DOI:10.26104/NNTIK.2023.84.24.051

Примкулова Ж.Дж.

БАШКАРУУЧУЛУК КОММУНИКАЦИЯЛАРДАГЫ ОЮН ТЕОРИЯСЫ

Примкулова Ж.Дж.

ТЕОРИЯ ИГР В УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЯХ

Zh. Primkulova

GAME THEORY IN MANAGEMENT COMMUNICATIONS

УДК: 101(045.8)

Бул макалада башкаруу коммуникацияларындагы оюн теориясы каралат, андан тышкары анда айтылгандай, оюн теориясынын дагы бир негизги түшүнүгү оюнчунун стратегиясы болуп саналат. Стратегия оюндун ар бир этабында оюнчуга башка оюнчулардын аракеттерине "эң жакшы жооп" болуп көрүнгөн альтернативдик варианттардын белгилүү бир санын тандоого мүмкүндүк берген бардык мүмкүн болгон аракеттер деп түшүнүлөт. Башкаруу стратегиясынын концепциясына келсек, оюнчу өзүнүн иш-аракеттерин белгилүү бир оюн чындап жеткен этаптар үчүн гана эмес, ошондой эле бардык жагдайлар үчүн, анын ичинде бул оюндун жүрүшүндө пайда болбошу мүмкүн болгон жагдайлар үчүн да аныктай тургандыгын белгилей кетүү керек. Адатта, дарак түрүндө берилген нормалдуу же матрицалык форма жана кеңейтилген форма бөлүнөт.

Негизги сөздөр: *оюн теориясы, башкаруу, коммуникация, стратегиялык маселелер, жүрүм-турум, моделдөө, координация, функция, процесс, гипотеза.*

В данной статье рассматривается теория игр в управленческих коммуникациях, а также в ней говорится о том, что еще одним основным понятием теории игр является стратегия игрока. Под стратегией понимаются все возможные действия, позволяющие игроку на каждом этапе игры выбирать из определенного количества альтернативных вариантов такой ход, который представляется ему «лучшим ответом» на действия других игроков. Относительно концепции управленческой стратегии следует заметить, что игрок определяет свои действия не только для этапов, которых фактически достигла конкретная игра, но и для всех ситуаций, включая и те, которые могут и не возникнуть в ходе данной игры. Обычно выделяют нормальную, или матричную, форму и развернутую, заданную в виде дерева.

Ключевые слова: *теория игр, управление, коммуникация, стратегические проблемы, поведение, моделирование, координация, функция, процесс, гипотеза.*

This article discusses the theory of games in managerial communications, and it also says that another basic concept of game theory is the player's strategy. A strategy is understood as all possible actions that allow the player at each stage of the game to choose from a certain number of alternative options such a move that seems to him to be the "best answer" to the actions of other players. Regarding the concept of management strategy, it should be noted that the player determines his actions not only for the stages that a particular game has actually reached, but also for all situations, including those that may not occur during this game. Usually, a normal, or matrix, form and an expanded one, given in the form of a tree, are distinguished.

Key words: *game theory, management, communication, strategic problems, behavior, modeling, coordination, function, process, hypothesis.*

Акыркы жылдары гуманитардык илимдердин көптөгөн тармактарында оюн теориясынын мааниси бир топ жогорулады. Алсак, экономикада ал бизнестин жалпы маселелерин чечүү үчүн гана эмес, ошондой эле тармактардын, рыноктордун, ишканалардын стратегиялык маселелерин талдоо, уюштуруу структураларын, башкаруу эсебинин системаларын жана натыйжалуу ишмердүүлүктү стимулдаштыруу формаларын өнүктүрүү үчүн колдонулат. Оюн теориясынын жардамы менен ишкананын жетекчилиги өнөктөштөрдүн жана атаандаштардын кадамдарын алдын ала көрүү мүмкүнчүлүгүнө ээ болот.

Башкаруу аналитикасындагы ыкмалардын бири катары оюн теориясынын мааниси, биздин оюбузча, дагы эле бааланбай келет. Оюн теориясы прикладдык математикада эң сонун натыйжаларды берип, ар кандай кырдаалдарда адамдардын жана жаныбарлардын жүрүм-турумун изилдөө үчүн колдонулары белгилүү. Адегенде оюн теориясы экономикалык илимдин алкагында өнүгүп, ар кандай кырдаалдарда экономикалык агенттердин жүрүм-турумун изилдеген. Кийинчерээк оюн теориясынын чөйрөсү башка коомдук илимдерге да кеңейтилген; Учурда оюн теориясы философияда, саясат таанууда, социологияда жана психологияда адамдын жүрүм-турумун түшүндүрүү үчүн колдонулат. Оюн-теориялык анализди башкаруу эсебинде, коммуникация практикасын, ири компаниялардын, рыноктун оюнчуларынын ички жана тышкы байланыш системаларындагы экономикалык агенттердин жүрүм-турумун талдоодо да колдонсо болот.

Оюн теориясы боюнча алгачкы иштер жөнөкөйлөштүрүлгөн божомолдор жана формалдуу абстракциянын жогорку даражасы менен мүнөздөлгөн, бул аларды башкарууда практикалык колдонууга жараксыз кылган. Акыркы жылдар аралыгында абал өзгөрдү. Өнөр жайындагы жана экономиканын үчүнчү секторундагы ылдам прогресс прикладдык тармакта, атап айтканда, башкарууда оюн теориясынын методдорунун натыйжалуулугун далилдеди.

Башкаруу бизде бул системанын элементтерин өз ара (өз ичинде) жана тышкы чөйрө менен координациялоо, уюштуруу, иретке келтирүү аркылуу бул системанын аман калышына багытталган системанын функциясы катары түшүнөбүз [1, 11-б.]. Ошол эле

учурда башкаруу - объекттердин жана (же) субъекттердин (анын ичинде өздөрүнүн) абалын алдын ала пландаштырылган сценарий боюнча анын ичинде стратегиялык, тактикалык жана оперативдүү кичи сценарийлер боюнча өзгөртүүгө багытталган. Ошол эле учурда башкаруу дайыма объективдүү процессти субъективдүү тандалган максатка алып келүүчү иш-аракет болуп саналат. Максат коюу ар кандай башкаруунун өзөгүн түзөт.

Белгилей кетүүчү нерсе, оюн теориясы - бул стратегияларды жана тактикаларды түзүүнүн алкагында оптималдуу чечимдерди изилдөөнүн математикалык ыкмасы. Биз оюнду эки же андан көп партиялар катышкан, өз кызыкчылыктарын ишке ашыруу үчүн күрөшкөн атаандаштык процесси деп түшүнөбүз. Тараптардын (оюнчулардын) ар биринин өзүнүн так аныкталган максаты бар («оюнда жеңүү» деп аталган) жана утууга же жеңилүүгө алып келе турган туруктуу, өзгөрүлмө жана туруксуз (анын ичинде стохастикалык) тактикалардын жана стратегиялардын белгилүү бир топтомун оюн - башка оюнчулардын жүрүм-турумуна жараша колдонот. Оюн теориясы, биздин оюбузча, менеджментте, башкаруу эсебинде, прикладдык маркетингде эффективдүү стратегияларды жана тактикаларды түзүүгө жардам бере алат, башка оюнчулар-катышуучулар жөнүндө идеяларды, алардын ресурстук мүмкүнчүлүктөрүн жана потенциалын эске алуу менен мыкты стратегияларды тандоого мүмкүндүк берет.

Бул жагынан алганда, оюн теориясы менеджерлер тарабынан чечим кабыл алууда колдонулушу мүмкүн. Ошол эле учурда, оюн теориясын чечим теориясынан айырмалоо керек, анткени оюн теориясы операцияларды изилдөөнүн бир тармагы болуп саналат. Оюн теориясы жасалма интеллектуалдык агенттердин жүрүм-турумун (жана аны моделдөө) изилдөө жана кибернетикалык системаларды, процесстерди жана байланыштын өзгөчөлүктөрүн изилдөө үчүн чоң мааниге ээ.

Белгилей кетүүчү нерсе, математикалык моделдөөдөгү «оптималдуу чечимдер» же «мыкты стратегиялар» XVIII кылымдын башында эле сунушталган. Кийинчерээк оюндар теориясынын окуу китептерине айланган олигополиядагы өндүрүш жана баа түзүү маселелери XIX кылымда А.Курно жана Ж.Бертран тарабынан каралган. XX кылымдын башында Э.Ласкер, Э.Цермело, Э.Борель кызыкчылыктар кагылышынын математикалык теориясынын идеясын алдыга коюшкан. Оюндардын математикалык теориясы неоклассикалык экономикадан келип чыкканы белгилүү. Биринчи жолу теориянын математикалык аспектилери жана колдонулушу 1944-жылы Джон фон Нейман менен Оскар Моргенштерндин «Теория игр и экономическое поведение» аттуу классикалык китебинде берилген [3].

Математиканын бул чөйрөсү коммуникативдик практикада жана корпоративдик маданиятта кандайдыр бир (бирок алсыз) чагылдырылган. 1949-жылы оюн теориясы боюнча диссертация жазып, 45 жылдан кийин экономика боюнча Нобель сыйлыгын алган Дж.Нэш Принстон университетинде оюндар теориясынын "аталарынын" бири Жон фон Неймандын лекцияларына катышкан. Дж.Нэш өзүнүн эмгектеринде «башкаруу динамикасынын» принциптерин иштеп чыккан. Оюн теориясынын алгачкы концепциялары антагонисттик оюндарды талдап, утулгандар жана алардын эсебинен утуп алган оюнчулар болгон. Дж.Нэш талдоо ыкмаларын иштеп чыгат, мында бардык катышуучулар жеңип же утулуп калышат. Бул жагдайлар "Нэш тең салмактуулугу" же "кооперативсиз тең салмактуулук" деп аталат, мындай кырдаалда тараптар туруктуу тең салмактуулукту түзүүгө алып келген оптималдуу стратегияны колдонушат.

Рынок экономикасында туруктуу тең салмактуулук фактору өтө маанилүү. Бул тең салмактуулукту сактоо оюнчулар үчүн пайдалуу, анткени кандайдыр бир өзгөрүү алардын абалын начарлатат. Дж.Нэштин бул эмгектери оюндар теориясын өнүктүрүүгө олуттуу салым кошкон, экономикалык моделдөөнүн математикалык куралдары кайра каралып чыккан. Дж.Нэш А.Смиттин атаандаштыкка классикалык мамилеси, ар бир адам жалаң өзүмчүл кызыкчылыктарды көздөгөн (өзү үчүн иш-аракет) оптималдуу эмес экенин көрсөтөт. Оптималдуу стратегиялар – бул ар бир адам өзү үчүн жакшыраак кылууга аракет кылганда, ал эми башкалар үчүн жакшыраак. Оюн теориясы башында экономикалык моделдерди караса да, 1950-жылдарга чейин ал математиканын ичинде формалдуу теория бойдон калган.

Бирок 1950-жылдардан бери оюн теориясынын методдорун экономикада (ошондой эле байланыштын, биологиянын, кибернетиканын жана технологиянын теориясы менен практикасында) колдонуу аракети башталат. Экинчи дүйнөлүк согуш учурунда жана андан кийин дароо эле, аскердик кафедралар жана илимий-изилдөө институттары стратегиялык чечимдерди изилдөө үчүн күчтүү куралды көргөн оюн теориясы, олуттуу кызыкдар болуп калды.

1980-жылдардын ортосунан айрыкча экономикада жана башкарууда оюн теориясын активдүү практикалык колдонуу башталат. Акыркы 20-30 жылдын ичинде оюндар теориясынын мааниси жана ага болгон кызыгуу бир кыйла өстү, азыркы экономикалык теориянын кээ бир багыттары оюн теориясын колдонбой туруп берилбейт.

Мисалы, 2005-жылы экономика боюнча Нобель сыйлыгынын лауреаты Томас Шеллингдин "Стратегия конфликта" аттуу эмгегинде конфликттин катышуучуларынын жүрүм-турумунун ар кандай "стратегиялары" каралат. Бул стратегиялар конфликтологиядагы (психологиялык дисциплинада) жана уюмдагы

конфликттерди башкаруудагы (башкаруу теориясы) конфликттерди башкаруу тактикасы жана конфликттик анализдин принциптери менен дал келет. Оюндар бизнес-кейстерде окутуу үчүн да колдонулат, Г.П. Щедровицкий [5, 6, 7, 8, 9, 10], уюштуруучулук ишмердүүлүк мамилесинин негиздөөчүсү. Г.П. Щедровицкий Москва логикалык ийриминин (1952-жылдан) негиздөөчүлөрүнүн бири жана анын жакынкы уландысы – Москва методикалык ийриминин (ММК) идеялык-уюштуруучулук жетекчиси болуп саналат.

СССРдеги кайра куруу мезгилинде Г.П. Щедровицкий советтик жетекчилер менен көптөгөн оюндарды ойногон. Бүгүнкү күндө математикалык оюндар теориясы тез өнүгүп жатат, бирок оюн теориясынын математикалык аппараты кымбатка турат [2]. Ал мыйзамдуу милдеттерге: саясатка, монополиялардын экономикасына жана рынок бийлигин бөлүштүрүүгө жана башкаларга колдонулат. Бир катар белгилүү окумуштуулар социалдык-экономикалык процесстерди сүрөттөгөн оюн теориясын өнүктүрүүгө кошкон салымы үчүн экономика боюнча Нобель сыйлыгынын лауреаттары болушкан. Дж.Нэш оюн теориясы боюнча изилдөөлөрүнүн аркасында «кансыз согушту» жүргүзүү жаатындагы алдыңкы адистердин бири болуп калды, бул оюн теориясы чечүүчү милдеттердин чоңдугун тастыктайт.

Оюн теориясы жана экономикалык теория жаатындагы жетишкендиктери үчүн экономика боюнча Нобель сыйлыгынын лауреаттары Роберт Ауманн, Райнхард Зелтен, Джон Нэш, Джон Харсаньи, Уильям Викри, Джеймс Миррлис, Томас Шеллинг, Джордж Акерлоф, Майкл Спенс, Джозеф Стиглиц, Леонид Гурвиц, Эрик Мэскин, Роджер Майерсон, Ллойд Шепли, Элвин Рот болушкан.

Тиешелүү оюндарда тең салмактуулукту аныктоо менен чыныгы тирешүү кырдаалында адам популяциясынын жүрүм-турумун алдын ала айтууга болот деген гипотеза бар. Оюн теориясына мындай мамиле жакында эле сынга алынган: моделдөөдө колдонулган божомолдор реалдуу экономикалык кырдаалда көп учурда бузулат.

Оюнчулар өздөрүнүн жалпы пайдасын максималдуу кылган жүрүм-турумду тандашат деп болжолдонууда («экономикалык адам» жүрүм-турум модели), бирок иш жүзүндө, башкаруудагы «кош байлоо» элементтеринин акылга сыйбастыгынан улам, реалдуу жүрүм-турум көбүнчө бул негизге туура келбейт. Бирок оюн теориясын физикадагы ошол эле моделдерге окшоштуруп, акылга сыярлык идеалдуу модель катары колдонсо болот. Ошол эле учурда, оюнчулар көбүнчө тең салмактуулук стратегияларын иш жүзүндө колдонушпайт: “Сороконожка” жана “Диктатор” оюндарында Нэш тең салмактуулугун түзгөн стратегия профили көп учурда колдонулбайт. Дагы бир көз караш боюнча, Нэш тең салмактуулугу эч кандай түрдө оюнчулардын жүрүм-турумунун ачык сценарийи эмес, бирок Нэш тең салмактуулугунда болгон оюнчулар эмне үчүн бул абалда калаарын гана түшүндүрөт. Оюнчулар Нэш тең салмактуулугуна кантип жетет деген суроо ачык бойдон калууда.

Оюндар, эреже катары, оюнчулар ырааттуу же бир эле учурда иш-аракеттерди жасаган бир нече мезгилди камтыйт. Бул аракеттер "кыймыл" деп аталат. Иш-аракеттер атаандаштардын бааларына, компаниянын сатуусуна, маркетингдик чыгымдарга, изилдөөлөргө, логистикага жана башкаларга байланыштуу болушу мүмкүн. Оюнчулар кыймыл жасаган мезгилдер оюн этаптары деп аталат. Ар бир этапта тандалып алынган кыймылдар акыры деп аталган нерсени аныктайт. Ар бир оюнчунун материалдык баалуулуктар же акча (биринчи кезекте арзандатылган пайда) менен көрсөтүлүшү мүмкүн болгон "төлөмдөрү" (утуш же жоготуу).

Оюн теориясынын дагы бир негизги түшүнүгү оюнчунун стратегиясы болуп саналат. Стратегия оюндун ар бир этабында оюнчуга башка оюнчулардын аракеттерине "эң жакшы жооп" болуп көрүнгөн альтернативалуу варианттардын белгилүү бир санын тандоого мүмкүндүк берген бардык мүмкүн болгон иш-аракеттерди түшүнөт. Башкаруу стратегиясынын концепциясына келсек, оюнчу өзүнүн иш-аракеттерин белгилүү бир оюн чындап жеткен этаптар эле эмес, ошондой эле бардык жагдайлар, анын ичинде бул оюндун жүрүшүндө пайда болбошу мүмкүн болгон жагдайлар үчүн да аныктай тургандыгын белгилей кетүү керек.

Стратегиялык башкаруу чечимдерин кабыл алуу үчүн оюн теориясын колдонуу принципиалдуу баа саясатын жүргүзүүдө, жаңы рынокторго, кызматташтыктын ар кандай формаларына жана биргелешкен ишканаларды түзүүдө, изилдөө жана инновациялар чөйрөсүндөгү лидерлерди жана аткаруучуларды аныктоодо, вертикалдык интеграция ж.б. бар. Бул теориянын жоболору эгерде алардын кабыл алынышына башка субъекттер таасир этсе башкаруу чечимдеринин бардык түрлөрү үчүн колдонулушу мүмкүн. Бул адамдар же оюнчулар рыноктун атаандаштары болушу шарт эмес; алардын ролу алдыңкы кардарлар, уюмдардын кызматкерлери, ошондой эле кызматкерлер болушу мүмкүн. Оюн теориясынын инструменттери процесстин катышуучуларынын ортосунда төлөмдөр чөйрөсүндө маанилүү көз карандылыктар болгондо өзгөчө эффективдүү болот.

Оюн теориясынын инструменттеринин жардамы менен, эки "достук эмес" өнөктөштөр үчүн кандай шарттарда кызматташуу жана алар үчүн оптималдуу натыйжаларга жетүү - "утуп / утуш" абалына жетишүү максатка ылайыктуу экенин аныктоо абдан натыйжалуу. Ошону менен бирге, оюн теориясынын аналитикалык куралдарын колдонууда белгилүү бир

чектөөлөрдү белгилей кетүү керек. Мындай учурларда, ал кошумча маалымат алынганда же чечимдерди кабыл алуу системасын түп-тамырынан бери кайра түзүүдө колдонулушу мүмкүн:

1. Ишканалардын алар катышкан оюн боюнча ар кандай түшүнүктөрү бар, алар бири-биринин мүмкүнчүлүктөрү жөнүндө жетиштүү маалымат алышпайт; же менеджмент "кош байланыштын" элементтери менен капталган, ал эми башкаруунун милдеттери мындан ары уюм менен сайттардын бардык тараптарын жана аспектилерин бириктирүү, интеграциялоо, алардын бул системанын жалпы максатына жетүү үчүн жеке максаттары эмес, аймактан бөлүү менен жалган «карталарды» кайра чыгаруу. Мисалы, атаандаштын төлөмдөрү жөнүндө түшүнүксүз (бурмаланган) маалымат болушу мүмкүн. Ошол эле учурда, эгерде кырдаал өтө татаал эмес маалыматтын толук эместиги менен гана мүнөздөлсө (жана "кош байланыштын" элементтеринен улам башкаруучулук коммуникациялардын бурмаланышы жок болсо), анда ушуга окшош учурларды салыштырып, кээ бир айырмачылыктарды эске алуу менен иштөө кыйла натыйжалуу болот;

2. Оюн теориясын ар кандай тең салмактуулук кырдаалында колдонуу анча натыйжасыз. Натыйжасыздык көйгөйү стратегиялык чечимдерди бир эле учурда тандоо менен жөнөкөй оюндардын жүрүшүндө да пайда болушу мүмкүн;

3. Эгерде стратегиялык чечимдерди кабыл алуу абалы татаал болсо, оюнчулар көбүнчө оюн теориясынын куралдарынын алкагында өздөрү үчүн эң жакшы чечимдерди тандай алышпайт.

Оюн он же андан көп баскычка чейин татаалдашып кеткенде, оюнчулар эффективдүү алгоритмдерди колдоно албай калышат жана оюнду тең салмактуулук стратегиялары менен уланта алышат [4]. Башкаруу коммуникацияларынын жана бухгалтердик эсептин «кош байланыштын» элементтеринен улам бузулушуна байланыштуу оюн теориясынын негизин фундаменталдуу божомол деп аталат. «Жалпы билим» (бардык эрежелери бар оюн оюнчуларга белгилүү жана алардын ар бири бардык оюнчулар оюндун башка өнөктөштөрү эмнени билээрин билет; бул абал оюндун аягына чейин сакталат) натыйжасыз . Анын үстүнө, мисалы, "өз ара билим" же "рационалдаштырылуучу стратегиялар" сыяктуу өбөлгөлөр "кош байланыштары" бар чечимдерди кабыл алуу системасы үчүн эч кандай мааниге ээ эмес.

Жыйынтыктап айтканда, оюн теориясы экономикалык-математикалык, коммуникативдик жана семантикалык билимдердин өтө татаал чөйрөсү экенин белгилейбиз. Аны колдонууда модерация жана аны колдонуунун чегин так билүү зарыл. Компания жалгыз же консультанттардын жардамы менен кабыл алынган жөнөкөйлөтүлгөн чечмелөө өтө кооптуу болушу мүмкүн. Оюндар, эреже катары, кыймылдардын чектелген санына созулат. Математика анчалык чектелүү эмес, атап айтканда, топтом теориясы чексиз улана турган оюндар менен алектенет. Анын үстүнө, жеңүүчү жана анын утушу бардык кыймылдардын аягына чейин аныктала бербейт. Адатта, бул учурда коюлган милдет оптималдуу чечимди табуу эмес, жок дегенде утуш стратегиясын табуу саналат. Тандоо аксиомасын колдонуу менен кээде толук маалымат жана эки натыйжасы бар оюндар үчүн да - "жеңиш" же "жеңилген" - оюнчулардын биринде да мындай стратегия жок экенин далилдесе болот. Белгилүү бир атайын иштелип чыккан оюндар үчүн утуш стратегияларынын болушу топтом теориясында маанилүү роль ойнойт.

Адабияттар:

1. Стаффорд Бир Энтони. Наука управления. Management science: the business use of operations research / пер. Л.Л. Какунина. - М.: Энергия, 1971. - 112 с.
2. Дубина И.Н. Основы теории экономических игр: учеб. пособие / И.Н. Дубина. - М.: КноРус, 2010. - С. 10.
3. Нейман Дж. фон. Теория игр и экономическое поведение / Дж. фон Нейман, О. Моргенштерн. - М., 1970. - 983 с.
4. Тихомиров С.А. Гипербола и феномен преувеличения: Лингвистика и политическая коммуникация (градуальный аспект) / С.А.Тихомиров. - Саарбрюккен, 2012. - 346 с.
5. Щедровицкий Г.П. Избранные труды / Г.П. Щедровицкий. - М., 1995. - 759 с.
6. Щедровицкий Г.П. Знак и деятельность. Кн. I: Структура знака: смыслы, значения, знания (14 лекций 1971 г.) / Г.П. Щедровицкий. - М., 2005. - 463 с.
7. Щедровицкий Г.П. Знак и деятельность. Кн. II: Понимание и мышление. Смысл и содержание (7 лекций 1972 г.) / Г.П. Щедровицкий. - М., 2006. - 353 с.
8. Щедровицкий Г.П. ОРУ (1): Организационно-управленческое мышление: идеология, методология, технология: курс лекций. // Из архива Г.П. Щедровицкого. - Т. 4. - М., 2000. - 382 с.
9. Щедровицкий Г.П. ОРУ (2): Методология и философия организационно-управленческой деятельности: основные понятия и принципы: курс лекций. / Из архива Г.П. Щедровицкого. - Т. 5. - М., 2003. - 288 с.
10. Щедровицкий Г.П. Знак и деятельность. Кн. III: Методологический подход в языковедении (11 лекций 1972-1979 гг.) / Г.П. Щедровицкий. - М., 2007. - 448 с.
11. Халиков М.И. Система государственного и муниципального управления: учеб. пособие / М.И. Халиков. - М.: Флинта, 2008. - 448 с.