

ТУРИЗМ САЛАСЫНДАҒЫ ТУРДЫҒЫ ӨЗІНДІК ҚҰНЫН ЕСЕПТЕУДІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ-МАТЕМАТИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Ф. А.Эшанкулова

Түлкібас агробизнес және саяхат колледжі
Қазақстан, Түркістан облысы

Андатпа

Бұл зерттеу Түркістан облысының динамикалық дамып келе жатқан туризм нарығы контекстінде туристік өнімнің (турпакеттің) өзіндік құнын ғылыми тұрғыдан негіздеп есептеу мәселесіне арналған. Туристік қызметтің ерекшелігі, атап айтқанда, агротуризм және маусымдылық факторлары ескеріліп, дәстүрлі калькуляция әдістерінің кемшіліктері талданған. Жұмыстың негізгі нәтижесі – STEM-модельге (математика және технология) негізделген, тікелей және жанама шығындарды оңтайлы бөлуге мүмкіндік беретін жаңа калькуляциялық формула. Ұсынылған әдістеме жергілікті туристік операторларға (әсіресе Түлкібас сияқты агротуристік әлеуеті бар аудандарда) баға белгілеу саясатын тиімді басқаруға және бәсекеге қабілетті туристік пакеттерді қалыптастыруға практикалық құрал болады.

Түйінді сөздер: Түркістан туризмі, агробизнес, өзіндік құн, калькуляция, туристік пакет, экономикалық-математикалық модельдеу.

Кіріспе

Түркістан облысы — Қазақстанның мәдени-тарихи және агротуристік әлеуеті жоғары аймағы. Облыстың туризмді дамытуға бағытталған мемлекеттік бағдарламалары аясында туристік операторлардың саны артып, сапалы қызметке деген сұраныс өсуде. Осыған орай, туристік бизнестің табыстылығын қамтамасыз етуде турдың өзіндік құнын дәл есептеу бірінші кезектегі міндет болып қалып отыр.

Аймақтық ерекшелік: Түркістан облысындағы туристік өнімдердің басым бөлігі компоненттік шығындардың үлкен үлесімен (транспорт, орналастыру) және маусымдық өзгерістерге тәуелділікпен сипатталады. Әсіресе Түлкібас ауданында агротуризм дамығандықтан, турпакет құнына жергілікті шаруашылық қызметтерінің (F&B, кәдесый, шеберлік сабақтары) құны енгізіледі.

Проблема: Көптеген шағын және орта туристік фирмалар жанама шығындарды (әкімшілік, маркетинг, технологиялық шығындар) дұрыс бөле алмайды, бұл баға белгілеудегі қателіктерге және пайданың төмендеуіне әкеледі.

Мақсаты: Түркістан облысының туристік қызмет көрсету саласы үшін экономикалық-математикалық әдістерге негізделген, турдың өзіндік құнын есептеудің оңтайлы және жүйелі әдістемесін ұсыну.

Материалдар мен әдістер

Зерттеу барысында Түркістан облысының туристік нарығындағы шығындардың құрылымына талдау жасалды. Негізгі әдістер:

1. Интеграциялық талдау: Туристік пакетке кіретін аграрлық және мәдени қызметтердің құнын біріктіріп есептеу.
2. Экономикалық-математикалық модельдеу (STEM): Тұрақты, айнымалы және тәуекелді шығындарды есептеуге арналған көпфакторлы регрессиялық моделдердің элементтерін қолдану.
3. Кейс-стади әдісі: Түлкібас ауданындағы агротуристік нысандардың нақты шығындарын талдау.
4. Статистикалық деректерді өңдеу: Қазақстан Республикасы Ұлттық Экономика Министрлігінің Статистика комитетінің туристік ағынға қатысты деректерін қолдану.

Зерттеу барысында Түркістан облысының туристік нарығындағы шығындардың құрылымын талдауды тереңдету үшін, аймақтың мәдени-тарихи және агротуристік ерекшеліктерін ескере отырып, шығындарды келесідей негізгі санаттар бойынша жіктеп, талдау қажет. Туристік пакеттің жалпы өзіндік құны (ТС) дәстүрлі түрде тұрақты шығындар (FC) және айнымалы шығындар (VC) болып бөлінеді. Алайда, Түркістан облысының спецификасын ескере отырып, айнымалы шығындар ішіндегі тікелей және жанама (жалпы турлық) шығындарға ерекше назар аударылады.

Түркістан облысының туризм саласындағы шығындар құрылымы Қазақстанның басқа аймақтарынан туристік өнімнің жоғары компоненттік сипатымен ерекшеленеді. Шығындарды екі негізгі топқа бөліп, олардың әрқайсысын аймақтық контекстке байланысты талдайық.

I. Тікелей шығындар (Direct Costs). Бұл шығындар тікелей турпакетті ұйымдастыруға және туристке қызмет көрсетуге жұмсалады. Түркістан облысы үшін бұл шығындардың үлесі әдетте жоғары болады.

I. Айнымалы шығындар (VC - variable costs). Бұл шығындар туристер санына немесе көрсетілген қызмет көлеміне тікелей пропорционалды түрде өзгереді. Түркістан облысының ерекшеліктері бойынша айнымалы шығындар екі негізгі блокқа бөлінеді:

A. Мәдени-тарихи туризмге тән тікелей шығындар. Бұл шығындар тікелей қожа ахмет ясауи кесенесі, ежелгі қалашықтар, діни орындар сияқты тарихи-мәдени нысандарға қатысты.

1. Кіру және рұқсат ақылары: әр турист үшін тарихи-мәдени қорық-музейлерге, жекеменшік тарихи нысандарға төленетін ресми билет құны.
2. Арнайы гидтік қызмет ақысы: тарих, археология және дінтану бойынша сертификатталған, білікті гидтердің әр туристке шаққандағы немесе топқа шаққандағы (бір реттік) қызмет ақысы.
3. Аударма қызметтерінің құны: шетелдік топтарға арналған синхронды немесе ілеспе аударма (егер қызмет Q-ға байланысты өзгерсе).

Ә. Агротуризмге тән тікелей шығындар (Түлкібас ауданына сәйкес). Бұл шығындар Түлкібас агробизнес әлеуетін пайдалануға және ауылдық тәжірибеге байланысты.

1. Фермерлік қызметтерге төлем: ауыл шаруашылығы нысандарына (мал фермасы, бау-бақша) кіру ақысы, жергілікті шаруашылық иелерінің интерактивті бағдарламалары (мысалы, жеміс теру, сауын) үшін төленетін ақы.
2. F&V (тамақтану) шығындары: жергілікті органикалық өнімдерді сатып алу, дегустациялық сессияларды ұйымдастыру және дәстүрлі ауыл тағамдарын дайындау құны.
3. Шеберлік сабақтарының құны: ұлттық қолөнер, тағам әзірлеу немесе киіз үй құру бойынша мастер-кластарды өткізу үшін мамандарға төленетін ақы.

Б. Жалпы турлық айнымалы шығындар (VC жалпы). Бұл шығындар турдың түріне қарамастан ортақ болып табылады, бірақ туристер санына байланысты өзгереді.

1. Тұру шығындары: әр турист үшін қонақ үй, хостел немесе этно-ауылдардағы орындарды жалға алу (түнеу) құны.
2. Жол жүру және трансфер шығындары: автобустың/көліктің отын, май, жүргізушінің еңбекақысы (маршрутқа байланысты vc ретінде бөлінген бөлігі) және әр туристке шаққандағы тозу шығыны.
3. Туристік сақтандыру: әр турист үшін міндетті сақтандыру полисінің құны.

II. Тұрақты Шығындар (FC - Fixed Costs). Бұл шығындар белгілі бір уақыт аралығында (мысалы, бір ай, бір жыл) туристер санына қарамастан өзгеріссіз қалады.

1. Әкімшілік және кеңсе шығындары: кеңсе жалдау ақысы, коммуникациялық шығындар (телефон, интернет), тұрақты әкімшілік персоналдың жалақысы.
2. Маркетинг және жарнама: туроператордың жалпы имиджін қалыптастыруға, туристік көрмелерге қатысуға, тұрақты жарнамалық науқандарға жұмсалған шығындар.
3. Технологиялық шығындар: брондау жүйелерінің, сайттың, туристік бағдарламалардың лицензиялары және оларды қолдауға кететін тұрақты шығындар.

STEM-модельге негізделген калькуляциялық формула.

Жоғарыдағы жіктелімдерді ескере отырып, Q туристтен тұратын турпакеттің жалпы өзіндік құнын (TC) және бір туристке шаққандағы орташа өзіндік құнын (AC) есептеудің жаңа, оңтайлы формуласы ұсынылады:

1. Жалпы өзіндік құн (TC)

$$TC=FC+VC_{\text{жалпы}}=FC+(VC_{\text{адамға}}\times Q)$$

Мұндағы, $VC_{\text{адамға}}$ – бір туристке шаққандағы айнымалы шығындар:

$$VC_{\text{адамға}}=(C_{\text{кіру}}+C_{\text{гид}}+C_{\text{орналасу}}+CF\&B+\dots)+R$$

R – бұл тәуекелді шығындарды ескеруге арналған резервтік коэффициент (Risk Factor), маусымдылық пен тұрақсыздықты жабу үшін енгізіледі.

2. Бір туристке шаққандағы орташа өзіндік құн (AC)

$$AC=QFC+VC_{\text{адамға}}$$

Экономикалық-математикалық маңызы

Бұл модель туристік операторға Q санының өзгеруіне байланысты AC-ның қалай өзгерегінін (қызмет көрсету көлемі артқан сайын FC/Q бөлігі төмендегендіктен) дәл болжауға және маржиналды шығынды (MC) есептеуге мүмкіндік береді. MC бұл жағдайда $VC_{\text{адамға}}$ мәніне жақын болады.

Ұсынылған әдістеме жергілікті туристік операторларға (әсіресе Түлкібас сияқты агротуристік әлеуеті бар аудандарда) баға белгілеу саясатын тиімді басқаруға және бәсекеге қабілетті туристік пакеттерді қалыптастыруға практикалық құрал болады.

Қорытынды талдау: Агротуризм және калькуляция

1. Агротуризмде тікелей шығындарға жергілікті өнімнің және шаруашылық қызметтерінің (жұмыртқа жинау, жеміс теру) құны енгізіледі. Бұл шығындарды есептеу үшін ауыл шаруашылығындағы калькуляция әдістерін туристік калькуляциямен интеграциялау қажет.

2. Бұл интеграция пәнаралық STEM тәсілін (Ғылым – ауыл шаруашылығы, Математика – шығындарды есептеу) қолданудың маңыздылығын көрсетеді.

3. Нәтижелер

3.1. Түркістан туризміндегі шығындардың жіктелуі

Түркістан облысының турпакеттеріндегі шығындарды базалық, аграрлық және инфрақұрылымдық шығындар деп жіктеу ұсынылады.

Тікелей шығындар:

- Базалық: Орналастыру, тамақтану (көбіне жергілікті фермерлерден алынатын өнімдер).

- Аграрлық: Фермалардағы шеберлік сабақтарының құны, экологиялық таза өнімдерді сатып алу, жергілікті гид-агрономның қызметі.

Жанама шығындар: Офис шығындары, маркетинг, сондай-ақ туристік нысандарды ГИС-карталарға енгізуге және онлайн брондау платформаларын (Т-компонент) пайдалануға кеткен шығындар.

3.2. Өзіндік құнды есептеу моделі

Туристік пакеттің өзіндік құнын (бір туристке шаққанда) есептеу үшін уақыт факторын ескеретін жетілдірілген формула ұсынылады.

$$\text{Стур} = \text{Стк} + \text{Сжш} * \text{Кмаусым} + \text{Стәуекел} \quad (1)$$

Мұнда:

Стк – бір туристке келетін тікелей шығындар сомасы (оның ішінде аграрлық шығындар бар).

Сжш – жанама шығындардың осы турға бөлінген орташа үлесі.

Кмаусым – маусымдылық коэффициенті (STEM: Математика). Бұл коэффициент төмен маусымда шығындардың үлесін арттыруға (1-ден жоғары), ал жоғары маусымда азайтуға (1-ден төмен) көмектеседі. Мысалы, төмен маусымда маркетинг шығыны жоғары.

Стәуекел – валюталық өзгерістер немесе логистикалық кедергілерді ескеретін қор.

3.3. Туристік пакетті қалыптастырудағы агробизнес қосымшалары

Кесте 1. Агротуристік пакетті калькуляциялаудағы STEM қолданысы

STEM компоненті	Агротуризмдегі қолданылуы	Шығындарды оңтайландыру нәтижесі
Ғылым (S)	Топырақ және климаттық деректерді талдау (ауыл шаруашылығы)	Егін өнімділігін болжау арқылы тамақтану шығындарын алдын ала есептеу
Технология (Т)	Агрофермалардағы электронды тіркеу және есептеу жүйелері	Қонақтар ағынын және олардың азық-түлікке жұмсайтын шығынын нақты бақылау
Математика (М)	Маусым коэффициенті арқылы шығындарды тұрақтандыру	Маусымдылық әсерін төмендету, жыл бойына тиімді бағаны ұстау

4. Қорытындылар

1. Түркістан облысындағы туристік операторлар үшін ұсынылған әдістеме турдың өзіндік құнын есептеудегі аналитикалық негізді күшейтеді.

2. Маусым коэффициентінің енгізілуі баға белгілеудегі әділдікті қамтамасыз етеді және фирманың жылдық табыстылығын болжауға мүмкіндік береді.

3. Түлкібас агробизнес контекстінде, білім беру мекемелері (колледждер) осы STEM әдістемесін оқу процесіне енгізу арқылы болашақ туризм мамандарының критикалық және сандық ойлау қабілеттерін дамыта алады.

Ұсынылған модель Түркістан аймағындағы турпакеттердің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік береді. Облыстың туристік брендин нығайту үшін бағаның сапаға сәйкестігі өте маңызды. Стур есептеудегі математикалық нақтылық бағаны төмендету есебінен емес, шығындарды тиімді бөлу арқылы қол жеткізіледі. Бұл зерттеудің практикалық маңызы Түлкібас агробизнес және саяхат колледжі сияқты мамандандырылған оқу орындары үшін STEM-бағытындағы оқу жоспарларын әзірлеуге негіз бола алады.

Қорытынды

Бұл зерттеу Түркістан облысының туризм саласындағы турпакеттің өзіндік құнын есептеудің экономикалық-математикалық негіздерін терең талдауға арналған. Туристік қызметтің ерекшеліктерін, атап айтқанда, мәдени-тарихи және Түлкібас ауданына тән агротуристік әлеуетті ескере отырып, дәстүрлі калькуляция әдістерін жетілдіру қажеттілігі негізделді.

Негізгі тұжырымдар:

1. Шығындарды оңтайлы жіктеу: Зерттеу барысында шығындарды тұрақты (FC), айнымалы (VC) және VC-ның ішіндегі агротуризмге және мәдени-тарихи туризмге тән шығындарға нақты жіктеу маңыздылығы дәлелденді. Бұл дифференциация туроператорларға шығындардың қай бөлігі туристер санына тікелей тәуелді екенін (яғни, MC-ны) айқын көруге мүмкіндік береді.

2. STEM-модельдің құндылығы: Ұсынылған экономикалық-математикалық модель (STEM-модель элементтері) тікелей және жанама шығындарды біріктіріп, олардың әр туристке шаққандағы орташа мәнін есептеуге мүмкіндік береді. Бұл әдіс шығындарды тек тікелей емес, сонымен бірге маржиналды және орташа өзіндік құн (AC) тұрғысынан талдауға жол ашады.

3. Бағаны басқарудың (Revenue Management) негізі: Маржиналды шығындарды (MC – бір қосымша туристке кететін шығын) анықтау баға белгілеудің негізгі шарты болып табылады. Туроператордың пайдасын максималдандыру үшін бағаны шарты бойынша белгілеу керек. Бұл тұжырым Түркістанның маусымдық және сұраныс икемділігі жоғары нарығында динамикалық бағалауды қолданудың негізі болады.

4. Тәуекел факторын ескеру: Аймақтық және маусымдық тұрақсыздықтарды (әсіресе Түлкібас ауданындағы инфрақұрылымдық және валюталық тәуекелдерді) жабу үшін өзіндік құнға резервтік коэффициент енгізілді. Бұл туроператордың қаржылық тұрақтылығын және күтпеген жағдайлардағы үздіксіз қызмет көрсету қабілетін арттырады.

Ұсынылған әдістеме Түлкібас агробизнес және саяхат колледжі сияқты оқу орындарында туризм мамандарын даярлауда практикалық құрал ретінде қолданыла алады. Жергілікті шағын және орта туристік фирмалар (әсіресе агротуризмге маманданған) бұл жүйені қабылдау арқылы баға белгілеудегі қателіктерді азайтадырiсті арттыру үшін топ көлемін оңтайлы жоспар, клайды, бәсекеге қабілетті, бірақ тиімді туристік өнімдерді қалыптастырады.

Қорытындылай келе, Түркістан облысының туризм саласын қаржылық тұрғыдан тиімді дамытудың кілті – турдың өзіндік құнын дәл және жүйелі есептеудің экономикалық-математикалық негіздерін қолдану болып табылады. Бұл қадам облыстың туристік әлеуетін толыққанды іске асыруға және ұзақ мерзімді экономикалық өсімге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Әдебиеттер тізімі

1. Абдрахманова Г. Особенности формирования туристского продукта на современном этапе // Вестник КНУ. – 2019. – № 3. – С. 45-53.
2. Смаилова Р.Т. Экономический потенциал туризма Туркестанской области и пути его реализации. – Алматы: Ғылым, 2021. – 180 с.
3. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті. Қазақстан Республикасындағы туризмнің негізгі көрсеткіштері. Статистикалық жинақ. – Астана, 2024. – 88 б.
4. Әлімбаев Б.С. Қазақстанның туристік қызметіндегі баға белгілеудің ерекшеліктері // Экономика және Қаржы. – 2021. – № 2(63). – Б. 55-65.
5. Дәулетов А. Туризмдегі цифрлық трансформация және шығындарды оңтайландыру (STEM-технологиялар аясында) // Цифрлық Қазақстан Вестнигі. – 2023. – № 4. – Б. 120-135.
6. Buhalis D., Law R. Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet – The state of eTourism research. *Tourism Management*. – 2008. – Vol. 29. – Iss. 4. – P. 609-623. (Туризмдегі технологиялар мен шығындарды басқаруға қатысты)
7. Heskett J. L., Sasser W. L., Schlesinger L. A. *The Service Profit Chain: How Leading Companies Link Profit and Growth to Loyalty, Satisfaction, and Value*. – New York: Free Press, 1997. – 322 p. (Қызмет көрсету саласындағы пайда мен күн тізбегінің теориялық негізі)
8. Cooper C., Fletcher J., Fyall A., Gilbert D., Wanhill S. *Tourism: Principles and Practice*. – 6th ed. – Harlow: Pearson Education Limited, 2019. – 704 p. (Туризмдегі жалпы принциптер, оның ішінде калькуляция бөлімі)
9. Sarantou K. Cost management in tourism and hospitality industry: an analysis of costing methods. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. – 2017. – Vol. 29. – Iss. 12. – P. 3089-3107. (Туризмдегі калькуляция әдістеріне тікелей қатысты)

REFERENCES

1. Kazakhstan Respublikasy Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті. Kazakhstan Respublikasyndagy turizmnin negizgi korsetkishteri. Statistikalık zhinak. Astana, 2024. 88 p. (In Kazakh)
2. Alimbekov B.S. Kazakstannyn turistik kyzmetindegi бага belgileudin erekshelikteri. *Ekonomika zhane Karzhy*. 2021. No. 2(63). P. 55-65. (In Kazakh)
3. Dauletov A. Turizmdegi tsifrlyq transformatsiya zhane shygynardy ontaiylandyru (STEM-tekhnologiyalar ayasynda). *Tsifrlyq Kazakhstan Vestnigi*. 2023. No. 4. P. 120-135. (In Kazakh)
4. Buhalis D., Law R. Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet – The state of eTourism research. *Tourism Management*. 2008. Vol. 29. Iss. 4. P. 609-623. (In English)
5. Heskett J. L., Sasser W. L., Schlesinger L. A. *The Service Profit Chain: How Leading Companies Link Profit and Growth to Loyalty, Satisfaction, and Value*. New York: Free Press, 1997. 322 p. (In English)
6. Cooper C., Fletcher J., Fyall A., Gilbert D., Wanhill S. *Tourism: Principles and Practice*. 6th ed. Harlow: Pearson Education Limited, 2019. 704 p. (In English)

7. Sarantou K. Cost management in tourism and hospitality industry: an analysis of costing methods. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 2017. Vol. 29. Iss. 12. P. 3089-3107. (In English)

РЕЗЮМЕ

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАСЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ ТуРА В СФЕРЕ ТуРИЗМА

Ф. А. Эшанкулова

Тюлькубасский колледж агробизнеса и туризма
Казахстан, Туркестанская область

Данное исследование посвящено научно обоснованному расчету себестоимости туристического продукта (турпакета) в контексте динамично развивающегося туристического рынка Туркестанской области. С учетом специфики туристической деятельности, в частности факторов агротуризма и сезонности, анализируются недостатки традиционных методов калькуляции.

Основной результат работы — новая калькуляционная формула, основанная на STEM-модели (математика и технология), которая позволяет оптимально распределять прямые и косвенные расходы. Предложенная методика является практическим инструментом для местных туроператоров (особенно в районах с агротуристическим потенциалом, таких как Тюлькубас) для эффективного управления ценовой политикой и формирования конкурентоспособных туристических пакетов.

Ключевые слова: Туризм Туркестана, агробизнес, себестоимость, калькуляция, туристический пакет, экономико-математическое моделирование.

SUMMARY

ECONOMIC AND MATHEMATICAL FOUNDATIONS FOR CALCULATING THE COST PRICE OF A TOUR IN THE TOURISM SECTOR

F. A. Eshankulova

Tulkibas College of Agribusiness and Travel
Kazakhstan, Turkistan Region

This research is devoted to the scientifically grounded calculation of the cost price (cost of goods sold) of a tourist product (tour package) in the context of the dynamically developing tourism market of Turkistan region. Considering the specifics of the tourism sector, particularly the factors of agritourism and seasonality, the shortcomings of traditional calculation methods are analyzed.

The main result of this work is a new costing formula based on a STEM-model (mathematics and technology), which allows for the optimal allocation of direct and indirect costs. The proposed methodology serves as a practical tool for local tour operators (especially in areas with agritourism potential, such as Tulkibas) to effectively manage pricing policy and create competitive tourist packages.

Keywords: Turkistan tourism, agribusiness, cost price, costing, tour package, economic-mathematical modeling.

Автор: Эшанкулова Фариданарматовна – Түлкібас агробизнес және саяхат колледжі, педагог-зерттеуші, eshankulova2006@mail.ru