DOI:10.26104/IVK.2022.45.557

Примкулова Ж.Дж.

ОЮНДАРДЫН КЛАССИКАЛЫК ТЕОРИЯСЫНЫН ФИЛОСОФИЯЛЫК-МЕТОДОЛОГИЯЛЫК МАСЕЛЕЛЕРИ

Примкулова Ж.Дж.

ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КЛАССИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ИГР

Zh. Primkulova

PHILOSOPHICAL AND METHODOLOGICAL PROBLEMS OF CLASSICAL GAME THEORY

УДК: 519.83:339

Бул макалада оюндардын классикалык теориясынын философиялык-методологиялык маселелери каралат, андан тышкары андай айтылгандай, бир убакта прикладдык математиканын өзгөчө тармагы катары оюн теориясынын пайда болушу экономист-изилдөөчүлөр үчүн, анын ичинде тобокелдик жагдайларды талдоодо жаңы горизонтторду ачканы айтылат. Бул экономикалык ойдун тарыхында жогору бааланган конкреттүү социалдык-экономикалык проблемаларды чечүүгө жасалган биринчи кадам болду. Кызыктуу фактыны белгилейбиз: классикалык оюндар теориясынын теориялык конструкциялары өз мезгили үчүн өнүккөн, коюлган суроолорго толук жооп бере алган эмес, толукталган жана XX кылымдын аягында олуттуу модернизацияланган (аралаш стратегиялардын аппараты, издөө процедурасы ж.б.). Классикалык оюндар теориясында борбордук орунду көптөгөн философиялык жана методологиялык маселелер ээлейт, алар «Мотивация» категориясы (оюнчулардын мотивациясы) жана «Рационалдуулук» категориясы (ишкердик ишмердүүлүктүн сарамжалдуулугу, стратегияны рационалдуу тандоо, рационалдуу жүрүм-турум) менен байланышкан.

Негизги сөздөр: *теориялык-оюндук модель, атаандаштык, оюн теориясы, методология, төлөмдүк функция, оптимизациялык ыкма, стратегия, тен салмактуулук, феномен, мотивация.*

В данной статье рассматривается философско-методологические проблемы классической теории игр, также в ней говорится о том, что в свое время возникновение теории игр как специального раздела прикладной математики открыло экономистам-исследователям новые горизонты, в том числе и в анализе рисковых ситуаций. Это был первый шаг к разрешению специфических социально-экономических проблем, по достоинству оцененный в истории экономической мысли. Отметим интересный факт: теоретические построения классической теории игр, являясь передовыми для своего времени, не смогли дать исчерпывающие ответы на поставленные вопросы, были дополнены и в конце XX века были существенно модернизированы (аппарат смешанных стратегий, процедура трассирования и др.). Центральное место в классической теории игр занимает множество философско-методологических вопросов, которые связаны с категорией «Мотивация» (мотивация игроков) и категорией «Рациональность» (рациональность предпринимательской деятельности, рациональный выбор стратегии, рациональное поведение).

Ключевые слова: *теоретико-игровая модель, конкуренция, теория игр, методология, платежная функция, оптимизационный подход, стратегия, равновесие, феномен, мотивация.*

This article discusses the philosophical and methodological problems of classical game theory, it also says that at one time the emergence of game theory as a special branch of applied mathematics opened up new horizons for research economists, including in the analysis of risk situations. This was the first step towards the resolution of specific socio-economic problems, appreciated in the history of economic thought. We note an interesting fact: the theoretical constructions of the classical game theory, being advanced for their time, could not give exhaustive answers to the questions posed, were supplemented and at the end of the XXth century were significantly modernized (the apparatus of mixed strategies, the tracing procedure, etc.). The central place in classical game theory is occupied by many philosophical and methodological issues that associated with the category «Motivation» (motivation of players) and the category "Rationality" (rationality of entrepreneurial activity, rational choice of strategy, rational behavior).

Key words: *game-theoretic model, competition, game theory, methodology, payoff function, optimization approach, strategy, equilibrium, phenomenon, motivation.*

Маданият таануудагы, философиядагы, социологиядагы, саясат таануудагы жана экономикадагы оюндук теориялардын өзгөчө ролу тууралындагы идея XX кылымдын 20-жылдары пайда болуп, өнүгө баштаган. Гуманитардык илимдеги оюндук теориянын өнүгүүсүнүн бардык этаптары XX кылымдын башталышынан азыркы күндөргө чейин макалада берилген [4]. Оюнду, оюндук кырдаалды, оюндук бирдиктүү иш-аракетти дүйнөлүк маданияттын маанилүү элементи (Йохан Хейзинг), адамзат болмушунун базистик феномени (Ойген Финк) катары социалдык-экономикалык билимдердин бардык тармактарына олуттуу таасирин тийгизген. Аталган окумуштуулардын жардамы аркасында экономиканы моделдештирүү жана прогноздоонун жаны мүмкүнчүлүктөрү ачылып берилип, билимдердин ар кыл тармактарынын математикалашуусунун келечектүү багыттары белгиленген. Аталган макаланын алкагында экономика жана менеджмент багытындагы бакалаврды [5, 7-б.] кесипкөй даярдоо үчүн абдан олуттуу болгон системага, оюндар теориясынын философиялык-методологиялык маселелерине ж.б.у.с. токтолобуз. Бул маселелер фрагменттери макалада берилген бакалаврды прикладдык математикалык даярдоонун мазмунунун кенейүүсү менен байланышкан [2, 3-б.].

Голландиялык окумуштуу Йохан Хейзинг «Homo ludens» («Ойноочу адам») аттуу эмгегинин ар-

DOI:10.26104/IVK.2022.45.557

касында чон таанымалдыка жеткендиги маалым. Анда ал маданияттын өзгөчө оюндук манызы туурасындагы тезисти алып чыгып, негиздеген. Анын пикиринде оюн маданияттан алдан канча улуу, ал маданиятка жол берип, аны жаратат. Акыл-эстүү адам туурасындагы түшүнүк Хейзингинин пикири боюнча толук болуп саналбайт. Ойноочу адам жашоо ишмердүүлүктүн маанилүү функциясына ылайык келет, жаратман адам катары акыл-эстүү адамдын жанында татыктуу орунда турушу керек. Хейзингинин концепциясында оюн негизги маданий-тарыхый универсалий, кандайдыр-бир цивилизациялык базис катары кабыл алынат. Пайдалуулук теориясынын контекстин эске алуу менен ал пайданын сергек, прозаикалык түшүнүгү үстөмдүк кыла баштайт деп белгилейт.

Социалдык-экономикалык күчтөр жана кызыкчылыктар толук көлөмдө тарыхый процессти аныктайт деген кооптуу жанылыштык тарайт. Азыркы замандын көз карашында алып караганда Й.Хейзингинин изилдөөлөрү баарынан мурда актуалдуу, анткени оюндук бирдиктүү иш-аракеттин маданий-тарыхый талдоосу азыркы ан-сезимдин турмуштук процесстер жана катаклизмдер, коомдун өнүгүүсүнүн багыттары менен байланышкан.

Ар бир адам оюнду белгилик көрүнүш менен кабыл алат деп немец философу Ойген Финк белгилеген. Бирок, Гегелдин пикиринде тааныш нерсе таанылган дегенди билдирбейт. Күнүмдүк нерсе менен кабыл алынган нерсе өзүнөн өзү көпчүлүк учурларда түшүнүктүк таанымдан чыгып кетет. Биз оюндук иш-аракеттер менен бала кезден эле таанышпыз, оюндар туурасында түшүнүгүбүз бар, жакынкылардын оюндук жүрүм-турумдарын билебиз, бирдиктүү иш-аракеттердин көп сандаган оюндук формаларына катышып, ар кыл деңгээлдерде коомдук-саясий оюндарды алып барабыз. Башкача айтканда, «Homo ludens» «Homo faber» менен «Homo politicus» («Саясий адамдан») ажырагыс. Ойген Финктин ой жүгүртүүлөрүнө ылайык мындай көнүмүш нерсе адамдын болмушту аныктоо жана калыптандыруусунун оюндук башталышынын ченеми туурасындагы маселени курчутат. Оюндук иш-аракеттерди олуттуу мааниге ээ болгон негизги экзистенциалдык феноменге таандык кылууга болот.

Оюндун классикалык теориясынын негизги түшүнүктөрү жана жоболору Дж.фон Нейман менен О.Моргенштерндин эмгегинде берилген, ал XXI кылымда да методологиялык жана мазмундук-илимий актуалдуулугун жоготкон жок. Алгачкы систематикалык изилдөө жана оюн теориясы боюнча «Теория игр и экономическое поведение» аттуу монография мурун салттуу методдор менен чечүүгө болбогон өз мезгилиндеги социалдык-экономикалык теориянын актуалдуу маселелерин чечүүгө багытталган. Аталган маселелердин арасында өзгөчө орунда бир канча субъекттердин бирдиктүү иш-аракеттеринин, атаандаштык, монополия, социалдык-экономикалык коалиция шарттарында пайда болгон социалдык-экономикалык маселелер менен кырдаалдар турат. Белгилей кетүүчү нерсе, алар ошол мезгилде үстөмдүк кылуучу экономикалык теориянын алкагындагы салттуу чечмеленүүгө туура келген эмес. Оюндун классикалык теориясынын пайда болуусу – бул XX кылымдын башталышындагы социалдык-экономикалык реалдуулуктун милдеттерине болгон пайда болгон жаны таптын азыркы жообу, социалдык-экономикалык жүрүм-турумдун нормалары, эрежелери, багыттары, социалдык-экономикалык бирдиктүү иш-аракеттери, түрдүү табияттын коркунучтарын актуалдаштыруу туурасындагы жаны түшүнүктөр [13].

Өз кезегинде оюн теориясынын прикладдык математиканын атайын бир бөлүгү катары пайда болуусу экономист-изилдөөчүлөргө жаны, анын ичинде коркунучтуу кырдаалдарды талдоого алууда горизонтторду ачып берди [6]. Бул экономикалык ойломдун тарыхында татыктуу баасын алган спецификалык социалдык-экономикалык маселелерди чечүүдөгү алгачкы кадам. Кызыктуу бир фактыны айта кетсек: оюндун классикалык теориясынын теориялык түзүлүшү өз мезгилинде алдынкылардан болуу менен коюлган маселелерге акыркы жоопту бере алышкан жок, алар XX кылымдын сонунда толукталып, олуттуу түрдө модернизацияланган (аралаш стратегиялардын аппараты ж.б.у.с.).

Оюндун классикалык теориясында борбордук орунда «мотивация» (оюнчулардын мотивациясы) жана «рационалдуулук» (ишкердик ишмердүүлүктүн рационалдуулугу, стратегияны рационалдуу тандоо, рационалдуу жүрүм-турум) категориясы менен байланышкан көптөгөн философиялык-методологиялык маселелер турат. Оюндун колдонулуучу классикалык теориясынын негизинде, социалдык-экономикалык субъекттин абсолюттуу рационалдуулугу концепциясында төмөнкү жоболор жатат:

– оюнчу оюндун субъектиси катары оюндагы кырдаал туурасындагы маалыматка ээ, оюндагы кырдаал туурасындагы бул маалымат толук жана жалган болбошу керек;

– оюн туурасындагы толук көлөмдөгү маалыматка ээ болуу менен оюнчу стратегияны (утушка алып келүүчү стратегиялар) объективдүү түрдө рационалдуулукту, акыл-эстүүлүктү карманат;

– оюнчулар ортосундагы утушту бөлүштүрүүнүн негизинде мурунтан белгилүү болгон өбөлгөлөр жатат;

– «пайдалуулук» категориясы «утуш» категориясы менен түздөн-түз байланыштуу;

– «тен салмактуулука», тен салмактуу кырдаалга умтулуу (бир эле мезгилде максималдуу ыктымалдуу утушка жана минималдуу ыктымалдуу утулууга бирдей болгон оюндун матрицасындагы элементтин болуусу).

DOI:10.26104/IVK.2022.45.557

Оюндун классикалык теориясынын маанилүү белгиси болуп теориялык-оюндук моделдин элементтеринин аныктамасын тактоо, оюн теориясынын түшүнүктүк-категориалдык аппаратынын башталыштарын-базалык тезаурусун иштеп чыгуу болуп калды. Кызыктуу жери, негизинде «оюнчулардын саны», «оюнчулардын стратегияларынын саны», «оюндун эрежеси», «утуштун функциясы» (көптөгөн утуштарга оюнчулардын бир канча стратегияларынын түз чыгармасынын чагылдырылуусу) параметрлери туруп, сунуш кылынган ыкма азыркыга чейин кенири колдонулууда [11].

Оюн теориясына сандык карым-катнаштарды изилдөөнүн жардамы менен социалдык-экономикалык чөйрөдөгү практикалык колдонулуусунун кендигин ачып берген өзгөчөлүк болуп анын математика (математикалык символиканы, математикалык тилди, математикалык методдорду колдонуу) менен болгон тыгыз байланышы эсептелет. Оюн теориясынын кийинки маанилүү өзгөчөлүгү – анын көп денгээлдүүлүгү. Бул социалдык-экономикалык бирдиктүү иш-аракеттердин ар кыл денгээлдериндеги теориялык-оюндук моделдерди колдонуу үчүн жагымдуу шарттарды түзүп берет. Экинчи жагынан, оюн теориясынын алкагындагы негизги түзүлүштөрдүн берилген теориялык мүнөзү чечимдерди кабыл алуу процессинде анын практикалык колдонулуусун олуттуу түрдө чектеген [1]. Белгилей кетсек, XX кылымдын сонундагы оюн теориясынын методдору менен моделдеринин өнүгүүсү жана ишмердүүлүктүн бардык чөйрөлөрүнүн маалыматташуусу (экономика, каржы, башкаруу, өндүрүш, бөлүштүрүү ж.б.), эсептик математикасынын методдорун киргизүү [12] оюн теориясын практикалык колдонуунун чектерин олуттуу түрдө кенейтти.

Прикладдык математиканын атайын бир бөлүгү катары оюн теориясын аныктоодо максаттуу түрдө түрдүү маныздык аспектилерди бөлүп көрсөтүүгө болот, алардын ичинде:

– бирдиктүү оюндук иш-аракеттин катышуучуларынын рационалдуу жүрүм-турумдарынын аспектиси – адамдардын дал келишпеген кызыкчылыктар менен рационалдуу жүрүм-турумдарынын теориясы;

– оптималдуу чечимдердин аспектиси – конфликтер шартындагы оптималдуу чечимдерди кабыл алуунун математикалык моделдеринин теориясы;

– экономикалык аспект – оюн теориясынын манызы экономистерге экономикалык алкакта эмне болорун түшүнүүгө жана алдын ала айтууга жардам берүүдө турат;

– гносеологиялык аспект – стратегиялык ойлом тууралсындагы илим.

Оюн деп реалдуу конфликтик кырдаалдын жөнөкөйлөтүлгөн моделин айтууга болот. Формалдаштыруу моделдештирүүнүн компоненти катары оюндун катышуучуларынын оюндук иш-аракеттеринин бир катар эрежелери иштелип чыккан дегенди билдирет: иш-аракеттин варианттары; иш-аракеттин ар бир вариантындагы оюндун аякташы; оюндун катышуучуларынын жүрүм-турумдары туурасындагы маалыматтын көлөмү. Маалыматтын жана өнөктөштүктүн толук эместиги менен мүнөздөлүүчү социалдык-экономикалык кырдаалды изилдөөдө функциялардын экстремумдарын (шарттуу жана шартсыз экстремум, минимум жана максимум) аныктоо менен алектенген математикалык анализдин аппараты жетиштүү денгээлде инструменталдуу эмес. Оптималдуу минималдуу жана максималдуу чечимдердин концепциясын кароого жана кийинки практикалык колдонууга киргизүү зарылчылыгы пайда болду. Оюндун классикалык теориясы XX кылымда оптимизациялык ыкмалар чөйрөсүндө пайда болгон кыйынчылыктарды коюп, алардын кээ бир бөлүгүн чечти жана жаны типтеги оптималдуу чечимдерди кабыл алууда тармагында да милдеттерди чечүүгө шарт түздү.

Демек, сонунда белгилей кетүүчү нерсе, оюндун классикалык теориясынын негизи болуп экономикалык адам түшүнүгү эсептелет. Оюндун классикалык теориясынын өзгөчө бир бурчтук ташы болуп оюнчунун абсолюттуу рационалдуулугу концепциясы болуп калды. Оюндун классикалык теориясы социалдык-экономикалык түшүнүктөрдүн системасын олуттуу түрдө кенейтти, бирок анын алкагында бардык актуалдуу социалдык-экономикалык маселелерди толук кандуу чечүү мүмкүн болбой калды, анткени максималдаштыруу дайыма эле экономикалык жашоонун манызын түзө бербейт. Натыйжасында оюнчунун неоклассикалык модели түзүлүп, анын негизин оюнчунун чектелген рационалдуулугу концепциясы түздү.

Адабияттар:

1. Власов Д.А. Методологические аспекты принятия решений // Молодой ученый. - 2016. - № 4. - С. 760-763.
2. Власов Д.А. Особенности реализации доходного подхода к оценке стоимости малого предприятия // Вопросы экономики и управления. - 2016. - № 3. - С. 78-81.
3. Власов Д.А. Реализация метода дерева в моделировании процесса принятия решений // Вопросы экономики и управления. - 2016. - № 2. - С. 34-37.

DOI:10.26104/IVK.2022.45.557

4. Власов Д.А. Ретроспективный анализ развития методов и моделей теории игр // Инновационная наука. - 2016. - №8-1. - С. 42-43.
5. Власов Д. А. Целеполагание в системе математической подготовки бакалавра. // Социосфера. - 2014. - №2. - С. 165-169.
6. Власов Д.А. Экономические риски: содержательный и методический аспекты // Инновационная наука. - 2016. - №8-1. - С. 40–42.
7. Власов Д.А., Синчуков А.В. Принципы проектирования прикладной математической подготовки бакалавра экономики // Образование и воспитание. - 2016. - № 3. - С. 37-40.
8. Власов Д.А. Особенности и математические основы современной экономической кибернетики // Техника. Технологии. Инженерия. - 2016. - №2. - С. 4-7.
9. Зельтен Рейнхард, Харшаньи Джон Общая теория выбора равновесия в играх. - М.: Экономич. школа, 2001. - 424 с.
10. Нейман Дж. фон, Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. - М.: Наука, 1970. - 708 с.
11. Синчуков А.В., Пантина И.В. Вычислительная математика. - М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия». - 2012. - 176 с.
12. Таха Хемди А. Исследование операций. - М.: Вильямс, 2016. - 912 с.
13. Тихомиров Н. П., Тихомирова Т. М. Риск-анализ в экономике. - М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2010. - 318 с.
14. Акматалиев А.Т. Духовный кризис в современном обществе и нравственность. / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2022. №. 1. С. 172-176.
15. Акматалиев А.Т. Духовность и нравственность в социально-философском аспекте. / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2022. №. 3. - С. 213-216.