалай өзгертінін аңғару қажет және сол уақытта жарық көзі мен бақылаушының ара қашықтығы кішірейген немесе үлкейген уақытта спектрлі сызықтардың ығысуын да бақылауға болады. Жақындаған сайын толқын ұзындығы кішірейгендей қабылданса, алыстаған сайын сол толқынның ұзындығы ұлғайғандай болып қабылданады.



Сурет 1.2



4. Доплер эффектісі

- 1) Әлем инфляциялық моделі – ыстық кеңейтілген Әлем стандартты моделімен салыстырғанда үдетілген периодын болжайтын Үлкен жарылыстың бастапқы кезеңдерінде Әлемнің кеңейтілу заңы және Әлемнің физикалық күйі жайлы гипотеза.
- 1) Ыстық Әлемнің инфляциялық модель төңірегіндегі мәселесінің шешімдері:
 - 1) инфляциялық деңгейдегі кеңеюінің өте қарқынды температурасының арқасында Әлемнің ірі масштабты біртектілік пен изотроптылық мәселесі шешіледі;
 - 1) 2) инфляциялық стадияда кеңістіктік қисықтықтың радиусы өзгеруі соншалықты, қазіргі заманғы тығыздық мәні автоматты түрде критикалық мәнге тым жақын болады, яғни жазық Әлем мәселесі шешіледі;
 - 1) 3) инфляциялық кеңейтілім кезінде тығыздық флуктуациясы нәтижесінде қарастырылған Әлемнің құрылымының ірі масштабты біртектілік пен изотроптылықты сақтау кезінде келесі флуктуациялардың дамуы мүмкін.



Әлем онтологиясының теологиялық негіздері

Антроптық аргумент – Құдай Жерді Күннен қажетті ара қашықтықта орналастырғаны жайлы ежелгі аргументтің түрі. Егер де Құдай Жерді Күнге тым жақын орналастырса, тіршіліктің дамуына ыстық кедергі болар еді. Егер де Құдай Жерді тым алыс орналастырса, Жердің температурасы өте төмен болар еді. Бұл қорытындылардың басты қателігі миллион ғаламшарлардың өз күндерінен оптималды емес ара қашықтықтарына орналасып, өмірдің мүмкін емес екендігінде болып табылады. Алайда кейбір ғаламшарлар кездейсоқтық ретінде өз күндеріне қатысты біздің Жер сияқты ара қашықтықта орналасқан. Біздің ғаламшар – солардың бірі. Ақыр соңында көптеген ғалымдар антроптық принциптен көңілдері қалды, өйткені ол болжамдық күшке ие болмайды және оны ешқашан да тексеруге болмайды. Пейджелс қарсы болғанымен, «физика принциптеріне қарағанда антроптық принцип дұрыс не бұрыс екендігін анықтау мүмкін емес; тексеру әдістері жоқ. Физиканың жалпыға ортақ принциптеріне қарағанда антроптық принцип тәжірибелік фальсификация объектісі емес – ғылыми емес екендігін көрсететін оң қасиет» деген тұжырым жасады.



Әлем онтологиясының теологиялық негіздері

Ежелгі Мысыр аңыздары

Нун (Хаос) Раны (Күнді Амонмен Птахқа теңдестірді) туды. Ра өзінен салдарынан Осириске (Туу), Исидаға (Жаратылу), Сеттың (Шөл) және Нептиданың ата-анасы болған Геб (Жер) және Нут (Аспан) жұбын жаратқан Хор, Хатхор Шу (Ауа) және Тефнут (Су) құдайларын жаратты.



Сурет 1.3



Әлем онтологиясының теологиялық негіздері

Зороастризм

Зороастризмнің әлемінің концепциясы бойынша әлем 12 мың жыл аралығында тіршілік етуде. Оның толық тарихы шартты түрде төрт периодке бөлінген, әрбір периоды 3 мың жылды құрайды. Бірінші период – болмыстар мен идеялардың тіршілік алды күйі. Аспан жаратылысының бұл кезеңінде Жер жүзінде пайда болатын тіршіліктің образдары алдын ала болған. Бұндай Жердің күйі Менок («көрінбейтін» немесе «рухани») деп аталған. Екінші периоды құбыжықтық әлем, яғни құбыжықтар мекендейтін өмір болып табылды. Ахура-Мазда аспанды, жұлдыздарды, Айды, Күнді, бастапқы адамзатты және бірінші бұқаны жаратты. Күннің сферасының артында Ахура-Мазданың мекен орны орналасты. Алайда бір уақытта өз әрекеттерін Ахриман бастайды. Ол көкжиек шектеріне араласып, аспан сфераларының біркелкі қозғалыстарына бағынбайтын ғаламшарлар мен кометаларды жаратады.



Әлем онтологиясының теологиялық негіздері

Ежелгі Қытай аңыздары

Ертеде Қытайда жазба мәтіндері жорамалдау жазбалары болды. Сөз шығармашылығы түсінігі – вэнь (сурет, орнамент) бастапқыда денесі безендірілген (иероглиф) адам бейнеленген сурет болды. Б.з.д. VI ғасырда вэнь түсінігі – сөз мәніне ие болды.



Сурет 1.5



Әлем онтологиясының теологиялық негіздері

Христиан дінінің аңыздары

Орталық дәлелденбеген қағида болып христиандық дінде лат. *Creatio ex Nihilo* – «жоқтан пайда болу» түсінігі қалыптасты. Бұл дінде Жаратушы жоқтан барлық тірі болмысты жаратып, шешуші актте Құдай жаратушы ретінде роль атқарады.



Сурет 1.6



Қорытынды

«Әлем онтологиясының физикалық және теологиялық негізі» зерттеліп, дипломдық тақырыпқа сәйкес қойылған міндеттер орындалды:

- ✓ Әлемнің эволюциясы мен шығу тегі жайлы түсініктердің даму тарихы бойынша аналитикалық шолу дайындалды;
- ✓ адамдардың тіршілік етуі мен Әлемнің онтологиясы арасындағы байланыс проблематикасы бойынша ақпаратты әдеби түрде іздестірілді;
- ✓ XX ғасырдағы Әлемнің шығу тегі жайлы оқулардың даму процесстері жалпыланды;
- ✓ антроптық принциптің негізіндегі ғылыми-философиялық қарастырылымдарға критикалық шолу жасалды.



Назарларыңызға рахмет!