

ДІНДАРЛЫҚ ПЕН ЗАЙЫРЛЫЛЫҚ АРАСЫНДАҒЫ ТЕПЕ-ТЕҢДІКТІ МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕУ: ӘДІЛЕТТІЛІК ПЕН ӘЛЕУМЕТТІК ТҰРАҚТЫЛЫҚТЫ НЫҒАЙТУ ТЕТІКТЕРІ

¹М.М. Нуров, ²О.Е. Ысқақ

АННАТПА

Ғылыми мақалада қазіргі қоғамда жиі қайталанатын діндарлық пен зайырлылық арасындағы тепе-теңдік мәселелерін модельдеудің теориялық механизмдері зерттеледі. Қоғамдағы әлеуметтік тұрақтылық пен әділеттілікті нығайту тетіктерін діни бағдарламаларды мемлекет ішінде жүзеге асырудан бастау мүмкіндіктері қоса қарастырылған. Діни кеңістіктегі әлеуметтік үрдістердің барлық дерлік даму тенденциясын математикалық кеңістікке параллель көшіру барысында ойындар теориясының көмегімен өрнектеле алатын жаңа математикалық теңдеулерді алуға болады. «Діни ахуалдан» туындайтын қақтығыстарды классификациялау кезінде оның «өзгергіштік» коэффициентінің тұрақты мәнінің динамикалық тұрғыда қандай мәндер қабылдай алатындығы күрделілік туғызады. Мемлекет пен діннің арасындағы «алтын көпірде» халықтың мемлекет өміріндегі үлес салмағы мен белсенділігі соңғы он жылдықта зерттеушілер назарын өзіне аударып келе жатқандығы мәлім. Қоғамды қалыптастырушы және қайта құрушы, болмаса қоғамды күйретуші функцияларын орындайтын діндарлық қатынастар мен дін институтының ара-жігі дұрыс айқындалмаған күйде қалып жатқаны бар. Жаппай әлемдік жаһандану жағдайында «зайырлылық» классының мемлекет үшін қандай қолайлы тұстарымен ерекшелене алатындығы туралы көзқарас біркелкі болмай отыр. Сондықтан болар «діни ахуалдан» төнетін өзгеріске кейбір мемлекет зерттеушілер «қауіп» категориясында баға берсе, ал келесі мемлекеттердің зерттеушілері қоғам үшін қажет «жаңа мүмкіндік» ретінде қарастырады. Діни институттардың алға қойып отырған миссиясының ұлттық иденттілік реформалары үшін қаншалық қажет деңгейі де нақты есептелмеді. Әлеуметтік ғылымдар үшін бүгінгі таңда әлеуметтік зерттеулерден гөрі математикалық модельдеудің беретін мүмкіншіліктері көп екені даусыз. Зерттеудің негізгі мақсаты – діндарлық пен зайырлылық арасындағы тепе-теңдікті нығайтудағы математикалық модельдеуді зерттеу. Мақалада сонымен қатар пайда болатын діни қақтығыстарды болжау үшін қажетті барлық математикалық модельдеуде қолданылатын негізгі зерттеу әдістері мен тәсілдері талқыланады. Әлемдік тәжірибе негізінде отандық діндарлық пен зайырлылық арасындағы тепе-теңдікті сақтайтын төл модельді де дүниеге әкелуге болады. Бұл мәселенің өз шеңберінде бірқатар әлеуметтік, экономикалық, мәдени және саяси белгілердің жиынтығын топтастыратыны мәлім. ҚР үшін діндарлық пен зайырлылық арасындағы тепе-теңдікті қалыптастыру – келешек болжаудағы ең маңызды қадамдардың бірі.

Түйін сөздер: діндарлық, зайырлылық, діни тепе-теңдік, әлеуметтік тұрақтылық, математикалық модельдеу, индекстік көрсеткіш, теңдеулер, ойын теориясы, әлеуметтік кеңістік, есептеу коэффициенттері.

Математическое моделирование баланса между религиозностью и светскостью: механизмы укрепления справедливости и социальной стабильности

Аннотация. В научной статье говорится о теоретических механизмах моделирования проблем баланса религиозности и светскости, которые часто повторяются в современном обществе. Также предусмотрены возможности запуска механизмов укрепления социальной стабильности и справедливости в обществе от реализации религиозных программ внутри государства. В ходе параллельного переноса почти всех социальных тенденций религиозного пространства в математическое пространство могут быть получены новые математические уравнения, которые можно выразить с помощью теории игр. При классификации конфликтов, возникающих на почве «религиозной ситуации», сложность создает постоянное значение ее коэффициента «изменчивости».

Известно, что в «золотом мосту» между государством и религией роль и деятельность народа в жизни государства на протяжении последних десяти лет привлекают внимание исследователей. Фактом является то, что отношения между межрелигиозными отношениями и институтом религии, выполняющим функции формирования и воссоздания общества или разрушения общества, остаются в слабо выраженном состоянии. В условиях массовой мировой глобализации взгляды на то, какие преимущества может иметь для государства класс «секуляризма», неоднородны. Именно поэтому исследователи одних стран оценивают изменение, вызванное «религиозной ситуацией», в категории «угрозы», а исследователи других стран рассматривают ее как

¹«Тұран» университеті, Алматы, Қазақстан

²Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

Автор-корреспондент:
Нуров М.М.,
markhabbatnur@gmail.com

Мақаланың сілтемесі:
Нуров М.М., Ысқақ О.Е.
Діндарлық пен зайырлылық арасындағы тепе-теңдікті математикалық модельдеу: әділеттілік пен әлеуметтік тұрақтылықты нығайту тетіктері // Адам әлемі. – 2025. – №3 (103). – Б. 167-176.

«новую возможность», необходимую обществу. Не был рассчитан необходимый уровень миссии религиозных институтов для реформирования национальной идентичности. Нет сомнений в том, что математическое моделирование сегодня имеет больше возможностей для социальных наук, чем социальные исследования.

Основная цель исследования – изучение математического моделирования в укреплении баланса между религиозностью и светскостью. В статье также рассматриваются основные методы исследования и подходы, используемые при всем математическом моделировании, необходимом для прогнозирования возникающих конфликтов на почве религиозного характера. На основе мирового опыта можно создать оригинальную модель, сохраняющую баланс между отечественным религиозностью и светскостью. Известно, что эта проблема включает в себя ряд социальных, экономических, культурных и политических особенностей. Создание баланса между религиозностью и светскостью для Республики Казахстан является одним из важнейших шагов в прогнозировании будущего.

Ключевые слова: религиозность, светскость, религиозный баланс, социальная стабильность, математическое моделирование, индексный показатель, уравнения, теория игр, социальное пространство, расчетные коэффициенты.

Mathematical Modeling of the Balance Between Religiosity and Secularism: Mechanisms for Strengthening Justice and Social Stability

Abstract. The scientific article talks about the theoretical mechanisms of modeling the problems of balance of religiosity and secularism, which are often repeated in modern society. It also provides for the possibility of launching mechanisms to strengthen social stability and justice in society from the implementation of religious programs within the state. During the parallel transfer of almost all social trends of the religious space into the mathematical space, new mathematical equations can be obtained that can be expressed using game theory. When classifying conflicts arising on the basis of a «religious situation,» the difficulty is created by the constant value of its coefficient of «variability».

It is known that in the «golden bridge» between the state and religion, the role and activity of the people in the life of the state over the past ten years have attracted the attention of researchers. The fact is that the relationship between interreligious relations and the institution of religion, which performs the functions of forming and recreating society or destroying society, remains in a weak state. In the context of mass global globalization, views on the advantages that the class of «secularism» can have for the state are heterogeneous. That is why researchers in some countries rate the change caused by the «religious situation» as a «threat,» while researchers in other countries view it as a «new opportunity» needed by society. The necessary level of mission of religious institutions for the reform of national identity was not calculated. There is no doubt that mathematical modeling today has more opportunities for social sciences than social research.

The main purpose of the study is to study mathematical modeling in strengthening the balance between religiosity and secularism. The article also discusses the main research methods and approaches used in all mathematical modeling necessary to predict emerging religious conflicts. Based on international experience, it is possible to create an original model that preserves the balance between Russian religiosity and secularism. It is known that this problem includes a number of social, economic, cultural and political features. Creating a balance between religiosity and secularism for the Republic of Kazakhstan is one of the most important steps in forecasting the future.

Key words: Religiosity, Secularism, Religious Balance, Social Stability, Mathematical Modeling, Index Indicator, Equations, Game Theory, Social Space, Calculated Coefficients.

Кіріспе

Мемлекеттік маңызды іс-шаралардың қатарына жергілікті халықтың «діни сауатының» жандануы және діндарлық пен зайырлылық арасындағы тепе-теңдіктің сақталуы жататыны сөзсіз. Заманауи даму тенденциясының назарында да «зайырлылық» категориясының қаншалықты деңгейде дамып келе жатқандығына байланысты түрлі ақпараттар қорының бар екендігі сөзсіз. Айталық, тепе-теңдік бұзылған жағдайда бұл мемлекет ішіндегі орны толғысыз қиындықтар мен хаостық сипаттағы өрбитін динамикалық толқуларға әкеле алады.

Ең әуелі әр мемлекеттің конституциялық сипатына сәйкес діндарлық пен зайырлылық категорияларының ара-жігі айқындалатыны рас. Әр мемлекетте бұл екеуінің арасындағы тепе-теңдік мәселелері де екі түрлі дами алады. Сондықтан да екеуаралық қатынастарға нақты саяси не экономикалық анықтама берілмей келе жатыр. Әртүрлі саяси әрі стратегиялық зерттеулердің келешек мемлекет өміріне деген жауапты кезеңдерді дайындау мақсатында зерттеу жұмыстарымен айналысатыны мәлім.

Әлемдік тәжірибеге сәйкес Қазақстан секілді жас мемлекет үшін ең бірінші кезекте отандық зерттеулердің қажеттілігі туындап отыр. Әлемдік тәжірибемен аталмыш мәселенің тек 50% ғана

толса, қалған жартысы Отандық зерттеулер тұрғысынан толулары қажет. Зайырлылық пен діндарлық арасындағы толқулар мен тепе-теңдікті қаншалықты деңгейде ұстауға болатындығы және келешектегі динамикалық өзгерістерін математикалық модельдеу арқылы саралап отыра аламыз.

Математикалық модельдеу барша мемлекетте туындайтын күрделі әлеуметтік мәселелерді болжауда объективті түрде көмектесе алады. Математикалық әдістер мен тәсілдерді қоса пайдалану барысында біздер ақиқат нәтижеге қол жеткізу барысында әлеуметтік зерттеулерге қарағанда уақыт үнемдей аламыз. Бастапқыда айтылған маңызды «діндарлық» және «зайырлылық» арасындағы тепе-теңдіктің сақталуында түрлі факторлардың әсер ететіндігі рас. Ондай факторлардың қатарына: әлеуметтік, мәдени, саяси, адами, рухани, тарихи, ұлттық және т.б. факторлар жататыны мәлім.

Заманауи қоғамда діннің және діни ұйымдардың қатысуынсыз өтетін әлеуметтік үрдістердің болмайтыны рас. Қай қоғам болмасын міндетті түрде өз тарихи тамырын ата дінмен байланыстырғанды жөн санайды. Бұл мәселенің қазіргі қоғамның цифрлануымен қатар келуіне қарамастан, діни сауалдың проблематикалық тұрғыда жеңілдеуін ғана емес, тек күрделене бастағандығын байқай аламыз [1, 195 б.].

Мемлекеттік бұл орайдағы ішкілік мәселелер соңғы он жылдықта қатты күшейгендігін байқай аламыз. Бұл процессті ұлттық иденттілік нормаларының қайта жандана бастауымен түсінсек болады. Кеңес Одағы ыдыраған шақта бұрынғы одақтас башта республикалардың территорияларында қайта көнеге оралу немесе тарихи сананы қалыпқа келтіру үрдістері белең ала бастады [1, 196-197 б.].

Қазақстан республикасында да соған сәйкес «рухани жаңғыру» секілді бағдарламалар жұмыс істеген болатын. Елімізде қайтадан тарихи және рухани, діни санамызды қалыпқа келтіру мақсатында бірқатар маңызды шаралар атап өтілген еді. Демократиялық принциптерге сәйкес «зайырлылық» ұғымы мектеп қабырғаларынан бастап оқушыларға үйретіле басталды.

Бірақ діндарлық пен зайырлылық арасындағы тепе-теңдіктің сақталуы әлеуметтік тепе-теңдікті сақтай алса, ал оның бұзылуы мемлекет ішіндегі стихиялы қозғалыстарға әкелуі мүмкін. Бұл екі категорияның өзара динамикалық өрбитін іс-әрекеттерін тек математикалық модельдеу арқылы ғана зерттеп, болжауға мүмкіндік ала аламыз [2, 97-98 б.].

Әдіснама

Еуропада діндарлық пен зайырлылық тақырыптарына байланысты күрделі зерттеу жұмыстары XVIII ғасырдан бастап жүргізіле басталды. Queen Margaret University Edinburgh, University of Sheffield, Victoria University of Wellington сынды үлкен ғылыми зерттеу орталықтары құрылғаны мәлім. АҚШ зерттеу орталықтарының мәлімдеуінше, діни тақырыптар арасындағы мемлекеттік дискуссиялар саяси емес мінез-құлыққа ие [2, 191-202 б.].

Бірақ та Шығыс мемлекеттерінде діни институттардың мемлекеттік саясатпен тығыз байланысты екендігін білеміз. 2019-жылы жарық көрген Times журналының №3 нөмірінде британдық зерттеу жұмыстарының нәтижесі жарияланған болатын. Ол бойынша Ұлыбританияда көптеген діни институттар соңғы ширек ғасырға жуық уақытта өз тарапына байланысты жергілікті халықтың қызығушылығын жоғалту үстінде деп топшыландырылған болатын. Бұл үрдіс тек еуропалық елдерге ғана тән.

2018-жылы Остин университетінде Р. Йоханссон діни тақырыпта зерттеу докладын оқып, келешекте Ислам дінінің жалғыз әлемдік дін ретінде қалатындығын баяндаған болатын. Зайырлылық принципі Христиан дінінің беделін азайтуға ғана жұмыс жасап жатқандығын мәлімдеді. Ал, 2022-жылы АҚШ-қа жасаған іс-сапарында британдық математик М. Паркер барлық діни мәселелерді шешу және болжау үшін математикалық модельдеу ғана көмектесе алады деп зерттеу жұмысының нәтижелерін ұсынған болатын. Эдинбург қаласында осы тақырып аясында жарияланған 2005-жылы құрылған үлкен ғылыми зерттеу институтында қазіргі таңда 40000-нан астам зерттеу жұмыстары бар [3, 59-60 б.].

Зерттеу әдістері: компаративистика, тарихи-салыстырмалы әдіс, k-study, анализдеу, синтездеу, бақылау, статистикалық анализ.

Бұл тақырып аясында Еуропалық ғалымдар бірінші болып өз зерттеу жұмыстарын жүргізе бастаған еді. Неге десеңіз, алғашқы осы тақырып аясындағы ғылыми зерттеу институттары алғашқыда Еуропада ашылған болатын. Аталмыш тақырып бойынша айналысқан Еуропалық және АҚШ-тық зерттеушілердің қатарына: А. Космин, А. Барри, Б. Паскаль, П. Буайе, Дж. Нэш, Р. Д. Фишер, Н. Паркер, Н. Талеб, К. Боулдинг, А. Курно, Ж. Бертран, Э. Ласкер, Э. Цермело, Э. Борель, А. Иларион, Л. Херманн, Л. Макгуайер, М. Паркер, С. Мэтт, Е. Харлт, А. Бенлиан, Дж. Макконнелл, Э. Хелфат-Констанс, Б. Джей, Б. Санта-Эулалио, А. Макгрей, Ф. Борделло, М. Алоджал, Б. Жак және т.б. жатқыза аламыз [3, 61 б.].

Қазіргі таңда Еуропада діндарлық және зайырлылық, әлеуметтік мәселелерді математикалық модельдеу бойынша айналысатын ірі 100-ден аса ірі зерттеу институттары жұмыс істейді. АҚШ-та 70-тен астам ірі зерттеу орталықтары бар. Әсіресе, діни ахуалдарды зерттеу және оларды модельдеу бойынша Еуропада Ұлыбритания және Франция мемлекеттері көшбасшы болып отыр. Ірі зерттеу институттарының көпшілігі дерлік ірі қалаларда шоғырланған десек болады.

Ал, Шығыстық немесе Азиялық зерттеушілерден осы тақырыппен айналысқан: Б. Мохаммад, Ю. Сайд, Ю. Нико, И. Хиромато, Дж. Водзель, С. Чэн, Д. Лонгмей, Ш. Хирохито, С. Рафт, С. Аль-Досари, Э. Атвуд, И. Муса, И. Фуюно, У. Бонвилиан сынды зерттеушілерді жатқыза аламыз. Азиялық зерттеушілер үнемі дәйек ретінде Батыстық зерттеушілердің еңбектеріне арқа сүйегенімен, көп жағдайда өз мемлекеттерінің модельдерін ұлттық принцип бойынша құруға талпынатыны рас. Қазіргі таңда діндарлық пен зайырлылықты математикалық модельдеу аясында: жапондық, қытайлық, арабтық, үнділік, корейлік модельдер танымал [3, 67-68 б.].

Посткеңестік кеңістікте аталмыш тақырыпқа қызығушылық Одақ тарқаған сәттен бастап туындағаны рас. Әр мемлекет қайтадан өз ұлттық иммунитетін қалыпқа келтіруге талпынды. Посткеңестік ғалымдар бұрынғы КСРО территориясында діни конфессиялардың әркімі таралуына байланысты Батыстық және Шығыстық тәжірибеге алма-кезек жүгінгені рас. Айта кетерлік, олардың қатарына: М. В. Толстов, М. Р. Николаев, П. Костылев, Б. Филатов, Р. Н. Лункин, О. Филина, Р. Г. Мусатов, Д. Гунзечойнай, В. А. Кувакин, В. Л. Кузнецов, М. О. Шахов, Р. Фахретдинов, Ж. Т. Тощенко, С. Ф. Черняховский, А. Ю. Уварова, Я. И. Кузьминов, Э. А. Тайсина, Л. Б. Карташова, Г. Г. Косач, А. Прохоров және т.б. жатқызуға болады [3, 70 б.].

Ірі зерттеу орталықтары алғаш рет посткеңестік кеңістікте: Мәскеу, Санкт-Петербург, Новосибирск, Алматы, Минск, Рига, Вильнюс, Ташкент, Баку, Қазан, Уфа, Библиси, Киев, Днепрпетровск, Ашхабад қалаларында құрылған болатын. Орта

Азиялық мемлекеттерде Исламдық үлес басым болғандықтан, көбінесе Шығыстық зерттеулерге арқа сүйеді. Ал, посткеңестік кеңістіктің Еуропалық мемлекеттері көп жағдайда Батыстық тәжірибені өз зерттеулерінде басым пайдаланғаны рас. Салыстырмалы түрде бұрынғы КСРО-ға одақтас мемлекеттерден бұл үрдістің үлкен қарқынмен дамып кеткендігін байқай аламыз. Бұл процесс ұзақ жылдар бойы компартиялық биліктің жергілікті халыққа кез-келген дін түрін ұстануға қарсы бағыттағы саясат жүргізгендігімен түсіндіріледі [4, 107-108 б.].

Соған сәйкес соңғы он жылдықта аталмыш республикаларда теріс ағымдағы түрлі қозғалыстардың өскендігін байқауға болады. Елімізде бүгінгі таңда ресми тіркелген теріс ағымдағы 6000-нан астам экстремистік ұйымдардың ошақтары бар. Бұндай көрсеткіштер мемлекетті алаңдатушылық үстінде. Ұлттық қауіпсіздікке қауіп туғызатын бұндай үрдістер бүгінгі таңда шешілмеген мәселе күйінде қалып отыр [4, 121-122 б.].

2000-жылдардан бастап отандық деңгейде жаңа үлгіні жасау жоспары болғанымен, бұл процесс тек 2008-жылдары ғана жүзеге асырыла басталды.

Негізгі бөлім

Діндарлық пен зайырлылық арасындағы тепе-теңдік мәселелері ұлттық бірегейлік пен иденттілікке қатысты туындайтын мәселелерге тікелей қатысты екендігін түсінген жөн. Формальды болуы мүмкін келешектегі әлеуметтік толқулардың көпшілік кезеңінде діни ахуалға қатысты сұрақтардың қатар өмір сүретіндігі мәлім. Сондықтан да келешек діни қақтығыстардың болжалды әрекеттерінен үкіметтің алдын ала хабардар болып отыруы мемлекетті көп шығыннан арылта алады. Діни қақтығыстардың өрбіген сәтінде ең әуелі экономикалық тұрғыда мемлекетке көп зиян келетіні рас. Бұндай форматтағы қақтығыстар мемлекеттің халықаралық беделіне де айтарлық зиян келтіруі мүмкін [5, 472-473 б.].

Нәтижесінде әлемдік компаниялар аталмыш мемлекетпен барлық келісім шарттарын тоқтатуы да ғажап емес. Екінші даму стадиясында діни қақтығыс хаостық сипат алып, мемлекет ішіндегі революциялық ахуалдың дамуына алып келеді. Математикалық модельдеу барысында діндарлық пен зайырлылық арасындағы тепе-теңдікті сақтаудың болжалды формалары мен алгоритмдік жұмыс ретін құрастыруға болады. Бұндай зерттеу қадамдары мемлекет ішіндегі әлеуметтік тұрақтылыққа әкеліп, біршама әлеуметтік қақтығыстардың да алдын алуға жәрдемдеседі [5, 488-490 б.].

Дін және қоғам. Заманауи ағымдағы ақпараттар кеңістігі уақыт өткен сайын жаңа қарқынмен дамып келе жатқандығын байқау қиын емес. Қай дәуірдегі өмір сүрген қоғам болмасын, өз заңдылықтарын негізгі гуманистік тұрғыда өз негіздерін қалайтындығын түсінеміз. Түрлі философиялық көне зерттеулер адамзат

баласы қоғамын түзетуші және қайта құрушы рөлін ойнады [6, 409-410 б.].

Соның негізінде күнделікті өмірде кездесетін түрлі әлеуметтік қозғалыстар мен жағдайлардың динамикалық түрлене алатындығына мистикалық сипатта баға беруге тырысып, оның астарында ұлы күштердің жатқандығын дәлелдеуге тырысып бақты. Алғашқы тайпалық одақтар құрылған қола дәуірінде алғашқы адамзат баласы тарихындағы діннің пайда болғандығын ескерсек, халықаралық қатынастардың да осы тұстан бастап дүниеге келгендігін байқай аламыз [7, 482-483 б.].

Діни және мемлекеттік институттардың бір дәуірде дүниеге келуінен олардың параллель дамығандығы ақиқат. Яғни, халықаралық жанжалдардың да осы тұстан бастап тарих сахнасына енгендігін көре аламыз. Дін институты қай мемлекеттің болмасын жасаушысы әрі нығайтушысы ретінде ерте кезден белгілі. Алғашқыда жергілікті халықтың дәстүрлі негізінде қалыптасып, сол халықтың ғана мәдениеті аясында өмір сүріп отырса, халықаралық қатынастар барысында өз бойына түрлі мәдениеттерді сіңіре алатын күнделікті тұрмыстың құрамдас бөлігіне айналғаны рас.

Әлемдік алғашқы діндер институты.

Ұлттық діндер ұстауыш халықтардың күшеюіне не әлсіреуіне байланысты өзгеріске ұшырап тұрды. Қай халық қуатты мемлекетке айналған жағдайда сол халықтың ұстайтын діні де сол мемлекеттен әлсіз көрші халықтарға тарап, өзге ұлттарды мәдени ассимиляцияға ұшырата алу қабілетіне ие болып отырды [8, 56-57 б.].

Дүниеге солай классикалық псевдо әлемдік діндердің лигасы келген болатын. Атап өтсек: Зороастризм (Алдыңғы Азия, Орта Азия, Таяу Шығыс, Кіші Азия, Кавказ, Аравия, Оңтүстік-Батыс Азия, Памир және т.б.), Манихейлік дін (Кавказ, Шығыс Түркістан, Алдыңғы Азия, Орта Азия, Оңтүстік Азия, Тибет және т.б.), Мысырлық құдайлар пантеоны (Египет, Судан, Ливия, Таяу Шығыс, Кипр, Аравия, Эфиопия және т.б.), Элладалық құдайлар пантеоны (Балқан түбегі, Оңтүстік Еуропа, Шығыс Еуропа, Қара теңіз жағалауы, Кіші Азия, Таяу Шығыс, Египет, Кавказ және т.б.), Ромейлік құдайлар пантеоны (Оңтүстік Еуропа, Батыс Еуропа, Орталық Еуропа, Британ аралдары, Кіші Азия, Солтүстік Африка және т.б.), Тәңіршілдік діні (Солтүстік Еуразия, Шығыс Азия, Орталық Азия, Батыс Азия, Шығыс Еуропа, Кавказ, Алдыңғы Азия, Солтүстік Қара теңіз жағалауы, Оңтүстік-Батыс Азия және т.б.), Шаманизм (барлық құрлықта да кең тараған), Қосөзендік құдайлар пантеоны (Алдыңғы Азия, Кавказ, Кіші Азия, Аравия және т.б.) және т.б. бар. Бұл үрдіс философияның дамуына көмектесті [8, 63-64 б.].

Алғашқыда бұл діндер өз бойларына: анимистік, тотемистік, фетишистік және шаманистік белгілерді жинаған болатын. Ғалымдар да адамзат баласы тарихындағы алғашқы діндерді сондай классификацияға бөліп қарастырғанды жөн көрген сыңайлы [8, 69-70 б.]. Діни институттардың ең бір күшейген

уақыты да мемлекет аралық қақтығыстардың қарқынды жетілуімен тұспа-тұс келеді. Бұл тақырып күрделі зерттеулерді талап ететіні рас.

Біз бұл жерден діни институттарға да қақтығыстардың алдын алушы және болдырмаушы функциясын орындайтын әлеуметтік институт бағасын берсек те болады. Бірақ та діндердің дамуымен қақтығыс мәселесі шешіле қоймады. Керісінше қақтығыстардың одан да зор әрі үлкен масштабпен өршелене қатар дамығандығын аңғара аламыз. Аталмыш мәселе аясында ортағасырлық: Анна Комнина, Никколо Макиавелли, әл-Бируни, Исаак Ньютон, ибн Гардизи секілді ғалымдар талдау жұмыстарын жүргізген [9, 446-447 б.].

Әр қоғам өз өміріндегі сәтсіздіктерді сырттан төнетін үшінші ғайып күштердің араласуынан деп бастапқыда сенгені рас. Рим Папасы Левтің Еуропаға басып кірген ғұндар көсемі Аттила туралы жазған мұрағаттары да соны дәлелдейді: «Біздер күнәһар болып құдай қарғысын алғандықтан біздерді жазау үшін құдай бізге өз қамшысы Аттиланы жіберіп отыр». Әлемдік аңыздар мен мифологияда, әскери дағдарыстар сюжетінде де құдайлар адамдар арасында жүріп соғысқа араласатындығы туралы хабарланады. Әлсіз жақтың үнемі қарсылас күшті жаққа қарсы одақтасты құдайдан табуға тырысқандығы шындық. Бұл туралы көне үнділік «Махабхарата», қосөзендік «Гильгамеш», Гомерлік «Эллада», көне Мысырлық «Қайта тірілген Осирис» және т.б. шығармалар куә [9, 449 б.].

Кейінгі антикалық уақытта діндердің политеистік бағыттан монотеистік бағытқа ауысып отырғандығын байқай аламыз. Бұл кезден бастап дін сұрақтары тікелей мемлекет өміріне араласатын дәрежеге жетті десек болады. Мемлекет билеушісі мен саяси элита да діни институтпен санасуға мәжбүр болып, тіпті кейде діни институттың көмегіне мұқтаж күйге де түсіп отырды. Мәселен, кейінгі Орта ғасырлардағы Еуропалық монархтар өз биліктерінің заңды екендігін халық алдында көрсету үшін діни лауазымдағы қызметкерлер аймағына жиі келіп-кетіп қатынасатын болатын [10].

Осындай дәстүрлерден біз діннің мемлекетте де қаншалықты үстем болғандығын және мемлекет өмірінде ең бір маңызды рөлдердің біреуін атқарғандығын байқай аламыз. Алайда, діндердің бастапқы мақсаты халықты бейбіт өмір сүруге және жамандық жасамауға шақыру болғанымен, діндер келешекте орын алатын «діни алауыздықтар» мен «діни қақтығыстардың» негізін қалады [10].

Діни бағдарламалар. Мемлекетімізде 9-сынып оқушыларына арналған дін және зайырлылық пәні өтілетіні мәлім. Діни сауат ашу мақсатында бірқатар тегін мемлекеттік қосымша білім беру бағдарламаларының жұмыс істеп келе жатқандығын білеміз. 2004-жылы «Мәдени мұра» бағдарламасы аясында біршама діни сауат көтеру мақсатында мемлекеттік тараптан оқулықтардың жарық көргендігін білеміз. Қазіргі таңда елімізде 40-тан

астам арнайы діни сауат ашу орталықтарының тегін жұмыс жасап жатқандығын білеміз [10].

«Діни алауыздықтарды» дін институтына арқа сүйеген ортағасырлық монархтардың қолдан жасап отырғандығын білеміз. Оған мысал ретінде: Рим Папасының «Алтын Була» туралы үндеуі, крестшілер жорықтары, Хулагу ханның ұйымдастыруымен болған «сары крестшілер жорығы», Исламдық «Джихад жорықтары», мұсылмандарға және билеуші Моғол әулетіне қарсы бағытталған үнділік сикхилер қозғалысы, Еуропалық «инквизиция» соты, Маврларға қарсы испандық конкестадорлардың әскери жорықтары, Тәңіршілдік іліміндегі түркі-моңғолдарға қарсы бағытталған қытайлық «Лотос» ұйымы әрекеттері және т.б. жатады [11, 235-237 б.].

Діни қақтығыстардың алғы шарттары. Көріп отырғанымыздай, ХХІ ғасырда ең бір өзекті мәселелердің бірі болып табылатын террористік сипаттағы осындай алғышарттар ортағасырлар тоғысында діни тақырыптар аясында пісіп-жетілгендігін көре аламыз. Кейінгі ортағасырларда әр дінде өзге діннен төнетін діни ассимиляцияға қарсы иммунды жүйе қалыптаса бастады. Әр дін институты жаппай қырудағы өз әрекеттерін діни доктриналарына сәйкес түсіндіруге және өз қимылдарын ақтауға талпынғандығы рас. Халықаралық назарды ХХ ғасырда өзіне толық аудартқан кезден бастап, «зайырлылық» ұғымы гуманистік және заңды, ғылыми мағынаға ие бола бастады [11, 338-339 б.].

ХХ ғасырды жапондық зерттеушілер өткен қағидаға қайта оралу дәуірі деп бағалайды. Неге десеңіз, көне Грекияда пайда болған теориялық демократияға тәжірибелік негіз берілді. Көне философиялық ойларды қайталауға және оқып-үйренуге дейтін жаңа құлшыныс пен қызығушылық деңгейі арта түсті. Бұндай үрдіс социология, философия, педагогика, психология, саясаттану ғылымдарының дамуына негіз бола алды. Діни институттар бұрын жергілікті халыққа дін бостандығын бермесе, әр индивид үшін өз жолын таңдай алу мүмкіндігі туды [12, 121-122 б.].

«Зайырлылық» ұғымына сәйкес дамыған жаңа мыңжылдықта әр адамның өз көзқарасымен бағамданатын әлеуметтік үрдістердегі жеке белсенділігі түрлі гуманистік заңдылықтар шеңберінде дамып отыратыны сөзсіз. Демократиялық қоғамға тепе-тең үлес салмақпен либералдық қоғамдар пайда болып, қарама-қарсы пікірлер майданы қалыптасып та үлгерді. Егерде, демократиялық қоғамда халықтың көпшілігінің пікірі мен сөзі құпталса, либералдық қоғамда керісінше аз санды көзқарастағылардың мүдделері қорғалады. Бұл ең алдымен халық пен мемлекет арасындағы тұрақсыздықты күшейте түсетіні даусыз. Бұндай жағдайда мемлекет тарапынан туындаған әрекетсіздік жаңа қақтығыстарды қалыптастыра алады [12, 233 б.].

Либералдық мұндай қоғамдарда консерваторлық пікірдегі адамдардың мүдделері бірінші кезекте сынға ұшырап, қудалауға

түсуге бейім тұрады. Консерваторлық сипаттағы мемлекет тұрғындарын «жаңарғысы келмейтін», «жаңа атаулыға жаны қас» күйінде қабылдайды. Ал, діни тәрбиеде өскен адамдардың барлық дерлігі өз кезегінде консерваторлық көзқарастағы адамдар екендігін ұмытпағанымыз жөн [12, 251 б.].

Мәдени және дәстүрлі түсінікке сая қоймайтын либералдық жаңа өзгерістер әлбетте діни қақтығыстарға әкеле алады. Бұндай қақтығыстар көп жағдайда әскери-қарулы дағдарыстарды тудыртады. Мемлекет дер кезінде өз назарын аудармаған жағдайда бұндай үрдістер әлеуметтік кеңістікте жаңа хаотық сипат алуы мүмкін [12, 278-279 б.].

Халықаралық ұйымдардың назарын аударған діни қақтығыстар шешімі бүгінгі таңда табылмай жатқандықтан әлемдік деңгейде ортақ проектілер қолға алынып, қақтығыстартабиғатын зерттейтін арнайы зерттеу институттары да іске қосылған болатын-ды. Әсіресе, бұл мәселе аясындағы күрделі зерттеулер 2001-жылғы АҚШ-та жасалған теракттен кейін ерекше қолға алына басталды. Г. Киссенджердің мәлімдеуінше, шешімі табылмаған діни қақтығыстар келешекте адамзат баласы өркениетін үлкен гуманистік дағдарысқа әкеліп қана қоймай, дүниежүзілік жаңа соғыстың басталуына алып келе алатын ең қауіпті себеп болып отыр.

Әлемдік зерттеушілер тарапынан діни алауыздықтар тақырыбына әртүрлі зерттеу жұмыстары жүргізілгенімен, діни конфликттің табиғаты мен даму ерекшелігіне, келешек динамикалық өрбуіне байланысты эмперикалық сұрақтарға жауап бере алатын тұжырымдар қатары аз болып отыр. Соған байланысты бұл сұрақты институционализациялау мәселесі қиындық туғызады. Соған байланысты Еуропада бірқатар стратегиялық зерттеу институттары құрылған болатын. Олардың қатарына: Стокгольмдік саяси зерттеу институты, Лондондық королевқа қарасты стратегиялық зерттеу институты, Цюрихтегі әлеуметтік ғылымдар зерттеу институты және т.б. жатады. АҚШ-та да сондай бірқатар ірі саяси зерттеу институттарының бар екені мәлім. Олардың ішінде ең ірісі Нью-Йорк қаласында орналасқан Колумбия университеті болып табылады [13, 12-13 б.].

Дәл осы нақышта Азияда да бірқатар зерттеу институттары құрылғаны белгілі. Шығыс мемлекеттерінің ішінде: Корея, Сингапур, Қытай, Гонконг, Малайзия, БАӘ, Түркия мемлекеттері саяси зерттеу институттары бойынша алдыңғы орында келе жатқандықтары белгілі. Барлық аталмыш зерттеу институттарының мақсаты: келешекте болатын діни қақтығыстардың алдын алу болып табылады. Бұл орайда соңғы оны жылдықта аталмыш тақырып аясында математика ғылымы зерттеушілері белсенділік танытып, келешекте болуы мүмкін конфликтті математикалық модельдеу тұрғысынан болжау жұмыстарын жүргізе бастады [13, 97-98 б.].

Дін және математикалық модельдеу. Математикалық модельдеудің оңтайлы тұсы

көп. Мәселен, бірнеше миллион тұрғыны және ауқымды жері бар мемлекеттер үшін халықтың әлеуметтік температурасы мен көңіл-күйін тексеру үшін ауқымды қаражаттың қажеттілігі туындайды. Сонымен қатар аз уақыт ішінде ғана объективті жауап алу мүмкіндігі де бұл орайда үлкен қиындықтар туғызады. Арнайы сарапшылық команда жалданып, олар өз жұмыстарын тиянақтыорындау үшін мемлекеттік бюджеттен көп көлемді қаражат сұрайды. Ең қиыны бұл үрдіс барысында кең ауқымды мемлекет шеңберінде жергілікті халықтан әлеуметтік сұхбат алу процессі болып табылады [13, 103-104 б.].

Адамдардың психологиялық әрқилы ерекшеліктері мен параметрлері бұл тұрғыда объективті жауап алуға кедергілер келтіреді. Бұндай көрсеткіштерді ойындар теориясы арқылы болжап есептеуге болатыны ақиқат. Бірақ та көп шамалы көрсеткіштерге үлкен уақыт қажет болатыны рас. Дегенмен де болжау мәселесіне келер болсақ, әлеуметтік сұхбаттың қауқарсыз екендігін байқауымыз. Сондықтан да XX ғасырда әлеуметтік ғылымдарда қолданылған әлеуметтік зерттеу құралдарының жаңа мыңжылдықта әлсіз екендігін байқай аламыз [13, 156-157 б.].

Діни институттардың саяси зерттеу институттармен бірлесе жұмыс істеулерінің мәні де бұл кезде түсінікті. Өйткені діни қақтығыстар өз кезегінде мемлекеттік саясатқа тікелей әсер ете алады [14]. Мемлекет ішіндегі аталмыш тұрақсыздыққа алып келуі мүмкін діни ағымдағы топтарды үнемі бақылау үстінде ұстау қажеттілігі туындайтыны сол себептің [14]. Батыс мемлекеттерінде діни сауалдарға гуманистік көзқараспен қарап, «кешегі өмірдің» жалғасы ретінде бағаласа, шығыс мемлекеттерінде айтарлықтай фанатизмдік болмыстағы мысалдардың басым екендігін аңғару қиын емес [14].

Діни қақтығыстарды шешудің бірнеше **модельдерін** қарастырайық:

- Өзара серіктестік;
- Конфликтке «жоламау» немесе одан қашу;
- Доменанттық белгіде болу;
- Бәсекелестік;
- Бейімделу;
- Компромисс [15, 13-14 б.].

Қазіргі конфликтология ғылымында қолданылатын осы модельдердің қаншалықты аталмыш діни қақтығыстарды шешуге тиімді екендігін саралап көрейік. Мемлекет өз мүддесі үшін сол мемлекеттегі кең тараған діни топтармен өзара серіктестік орнату мысалында келешек діни қақтығыстарды тоқтатып отыра алады. Өзара серіктестік ең алдымен мемлекетке қарсыласы туралы мол ақпарат қорын жинауға көмектеседі. Сун Цзыдың «соғыс өнері» еңбегіндегі «досыңды өзіңе жақын ұста, ал жауыңды одан да жақын ұста» атты стихиялы позициясының бұл жағдай үшін толық қисыны келеді [15, 23-24 б.].

Конфликтке «жоламау» немесе одан қашу конфликтті тек уақытша ғана тоқтата алады.

Мемлекет мән бермеген кезде керісінше діни ұйымдар өздеріне жүктелген жауапкершілікті атқара алмай қалатын қаупі бар. Сырт елдерден жаңа да көптеген діни ағымдағы толқындардың келу легі ұлғая алады. Экстремистік бағыттағы лозунгтардың саны жыл сайын артып, оның ұлттық экономика және қауіпсіздік үшін үлкен шығын әкелетін жәйі бар. Мемлекеттің бәрібір де конфликтке жоламай қашып жүре алмай, ең соңында араласуына тура келеді. Бұл модельдің тиімсіз екенін байқаймыз [15, 71-72 б.].

Ал, егерде мемлекет конфликт басталған уақыттан бастап діни топтар мен таптар арасында доменантты белгіде екендігін көрсетсе, діни ағымдағы көшбасшылар өз кезегінде сол мемлекеттің конституциясымен және заңдарымен санасуға мүдделі болады. Бұндай кезде келешекте болуы мүмкін конфликтті алдын ала тоқтатып тастайтын мемлекет күшке ие болады. Алайда, бұл модель жемісті жұмыс істеуі үшін мемлекетте: бюрократиялық (қаңзбастылық), сыбайлас жемқорлық белгілері болмауы шарт. Неге десеңіз, жоғарыдағы белгілер терең тамыр жайып кеткенде, бұл модельді іске асыру мүмкіндігі тек небәрі 50/50 көрсеткішті ғана бере алады [15, 74-75 б.].

Діни бәсекелестік. «Бәсекелестік» тұрғысында мемлекет діни төнетін қауіп-қатердің алдын алып, қатар селбесе өмір сүре алады. Яғни, діни топтар да мемлекеттік саясатқа араласып, мемлекет өмірінде «тұрақтылық» принципін атқара бастайды. Бұндай кезде діни топтар мемлекеттің сенімді мемлекет ішіндегі саяси серіктесіне айналады [15, 112-113 б.].

Яғни, діни топтарсыз мемлекеттің, ал үкіметсіз діни топтардың келешегі бұлыңғыр болады. Бұдан түсінетіміз, үкімет пен діни топтар өзара тәуелділікке түседі. Бұл модель аясында өмір сүріп жатқан: Иран, Ливан, Ауғанстан, Бруней, Ватикан, Италия, Марокко секілді мемлекеттерді білеміз. Бұл мемлекеттерде діни конфессия үкіметтің мемлекет ішіндегі ең сенімді қолдайтын күші әрі серіктесі болып табылады [16, 21-22 б.].

«Бейімделу» тұрғысында мемлекет өз ішінде өмір сүретін діни топтардың іс-әрекетіне қарсы өз иммунды жүйесін қалыпқа келтіреді. Яғни, діни топтар мен таптардың мемлекет ішінде өмір сүрулеріне еш кедергі жасамай, мемлекеттік саясат пен мемлекеттік басқаруға қарсы әрекеттерін тез арада әскери күшпен және конституциялық заңдармен шектеп отырады. АҚШ мемлекетінде осы модельдің жұмыс жасап жатқандығын мысал ретінде келтіріп өтсек болады. «Зайырлылық» бағытын таңдаған мемлекеттер үшін бұл модель ең тиімді әрі қолайлы модель болып табылады [16, 33-34 б.].

«Компромисс» моделі діни конфликт толыққанды өзіндік эскалациялық деңгейге көтерілгенде қолданылатыны мәлім. «Жеңіліп барып жеңу» принципімен танымал бұл модель қысқа мерзімді өмір сүруімен белгілі. Тек эскалациялық деңгейдегі діни конфликтті шешу аралығында ғана өмір сүреді [16, 117-118 б.].

Бұл жағдайда мемлекеттің тікелей өз ішіндегі діни ахуалды шешуге ресурстық базасы мен қауқары жетпегендіктен діни топтар мен таптар белгілі бір күшке ие болу мүмкіндігін сезінеді. Ал, конфликттің алдын алуға мемлекеттік «компромисс» қадамы көмектеспесе, мемлекетте «хаостық» сипаттағы жаңа тәртіпсіздіктер мен революциялар орын алып кетуі мүмкін.

Эскалация жағдайындағы конфликтті Бернулли-Ферхюльсттің келесі теңдеуі арқылы түсіндірсек болады:

$$N_1(t) = \mu N_1(t) - \lambda N_1^2(t).$$

Бұл жердегі α , μ және λ болымды параметрлер, $N_1(t)$ – конфликттік көрсеткіш. E_1 – t уақыты аралығындағы діни конфликт. Біз оны келесі Риккатидің теңдеуімен түрлендіре аламыз:

$$N_1(t) = \mu N_1(t) - \lambda N_1^2(t) + \varepsilon \xi(t).$$

Соңғы теңдеуде бейтарап емес діни топтардың аз кем-ді саяси көңіл-күйі кесінделген. Келешекте мемлекет ішінде туындайтын күрделі мәселелердің себептік жиынтығын өз бойына сіңіре алады [17, 525-527 б.].

$\lambda_i = \mu_{11} \mu_{11} + \mu_{22}$ теңдеуімен пассионарлық топтардың діни жанжалға араласу деңгейі анықталады. Діни конфликт барша қақтығыстардың ішіндегі хаостық сипатқа жеткізе алатын жалғыз конфликт екендігін ескерсек, оның өз бойына: экономикалық, әлеуметтік, қоғамдық, ұлтаралық қақтығыстардың де белгілерін қатар жинақтай алатындығын ұмытпағанымыз жөн [17, 533-534 б.]. Мемлекет пен діни топтардың өзара әрекеттесу матрицасын келесі теңдеулер арқылы өрнектей аламыз:

$$i = 1, 2; \| \mu_{ij} \| = \begin{bmatrix} \mu_{11} & \mu_{12} \\ \mu_{21} & \mu_{22} \end{bmatrix}.$$

Діни топтардың үнемі өз табиғатында өзге де діни топтармен бәсекелестікке қабілетті екендігін ескерген жөн. Бір діни топ басқа діни топпен ашық бәсекеге түсу арқылы көп жағдайда өзіне мемлекеттің назарын тікелей аударғысы келетіні ақиқат. Сондықтан да діни топтардың конфликтке түсу барысында алдымен олардың конфликтке түсу себептерін саралаған жөн. Батыстық діни ұйымдар көбінесе мемлекеттік саясатқа қол жеткізу үшін үлкен конфликттік қадамдарға барса, шығыстық діни ұйымдардың конфликтке түсу себептері өз қатарластарының санын көбейтуде ерекшеленеді. Діни әртүрлі конфессиялардың идеологиялық әртүрлілігі болатын аталмыш қақтығыстық дағдарысты тек ушықтыруға қабілетті екені сөзсіз [17, 555-556 б.].

Үкімет пен діни топтардың арасындағы тепе-теңдік нүктесі келесі теңдеу арқылы өрнектеледі:

$$(\mu_{11} \mu_{22} - \mu_{12} \mu_{21}) / \det \| \mu_{ij} \|, \text{ с } \det \| \mu_{ij} \| \neq 0$$

Математикалық модельдеу тұрғысында үкімет пен діни топтардың арасындағы тепе-теңдік дұрыс сақталған жағдайда ғана ешқандай бір діни конфликттердің орындалмайтындығын түсіне аламыз. Ал, тепе-теңдік тек қана келесі теңсіздік жүйелі орындалған жағдайда ғана іске аса алады:

$$\det \| \mu_{ij} \| > 0.$$

Діни-мемлекеттік тепе-теңдік демократиялық принциптердің бәріне дерлік ең

қолайлы шешім секілді. Бұл жағдайда «зайырлылық» ұғымы «әлеуметтік» мәнге ие болып, оның мемлекет ішіндегі өміршеңдігі арта түседі. Келешекте орын алуы мүмкін түрлі әлеуметтік қақтығыстарды мемлекет діни топтар мен ұйымдарға арқа сүйей отырып, бірлесе шеше алу мүмкіндігіне де ие болады. Гуманитік қоғамның қалыптасуына және дамуына қолайлы фактор есебінде осы тепе-теңдікті алып қарастырсақ болады [18, 186-187 б.].

Діни кеңістіктегі баяу өрбитін қозғалтқыш күшті келесі теңдеу арқылы өрнектесек болады:

$$D_{\mu}^{\alpha} \sigma^{1-m} = (1-m) [a(t) \sigma^{1-m} - b(t)].$$

Бұл жердегі m – діни кеңістіктегі траектория бағытындағы өзгеріс халық массасы болса, σ – бізде әлеуметтік кеңістікте белсенділік танытатын топтардың мақсат үлесі болсын. Яғни, әрбір әлеуметтік кеңістікте белсенділік танытатын діни топтар мен таптардың белгілі бір деңгейде алға қойған өздерінің мақсаттары мен мүдделері болады десек болады [18, 188-189 б.].

Діндарлық қатынастардың зайырлылыққа қатысты позициясы сол мемлекеттің саясаты мен жергілікті титудың нацияның ұстанатын әдет-ғұрыптары мен дәстүрлеріне тікелей байланысты болады. Діндарлық қатынастардың дамуынан мемлекеттің демократиялық импульсы дамидыны сөзсіз. Соған орай мемлекеттің конституциялық тармақтарына түрлі өзгерістер де енуі мүмкін [19].

Жоғарыда көрсеткен теңдеулер сатысын логистикалық жаңа тепе-теңдікті шығару үшін пайдалана аламыз:

$$\sigma' = a\sigma - b\sigma^2, \quad t \geq \mu.$$

Біздер енді әлеуметтік кеңістікте белсенділік танытатын діндарлық қатынастарды a , ал зайырлылықты b әрпіне ауыстырып, оған жаңаша математикалық мән беруге тырысып көрейік. Математикалық модельдеу принциптерін ескере отырып, жоғарыда пайдаланған теңдіктерді негізге ала отырып, біздер келесі теңдеу түрін ала аламыз:

$$\frac{1}{\sigma(t)} = \frac{1}{\sigma(\mu)} e^{a(\mu-t)} + \frac{b}{a} [1 - e^{a(\mu-t)}].$$

Әлеуметтік тұрақтылықты сақтау мүмкіндігін дұрыс математикалық модельдеу үшін ең әуелі ақиқат шамаларды ғана пайдаланғанымыз дұрыс. Сол тұста ғана зерттеу нәтижелерінің ақиқат болып шығу ықтималдылығы артады.

Келесі мысалға әділеттілік коэффициенті ретінде латын әліпбиіндегі D әрпін қолдансақ болады [20, 257-258 б.]. Діндарлық пен зайырлылық арасындағы болуы мүмкін кризистік тұсты келесі алгебраикалық әдіспен есептесек болады:

$$\sigma(t) + b_{\alpha} D_{\mu}^{\alpha} \sigma(t) = N^0 \varepsilon(t) + N^1 D_{\mu}^{\beta} \varepsilon(t).$$

Алдығы көрсеткіштерді бәз қалпында сақтай отырып, біз зерттеуге қажетті математикалық модельдеуді одан сайын тереңдете түсе аламыз. Тепе-теңдік орындалған жағдайда болуы мүмкін кризистік тұстың толыққанды алдын ала аламыз [21, 111-112 б.].

Аталмыш теңдікті дифференциал теңдеу ретінде қарастырып, оған жаңа міндеттерді қоса жүктесек болады. Не болмаса дайын

ақпараттар қоры негізінде оны келесідегідей интегралдай аламыз:

$$\sigma(t) + b_{\alpha} \int_{\mu}^t D_{\mu}^{\alpha} \sigma(t) d\xi = N^0 \varepsilon(t) + N^1 \int_{\mu}^t D_{\mu}^{\beta} \varepsilon(t) d\xi$$

Көріп отырғанымыздай, математикалық модельдеуді діндарлық пен зайырлылық арасында тиімді қолдануға болады. Соңғы интегралдық тепе-теңдік бізге болжалды динамикалық іс-әрекетті қайта тексеру үшін оңтайлы әдіс болып табылады. Ал, аталмыш теңдіктің дұрыс орындалуы үшін келесі теңсіздіктер ақиқат болуы шарт:

$$0 < \alpha \leq 1, 0 < \beta \leq 1.$$

Ал, зайырлылық пен діндарлық арасындағы тепе-теңдікті келесі теңдеу арқылы өрнектей аламыз:

$$N(t) = Z(t) + X(t) + Y(t), \quad t \geq t_0.$$

Екеуін де әлеуметтік сұраныстан туындап отырған негізгі әлеуметтік коэффициенттерге жатқызуға болады [21, 134-135 б.]. Бұл орайда рөл ойнайтын: мәдени, тілдік, тарихи, дүниетанымдық, рухани және т.б. факторларды жатқызға болатыны рас. Діндарлық қатынастарда ескерілетін нормативті іс-әрекеттер легі зайырлылық категориясында ескерілмей қалуы да таңсық дүние емес. Аллегориялық-қоғамдық ойлау жүйесінде коллективті шешім қабылдау тетіктерінің әрдайым бірнеше нұсқасының болатынын білеміз. Яғни, көпшілік міндетті түрде аз адамдар тобын өз мүдделерімен санасуға мәжбүрлейтіні рас. Бұндай әлеуметтік сұрыптау кезінде діндарлық пен зайырлылық арасындағы динамикалық жағдайлардың өрбуін келесі теңдеулер арқылы берсек болады:

$$E_X(t) = \sum_{i=1}^{X_0(t)} E_{0_X}^i(t) + \sum_{i=1}^{X(t)} E_X^i(t),$$

$$E_Y(t) = \sum_{i=1}^{Y_0(t)} E_{0_Y}^i(t) + \sum_{i=1}^{Y(t)} E_Y^i(t), \quad t \geq t_0$$

Байқағанымыздай аталмыш математикалық модельдеу барысында пайдаланған теңдеулерден әлеуметтік тұрақтылыққа негізделген діндарлық пен зайырлылықтың сандық тепе-теңдіктерін құрастырған болатынбыз. Есептеулер барысында кейбір әлеуметтік көрсеткіштерді коэффициенттік негізде ғана қолданып, зерттеу жұмысының объективті деңгейіне жете аламыз. Математикалық модельдеу арқылы кез-келген әлеуметтік үрдістерді болжауға да мүмкіндік ала аламыз [21, 155-156 б.].

Діндарлық пен зайырлылық арасындағы ара-қатынастың дұрыстығын қайта тексеру барысында математикалық модельдің дұрыстығына көз жеткізсек болады. Халықаралық тәжірибеге сәйкес әлемдік маңызды мәселелердің қатарындағы аталмыш проблематикаға саяси зерттеу институттары тарапынан ғылымилық мән үстелгені рас.

Қорытынды

Технологиялық даму үрдістері жоғары деңгейге көтеріліп, әлем дамыған сайын эмперикалық зерттеулерді талап ететін

айшықты түрлі мәселелердің әлеуметтік ғылымдарда көбейетіні сөзсіз. Сондықтан да болар әлеуметтік ғылымдарда қолданбалы саланың жандануында жаңа мыңжылдықтың сұраныстары байқалады. Осындай стихиялы күйге ауыса алатын әлеуметтік мағынаға ие тақырыптар аясында соңғы он жылдықта Отандық зерттеу институттарында бірқатар зерттеу жұмыстарының жүргені мәлім.

Әр қоғам мен мемлекетте кеңінен тараған діндарлық қатынастарды кейде заңдық тұрғыда қатаң қысымға алмай, өз алдына бөлек даму еркіндігін берген дұрыс сыңайлы. Әртүрлі діни топтардың өзара жанасуынан «әлеуметтік симбиоз» қалыптасып, олардың бір ортада қатар өмір сүрулерінің өміршеңдіктері арта түседі. Тек стихиялы жаппай экстремистік сипат алған кезде ғана мемлекеттік тараптан заң арқылы реттеуге болатын сыңайлы. Діни ұйымдар мен мекемелерді, діни топтарды бірақ үкімет әрдайым өз назарынан шығармай бақылап отырғаны абзал [22, 142-143 б.].

Жаңа мыңжылдықтағы діни еркіндік, сөз бостандығы мен дін қабылдау еркі демократиялық қоғамның негізгі көрсеткішіне айналып отырғаны рас. Бұл орайда біздер бірінші кезекте діни топтардың арасындағы бәсекеге қабілеттілікті қолға алғанымыз жөн. Неге десеніз, екі түрлі конфессия мүшелері діни бәсекеге түскен жағдайда ашық пікір-талас жанданатыны даусыз. Бұл өз кезегінде әр дінді ұстаушылардың оппонентке қарсы білім алуларына және «діни сауаттарының» оянуына әкеле алады.

Ал, егерде жергілікті халықта «діни сауат» деңгейі жоғары болса, онда ол тұрғындар өзге діннің жетегінде кетіп қалу қаупінен алшақ болады. «Діни сауатты» тұрғындар арасында көтеру арқылы біз келешек діни террәктердің де алдын алуға мүмкіндік ала аламыз. «Діни сауаттың» артуы қоғамды гуманистік тұрғыда тәрбиелеуге көмектесе алады. Біз бұл арқылы алдымен мемлекеттегі түрлі экономикалық, әлеуметтік, саяси, діни, мәдени, ұлтаралық қақтығыстарды реттей аламыз [22, 148-149 б.].

Жоғарыда келтірілген математикалық модельдеудің нәтижелері мен зерттеулеріне арқа сүйей отырып, түрлі діни конфессияларға бір ортада қатар өмір сүруге мүмкіндік берген дұрыс деген тұжырымдамаға келуге болады. Әрқайсысы өздеріне берілген бірдей мүмкіндікті сезінген жағдайда, өзара діни кеңістіктегі әріптестік-серіктестік позицияларына ауыса алады. Бұл үрдіс бірінші кезекте саяси «келіссөздер» арқылы жүзеге асады. Ал, егерде ол орындалмаған жағдайда, әлеуметтік заңдылық негізінде екі конфессияның тек ең мықтысы сұрыпталып, титулды конфессияға айналады. Бұл кезде әлсіз конфессиялар өзінен күшті конфессиямен бейбіт өмір сүруге мәжбүр болады.

Бастапқы көңіл бөлген мәселенің астарында «зайырлылық» ұғымын жатқанын байқасаңыз, зайырлылық пен діндарлық арасындағы тепе-теңдікті сақтаудың ең бір дұрыс жолы ретінде тұрғындарға таңдау еркіндігін беріп, залал тигізетін жолдарды заң күшімен тыйып

отырғанды жөн санауға болады. Ал, арасындағы үрдістерді математикалық модельдеу арқылы келешектегі жаппай «хаостық» сипаттағы жанжалдардың алдын алуға болатыны ақиқат. «Зайырлылық» пен «діндарлық» категорияларында басымдықты тек бір жаққа ғана беруге болмайтыны рас. Ал, екеуінің арасындағы тепе-теңдікті сақтау дегеніміз – әлеуметтік тұрақтылықты сақтаудың алғышарты деп ғылыми мақаланы қорытындылағымыз келеді.

Қаржыландыру

Ғылыми мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің қаржыландыруы аясында дайындалған (AP25793727 «Әділетті Қазақстан парадигмасының қалыптасуына зайырлылық пен діндарлық тепе-теңдігінің әсері»).

Әдебиеттер тізімі

- 1 Покорная О.Ю. О выборе оптимальных стратегий в планировании боевых операций. – Воронеж: издательство ВАИУ, 2009. – С. 194-198.
- 2 Козер Л. Функция социального конфликта. – М.: «Издательство Идея-Пресс», 2000. – 465 с.
- 3 Федоров В.Ф. Стратегии примирения в этно-религиозных конфликтах // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2010. – №1. – С. 56-71.
- 4 Брусиловский Д.А. Реализация межкультурных возможностей диалога Запада и Востока в межрелигиозной сфере // Нефтегазовые технологии и экологическая безопасность. – 2016. – №2. – С. 103-132.
- 5 Joseph K. The political significance of social media activity and social networks // Political communication. – 2018. – 35(3). – P. 470-493.
- 6 Malte B. Pure Nash equilibrium strategy for collective choice bargaining models // Journal of game theory. – 2023. – 53(2). – P. 373-421.
- 7 Kavamura K. Efficient equilibria in voting games with common interests // Journal of game theory. – 2023. – 53(2). – P. 475-492.
- 8 Мельник С.В. «Национальный вопрос» в межрелигиозном диалоге // Человек: образ и сущность. Гуманитарные аспекты. – 2019. – №4. – С. 43-70.
- 9 Beal S. Priority value for cooperative games with a priority structure // Journal of game theory. – 2022. – 53(2). – P. 431-450.
- 10 Kazakhstan Ministry of Digital Development. Annual report on IT service exports and technopark performance // [Электронды ресурсы] URL: <https://mdict.gov.kz/en/publications/annual-report-2022>. (Қаралған күні: 06.03.2025)
- 11 Боулдинг К. Альманах. Выпуск 1. Историческая макросоциология в XX веке (сборник). – М.: «Издательство Просвещение», 2000. – 758 с.
- 12 Талей Н. Рискуя собственной шкурой. – М.: «Издательство Азбука», 2018. – 384 с.
- 13 Мазалов В.В. Переговоры. Математическая теория. – М.: издательство «Когнитив-центр», 2012. – 304 с.
- 14 Токаев К.К. Внешняя политика Республики Казахстан в период становления нового мирового порядка // [Электронды ресурсы] URL: <https://www.disscat.com/content/vnesnyaya-politika-respubliki-kazakhstan-v-period-stanovleniya-novogo-mirovogo-poryadka> (Қаралған күні: 04.03.2025)
- 15 Лаптев А.А. Математическое моделирование глобальных социальных конфликтов. – М.: диссертация на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, 2002. – 180 с.
- 16 Rex D. Key problems of sociological theory. The international library of sociology. – London: «New fetter lane», 1961. – 155 p.

17 Wakayama T. Comparison of voluntary contribution and Pareto-efficient mechanisms with voluntary participation // Journal of game theory. – 2023. – 52(2). – P. 517-553.

18 Михайлов А.П. Математическое моделирование региональных конфликтов в контексте глобализации (на примере Северного Кавказа) // Вестник Московского университета. – 2005. – №8. – С. 186-197.

19 Официальный сайт Республики Президента Казахстана // [Электронды ресурс] URL: <https://www.akorda.kz/>. (Қаралған күні: 06.03.2025)

20 Lee C.Y. The differential effects of public R&D support on firm R&D: Theory and evidence from multi-country data // Technovation. – 2011. – 31(5-6). – P. 256-269.

21 Горстко А.Б. Познакомьтесь с математическим моделированием. – М.: издательство «Знание», 1991. – 162 с.

22 Pihir I., Tomičić-Pupek K., Furjan M.T. Digital transformation insights and trends // Proceedings of the Central European Conference on Information and Intelligent Systems. Faculty of Organization and Informatics Varazdin. – 2018. – P. 141-149.

Transliteration

1 Pokornaja O.Ju. O vybere optimal'nyh strategij v planirovanii boevykh operacij [On the Selection of Optimal Strategies in Combat Operations Planning]. – Voronezh: izdatel'stvo VAIU, 2009. – S. 194-198. (in Russ)

2 Kozler L. Funkcija social'nogo konflikta [The Function of Social Conflict]. – M.: «Izdatel'stvo Ideja-Press», 2000. – 465 s. (in Russ)

3 Fedorov V.F. Strategii primireniya v jetno-religioznykh konfliktakh [Reconciliation Strategies in Ethno-Religious Conflicts] // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. – 2010. – №1. – S. 56-71. (in Russ)

4 Brusilovskij D.A. Realizacija mezhhul'turnykh vozmozhnostej dialoga Zapada i Vostoka v mezhhreligioznoj sfere [Realization of Intercultural Potential for East-West Dialogue in the Interreligious Sphere] // Neftegazovye tehnologii i jekologicheskaja bezopasnost'. – 2016. – №2. – S. 103-132. (in Russ)

5 Joseph K. The political significance of social media activity and social networks // Political communication. – 2018. – 35(3). – P. 470-493.

6 Malte B. Pure Nash equilibrium strategy for collective choice bargaining models // Journal of game theory. – 2023. – 53(2). – P. 373-421.

7 Kamamura K. Efficient equilibria in voting games with common interests // Journal of game theory. – 2023. – 53(2). – P. 475-492.

8 Mel'nik S.V. «Nacional'nyj vopros» v mezhhreligioznom dialoge [“The “national question” in interreligious dialogue] // Chelovek: obraz i sushhnost'. Gumanitarnye aspekty. – 2019. – №4. – S. 43-70.

9 Beal S. Priority value for cooperative games with a

priority structure // Journal of game theory. – 2022. – 53(2). – P. 431-450.

10 Kazakhstan Ministry of Digital Development. Annual report on IT service exports and technopark performance // [Elektronnyy resurs] URL: <https://mdict.gov.kz/en/publications/annual-report-2022>. (Qaralğan kuni: 06.03.2025) (in Russ)

11 Boulding K. Al'manah. Vypusk 1. Istoricheskaja makrosociologija v XX veke (sbornik) [Almanac. Issue 1. Historical macrosociology in the 20th century (collection)]. – M.: «Izdatel'stvo Prosveshhenie», 2000. – 758 s. (in Russ)

12 Taleb N. Riskuja sobstvennoj shkuroj [Risking Your Own Skin]. – M.: «Izdatel'stvo Azbuka», 2018. – 384 s. (in Russ)

13 Mazalov V.V. Peregovory. Matematicheskaja teorija [Negotiations. Mathematical theory]. – M.: izdatel'stvo «Kognito-centr», 2012. – 304 s. (in Russ)

14 Tokaev K.K. Vneshnjaja politika Respubliki Kazahstan v period stanovlenija novogo mirovogo porjadka [Foreign Policy of the Republic of Kazakhstan during the Establishment of the New World Order] // [Elektronnyy resurs] URL: <https://www.dissertat.com/content/vneshnyaya-politika-respubliki-kazahstan-v-period-stanovleniya-novogo-mirovogo-poryadka> (Qaralğan kuni: 04.03.2025) (in Russ)

15 Laptev A.A. Matematicheskoe modelirovanie global'nyh social'nyh konfliktov [Mathematical Modeling of Global Social Conflicts]. – M.: dissertacija na soiskanie uchenoj stepeni doktora fiziko-matematicheskix nauk, 2002. – 180 s. (in Russ)

16 Rex D. Key problems of sociological theory. The international library of sociology. – London: «New fetter lane», 1961. – 155 p.

17 Wakayama T. Comparison of voluntary contribution and Pareto-efficient mechanisms with voluntary participation // Journal of game theory. – 2023. – 52(2). – P. 517-553.

18 Mihajlov A.P. Matematicheskoe modelirovanie regional'nyh konfliktov v kontekste globalizacii (na primere Severnogo Kavkaza) [Mathematical modeling of regional conflicts in the context of globalization (on the example of the North Caucasus)] // Vestnik Moskovskogo universiteta. – 2005. – №8. – S. 186-197. (in Russ)

19 Oficial'nyj sajт Respubliki Prezidenta Kazahstan [Official website of the Republic of the President of Kazakhstan] // [Elektronnyy resurs] URL: <https://www.akorda.kz/>. (Qaralğan kuni: 06.03.2025) (in Russ)

20 Lee C.Y. The differential effects of public R&D support on firm R&D: Theory and evidence from multi-country data // Technovation. – 2011. – 31(5-6). – P. 256-269.

21 Gorstko A.B. Poznakom'tes' s matematicheskim modelirovaniem [Get acquainted with mathematical modeling]. – M.: izdatel'stvo «Znanie», 1991. – 162 s. (in Russ)

22 Pihir I., Tomičić-Pupek K., Furjan M.T. Digital transformation insights and trends // Proceedings of the Central European Conference on Information and Intelligent Systems. Faculty of Organization and Informatics Varazdin. – 2018. – P. 141-149.

АВТОРЛАР ЖАЙЛЫ АҚПАРАТ

Мархаббат
Мешитбекович Нуров

PhD, «Тұран» университеті, Алматы, Қазақстан, email: markhabbatnur@gmail.com, ORCID ID: [0000-0002-1219-3298](https://orcid.org/0000-0002-1219-3298)

Оралбек Ереванұлы
Ысқақ

PhD докторант, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, email: oralbek.y@mail.ru, ORCID ID: [0000-0002-9702-2200](https://orcid.org/0000-0002-9702-2200)

Мархаббат
Мешитбекович Нуров

PhD, Университет «Тұран», Алматы, Казахстан, email: markhabbatnur@gmail.com, ORCID ID: [0000-0002-1219-3298](https://orcid.org/0000-0002-1219-3298)

Оралбек Ереванұлы
Ысқақ

PhD докторант, Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан, e-mail: oralbek.y@mail.ru, ORCID ID: [0000-0002-9702-2200](https://orcid.org/0000-0002-9702-2200)

Markhabbat Nurov

PhD, «Turan» University, Almaty, Kazakhstan, email: markhabbatnur@gmail.com, ORCID ID: [0000-0002-1219-3298](https://orcid.org/0000-0002-1219-3298)

Oralbek Yskak

PhD student, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: oralbek.y@mail.ru, ORCID ID: [0000-0002-9702-2200](https://orcid.org/0000-0002-9702-2200)