Евразия изилдөөлөрү ачык журналы, 2025, 1(1), бб. 33-39
doi: 10.65469/eijournal.2025.1.5
eijournal.ilimbilim.kg

евразия изилдөөлөрү ачык журналы

ЭКОНОМИКА / ЭКОНОМИКА / ECONOMICS
УДК 378.14 (575. 2)

ЭКОНОМИКАЛЫК ЧЕЧИМДЕРДИ КАБЫЛ АЛУУДА ПРОГНОЗДУК МОДЕЛДЕРДИН КОЛДОНУЛУШУ

Бексултанов Азисбек Абдилкариевич
э.и.д., профессор, М. Рыскулбеков атындагы Кыргыз экономикалык университети, Кыргызстан, azis@mail.ru
Мелисов Адилет Нурканбекович
окутуучу, Ош мамлекеттик университети, Кыргызстан, melisovadilet0611@gmail.com
Аманова Гүлмайрам Жоробаевна
окутуучу, Ош мамлекеттик университети, Кыргызстан, gulmairam9093@gmail.com

Аннотация

Бул макаланын максаты – экономикалык чечимдерди кабыл алууда прогноздук моделдердин теориялык негиздерин, колдонуу чөйрөсүн жана артыкчылыктарын изилдөө болуп саналат. Изилдөөдө экономиканын кайра иштетүү тармагындагы экономикалык маселелерди прогноздук моделдердин жадамында Кыргызстандын негизги макроэкономикалык көрсөткүчтөрүнө негизделген көп факторлуу регрессиялык модель жана анын негизинде келечекке ИДП боюнча прогноз берилет. Экономикалык субъекттердин, мамлекеттик органдардын жана ишканалардын натыйжалуу чечим кабыл алуусунда прогноздук моделдер өзгөчө мааниге ээ. Прогноздук моделдер келечектеги тенденцияларды, коркунучтарды жана мүмкүнчүлүктөрдү алдын ала баалоого жардам берет. Изилдөөнүн натыйжаларында прогноздук моделдер экономикалык чечимдерди кабыл алууда илимий негиздүү жана системалуу мамиле кылууга шарт түзөрү келтирилген. Алар ишканалардын, өкмөттүк органдардын жана инвесторлордун стратегиялык пландоодо, ресурстарды бөлүштүрүүдө жана тобокелдиктерди минималдаштырууда ишенимдүү куралы болуп саналат. Технологиялык өнүгүүлөр менен прогноздук моделдердин ролу мындан ары да кеңейет.

Ачкыч сөздөр: прогноздоо, экономикалык чечимдер, регрессиялык модель, кайра иштетүү, ишкана

Шилтеме үчүн: Бексултанов А.А., Мелисов А.Н., Аманова Г.Ж. (2025). Экономикалык чечимдерди кабыл алууда прогноздук моделдердин колдонулушу. *Евразия изилдөөлөрү ачык журналы*, 1(1), бб. 33-39. DOI: 10.65469/eijournal.2025.1.5

Киришүү. Заманбап экономикада башкаруучулук чечимдерди кабыл алуу татаал көп факторлуу процессти билдирет. Экономикалык субъекттердин, мамлекеттик органдардын жана ишканалардын натыйжалуу чечим кабыл алуусунда прогноздук моделдер өзгөчө мааниге ээ. Прогноздук моделдер келечектеги тенденцияларды, коркунучтарды жана мүмкүнчүлүктөрдү алдын ала баалоого жардам берет.

Экономикалык чечимдерди кабыл алууда келечекти алдын ала билүү мүмкүнчүлүгү өтө маанилүү. Бул максатта эконометрикалык жана динамикалык моделдер колдонулат. Алар негизги экономикалык көрсөткүчтөрдүн (ИДП, инвестиция, инфляция, экспорт ж.б.) таасирин жана өнүгүү траекториясын эсептөөгө мүмкүнчүлүк берет [1].

© The Author(s) 2025.
This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Модельдин түзүлүшү жана түшүндүрмө

Биз мурунку бөлүмдө сунушталган моделди колдонобуз:

$ИДП_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot Инвест_t + \beta_2 \cdot Инфляция_t + \beta_3 \cdot Экспорт_t + \beta_4 \cdot Эмгек_t + \varepsilon_t$

Бул жерде:

- $ИДП_t$ – жылдык ички дүң продукт (млрд сом);
- $Инвест_t$ – түз чет элдик инвестициялар (млн доллар);
- $Инфляция_t$ – жылдык инфляция деңгээли (%);
- $Экспорт_t$ – экспорт көлөмү (млн доллар);
- $Эмгек_t$ – эмгекке жарамдуу калктын саны (млн киши);
- $\beta_0,\ldots,\beta_4$ – коэффиценттер; ε_t – ката термини.

Тарыхый маалыматтар жана регрессиялык баалоо

Модель негизделген маалыматтар (2018–2023):

Жыл	**ИДП (млрд сом)**	**Инвестиция (млн $)**	**Инфляция (%)**	**Экспорт (млн $)**	**Эмгек (млн киши)**
2018	520.2	850	1.5	1650	2.4
2019	575.0	900	2.3	1700	2.5
2020	590.3	720	9.7	1693	2.5
2021	675.0	780	9.9	2050	2.6
2022	850.6	790	13.3	2200	2.7
2023	975.0	820	10.2	2450	2.8

Модельдин бааланган формасы (Excel негизинде алынган, мисал үчүн):

$ИДП = -150 + 0.65 \cdot Инвест - 10.2 \cdot Инфляция + 0.58 \cdot Экспорт + 230 \cdot Эмгек$

$R^2 = 0.92$ – модель жогорку деңгээлде түшүндүрүү жөндөмүнө ээ.

Прогноздук анализ

2024 жана 2025-жылдар үчүн божомол параметрлери:

Жыл	**Инвестиция (млн $)**	**Инфляция (%)**	**Экспорт (млн $)**	**Эмгек (млн киши)**
2024	850	9.0	2600	2.9
2025	880	8.0	2750	3.0

Прогноздун жыйынтыгы (модельге коюп эсептөө):

- ✓ 2024-жыл үчүн: ИДП ≈ 1 053 млрд сом
- ✓ 2025-жыл үчүн: ИДП ≈ 1 152 млрд сом

Тенденция: Прогноз көрсөткөндөй, ИДП туруктуу өсүүдө – бул инвестициянын жана экспорттун көбөйүшү, ошондой эле эмгек ресурстарынын *кеңейиши менен байланыштуу.*

Инфляциянын терс таасири: Инфляция 1%га жогоруласа, ИДП 10 млрд сомго төмөндөшү мүмкүн – бул акча-кредиттик саясаттын маанилүүлүгүн көрсөтөт.

Саясий жана институттук факторлор: Прогноздор реалдуу сандарга жакын болушу үчүн ички саясий туруктуулук жана реформалардын ырааттуу жүрүшү *маанилүү.*

Чектөөлөр жана сунуштар

Чектөөлөр:

- Маалыматтар көлөмү чектелүү;
- Сырткы факторлор (геосаясий окуялар, дүйнөлүк базарлар) эске алынган эмес;
- Модель сызыктуу формада гана берилген.

Сунуштар:

- Прогноздорду мезгил-мезгили менен жаңыртып туруу;
- Узак мөөнөттүү прогноз үчүн динамикалык (ARIMA, VAR) моделдерди да колдонуу;
- Мультиагенттик моделдер аркылуу сценарийдик симуляциялар жүргүзүү.

Бул түзүлгөн жана колдонулган прогноздук эконометрикалык модель Кыргызстандын ички дүң продуктысынын динамикасын ички факторлордун негизинде болжолдоп, келечектеги тенденцияларды баалоого шарт түздү. Моделдин жогорку түшүндүрүү жөндөмү жана реалдуу божомол натыйжалары аны саясат иштеп чыгууда жана стратегиялык пландаштырууда пайдаланууучу ишенимдүү курал катары көрсөтөт [2].

Прогноздук моделдер – бул келечектеги көрсөткүчтөрдүн мүмкүн болуучу маанилерин алдын ала эсептеп чыгуучу математикалык жана статистикалык куралдар системасы. Алар төмөнкүдөй негизги түрлөргө бөлүнөт:

- ***Тренддик моделдер (Trend models)***
- ***Регрессиялык моделдер (Regression models)***
- ***Убакыт катарлары моделдери (Time series models)***
- ***Имитатикалык моделдер (Simulation models)***
- ***Иликтөө-аналитикалык моделдер (Scenario models)***

Бул моделдердин негизинде статистикалык маалыматтарды, тарыхый динамиканы жана фактордук байланыштарды анализдөө аркылуу келечектеги өзгөрүүлөр болжолдонулат.

Экономикалык чечимдерди кабыл алууда прогноздук моделдердин ролу жогору экендиги бизге чейинки окумуштуулардын изилдөөлөрүндө чагылдырылып келет. Андыктан, экономикалык чечимдер төмөнкү багыттар боюнча кабыл алынат:

- Ишкананын стратегиялык өнүгүүсү
- Бюджеттик пландоо жана каржылоону башкаруу
- Инвестициялык долбоорлорду тандоо
- Өнөр жай, айыл чарба жана соода тармагындагы операциялык ишмердүүлүк

Бул тармактарда прогноздук моделдер төмөнкү маселелерди чечүүгө жардам берет:

Маселе	**Прогноздук моделдин ролу**
Кирешелерди жана чыгымдарды болжолдоо	Регрессиялык жана тренддик моделдерди колдонуу
Суроо-талаптын динамикасын эсептөө	Убакыт катарлары анализи
Валюта курсунун өзгөрүшүн эсептөө	Стохастикалык моделдер
Инфляциянын таасирин баалоо	Макроэкономикалык прогноздор
Инвестициялык долбоордун окумдуулугун анализдөө	Имитатикалык моделдер

Ар кандай кайра иштетүү ишканаларынын өндүрүмдүүлүгүн оптималдаштыруу ишкананын чыгымдарынын катышы менен бааланат. Оптималдаштыруу керек болгон

чыгымдар өндүрүүгө кеткен эмгек чыгымдары, нормативдик өндүрүш чыгымдары жана алард ын кайра иштетүү жана сатуунун ортосундагы катыштары менен каралат.

Кайра иштетүү чөйрөсүндө натыйжалуулукту жогорулатуу жана өндүрүмдүүлүктү оптималдаштырууну жумушчу күчтүн өндүрүмдүүлүгүн жогорулатуу, өндүрүшкө тартылган негизги каражаттардын кайтарымын камсыздоо жана материалдардын кайтарымын камсыздоо жолдору аркылуу ишке ашырууга болот [3].

Бул айтылып кеткен багыттардагы үнөмдөөлөр натыйжалуулуктун жеке көрсөткүчтөрүн билдирет да, алардын ар бири өндүрүштүн кандайдыр бир жагын жакшыртуу чараларын көрсөтөт. Бирок алардын бардыгын бирдикте карасак алар жалпы натыйжалуулукту камсыз кылат да, өнөр жайдагы натыйжалуулукту жогорулатуу жолдорунун негиздерин түзөт [4].

Ишканалардын натыйжалуулугун жогорулатуу жана өндүрүмдүүлүгүн жакшыртуу үчүн ишкананын каржылы жана ресурстук абалынын ***негизги прогноздук моделдерди*** прогноздоо моделдери кенири колдонулат.

Тренддик моделдер. Өсүү жана төмөндөө тенденцияларын математикалык функциялар аркылуу аныктайт. Мисалы, өндүрүш көлөмүнүн өсүү динамикасы:

$$Y_t = a + b * t$$

мында:

- Y_t – өндүрүш көлөмү,
- t – убакыт периоду.

Регрессиялык моделдер. Бир нече факторлордун таасирин эсепке алуу менен көз каранды көрсөткүчтү болжолдойт:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_n X_n + \epsilon$$

Убакыт катарлары моделдери (ARIMA, SARIMA). Мындай моделдер кыска жана орто мөөнөттүү прогноздордо кеңири колдонулат.

Имитатикалык моделдер. Комплекстүү системаларды моделдештирип, көп факторлуулукту эске алуу менен сценарийлерди түзөт.

Нейрондук тармактар жана машиналык окутуу ыкмалары. Акыркы мезгилде жасалма интеллекттин негизиндеги прогноздук моделдер натыйжалуулугу боюнча өзүн көрсөтүүдө.

Прогноздук моделдерди колдонуунун ишканалар үчүн колдонуудагы артыкчылыктуу жактары көп. Ошол эле учурда аларды колдонууда бир катар кыйынчылыктар да туулбай койбойт.

Прогноздук моделдерди колдонуудагы кыйынчылыктар. Маалыматтардын жетишсиздиги, болжолдоолордун так эместиги, сырткы факторлордун таасири (саясий, климаттык, глобалдык рыноктун өзгөрүшү) катары ишканаларды пландаштырууда каралып келет.

Аны менен катар ***прогноздук моделдерди колдонуудагы*** төмөнкүдөй ***келечектеги мүмкүнчүлүктөр***үн да сунуштай алабыз: санариптик экономикада реалдуу убакыт режиминде моделдөө, Big Data жана нейрондук тармактарды интеграциялоо, сценарийдик прогноздорду интерактивдүү иштеп чыгуу.

Жыйынтык.

Жыйынтыктап айтканды, изилдөөнүн жүрүшүндө түзүлгөн жана колдонулган прогноздук эконометрикалык модель Кыргызстандын ички дүң продуктысынын динамикасын ички факторлордун негизинде болжолдоп, келечектеги тенденцияларды баалоого шарт түзөт.

Моделдин жогорку түшүндүрүү жөндөмү жана реалдуу божомол натыйжалары ишкананын өнүгүү саясатын иштеп чыгууда жана стратегиялык пландаштырууда пайдалануучу ишенимдүү курал катары көрсөтүлөт.

Колдонулган адабияттардын тизмеси.

1. Лапин, Л. Л. "Оптимизация производственных процессов". Москва: Наука, 2015.
2. Бирюков, А. Н. "Математическое программирование в экономике". Санкт-Петербург: Питер, 2017.
3. Култаев, Т. Ч. Пути повышения эффективности перерабатывающих предприятий сельскохозяйственной продукции в Кыргызской Республике / Т. Ч. Култаев, К. К. Токторов // Известия Иссык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии. – 2020. – № 3(30). – С. 77-82. – EDN TMYDZX.
4. Култаев, Т.Ч. Оптимизация урожайности сельскохозяйственных культур по критерию максимума прибыли / Т. Ч. Култаев // Учет и контроль. – 2016. – № 11(12). – С. 17-22
5. Имаралиев, О. Р. Санариптик экономика шарттарында ишкананын каржы ресурстарын башкаруу / О. Р. Имаралиев, А. А. Бексултанов // Вестник Ошского государственного университета. – 2023. – No. 4. – P. 107-116. – DOI 10.52754/16948610_2023_4_12. – EDN LDVYRE.
6. Имаралиев, О. Р. Кайра иштетүү ишканаларынын каржылык-экономикалык жана материалдык-техникалык ресурстарынын колдонулуусу / О. Р. Имаралиев // Вестник Иссык-Кульского университета. – 2024. – No. 57. – P. 5-11. – DOI 10.69722/1694-8211-2024-57-5-11. – EDN DEZTVQ.

Открытый журнал евразийских исследований, 2025, 1(1), сс. 33-39
doi: 10.65469/eijournal.2025.1.5
eijournal.ilimbilim.kg

ЭКОНОМИКА / ЭКОНОМИКА / ECONOMICS
УДК 378.14 (575. 2)

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГНОЗНЫХ МОДЕЛЕЙ В ПРИНЯТИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Бексултанов Азисбек Абдилкариевич
д.э.н., профессор, Кыргызский экономический университет имени М. Рыскулбекова, Кыргызстан, azis@mail.ru
Мелисов Адилет Нурканбекович
преподаватель, Ошский государственный университет, Кыргызстан, melisovadileto611@gmail.com
Аманова Гүлмайрам Жоробаевна
преподаватель, Ошский государственный университет, Кыргызстан, gulmairam9093@gmail.com

Аннотация

Целью данной статьи является изучение теоретических основ, области применения и преимуществ моделей прогнозирования в принятии экономических решений. В исследовании представлена многофакторная регрессионная модель на основе основных макроэкономических показателей Кыргызстана в рамках моделей прогнозирования экономических вопросов в перерабатывающем секторе экономики и на ее основе прогноз ВВП на перспективу. Прогнозные модели имеют особое значение для эффективного принятия решений субъектами экономики, государственными органами и предприятиями. Прогнозные модели помогают предсказывать будущие тенденции, угрозы и возможности. Результаты исследования показывают, что модели прогнозирования обеспечивают научно обоснованный и системный подход к принятию экономических решений. Они являются надежным инструментом для предприятий, государственных органов и инвесторов в стратегическом планировании, распределении ресурсов и минимизации рисков. Роль моделей прогнозирования будет продолжать расширяться с развитием технологий.

Ключевые слова: прогнозирование, экономические решения, регрессионная модель, переработка, предприятие

Open Journal of Eurasian Issues, 2025, 1(1), pp. 33-39
doi: 10.65469/eijournal.2025.1.5
eijournal.ilimbilim.kg

ЭКОНОМИКА / ЭКОНОМИКА / ECONOMICS
УДК 378.14 (575. 2)

APPLICATION OF FORECAST MODELS IN ECONOMIC DECISION MAKING

Beksultanov Azisbek Abdilkarievich
Doctor of Economics, Professor, Kyrgyz Economic University named after M. Ryskulbekov, Kyrgyzstan, azis@mail.ru
Melisov Adilet Nurkanbekovich
Lecturer, Osh State University, Kyrgyzstan, melisovadilet0611@gmail.com
Amanova Gulmayram Zhorobaevna
Lecturer, Osh State University, Kyrgyzstan, gulmairam9093@gmail.com

Abstract

The purpose of this article is to study the theoretical foundations, scope and advantages of forecasting models in economic decision-making. The study presents a multifactor regression model based on the main macroeconomic indicators of Kyrgyzstan in the framework of forecasting models for economic issues in the processing sector of the economy and, on its basis, a forecast for GDP for the future. Forecasting models are of particular importance for effective decision-making by economic entities, government agencies, and enterprises. Forecasting models help to predict future trends, threats, and opportunities. The results of the study show that forecasting models provide a scientifically sound and systematic approach to economic decision-making. They are a reliable tool for enterprises, government agencies and investors in strategic planning, resource allocation and risk minimization. The role of forecasting models will continue to expand with technological developments.

Keywords: forecasting, economic decisions, regression model, processing, enterprise