

**ՏՆՏԵՍԱՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ԱՍԲԻՈՆԻ
Ը. 00-08 ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՄԲ
ԱՍՊԻՐԱՆՏՈՒՐԱՅԻ ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅԱՆ**

Հ Ա Ր Ց Ա Շ Ա Ր

1. Շահույթի խնդրի տնտեսամաթեմատիկական մոդելը և նրա երկակի խնդրի տնտեսագիտական մեկնաբանությունը:
2. Ցանքատարածությունների օպտիմալ օգտագործման խնդրի տնտեսամաթեմատիկական մոդելը:
3. Նորմալ սննդի խնդրի տնտեսամաթեմատիկական մոդելը և նրա երկակի խնդրի տնտեսագիտական մեկնաբանությունը:
4. Գծային ծրագրավորման խնդիրը (ԳԾԽ) ընդհանուր տեսքով:
5. Գծային ծրագրավորման խնդրի (ԳԾԽ) երկրաչափական մեկնաբանությունը:
6. Ուռուցիկ բազմություններ: Անջատող հիպերհարթություն: Մինկովսկու թեորեմը:
7. Գծային հավասարումների համակարգի ոչ բացասական լուծման գոյության Ֆարկաշի թեորեմը:
8. ԳԾ խնդրի թույլատրելի հենքային լուծումներ: ԳԾԽ Հիմնական թեորեմը:
9. ԳԾ երկակի խնդիրների զույգ: Երկակիության տեսության թեորեմները:
10. ԳԾ հատուկ դասի խնդիրների: Նշանակումների, տրանսպորտային և բաշխման խնդիրներ: Լուծման պոտենցիալների եղանակը:
11. Ամբողջաթիվ ծրագրավորման խնդիրներ. լուծման Հոմորիի առաջին ալգորիթմը և «Ճյուղերի-սահմանների» եղանակը:
12. Մի քանի փոփոխականներով ֆունկցիայի պայմանական էքստրեմումի որոշման Լագրանժի բազմապատկիչների եղանակը և նրա տնտեսագիտական մեկնաբանությունը:
13. Մի քանի փոփոխականներով ֆունկցիայի ոչ պայմանական էքստրեմումի որոշման դասական եղանակը:
14. Ոչ գծային ծրագրավորման /ՈԳԾ/ խնդիրներ: ՈԳԾ խնդրի լավագույն լուծման Կուն-Թակերի անհրաժեշտ պայմանները: Լուծման գրադիենտների և տուգանային ֆունկցիաների եղանակները:
15. Ուռուցիկ և գոգավոր ֆունկցիաներ. հատկությունները: Ուռուցիկ ծրագրավորման խնդիրներ: Կուն-Թակերի թեորեմը:
16. Պարամետրական և կոտորակագծային ծրագրավորման խնդիրներ:
17. Դինամիկ ծրագրավորման օպտիմալության սկզբունքը և Բելմանի անդրադարձ բանաձևերը:
18. Գրաֆներ: Ցանցային դրվածքով օպտիմացման խնդիրներ: Ցանցում առավելագույն հոսքի որոնման ալգորիթմը:
19. ԳԾ խնդրի լուծման Դանցիգ-Վուլֆի /դեկոմպոզիցիոն/ եղանակը:
20. Ստոխաստիկ ծրագրավորման խնդիրներ և նրանց լուծման ու հետազոտման եղանակները:
21. Մատրիցային խաղեր: Մատրիցային խաղերի հիմնական թեորեմը:
22. Երկմատրիցային խաղեր: Նէշի թեորեմը:
23. Անդաշինք /ոչ կոալիցիոն/ խաղեր: Օպտիմալության սկզբունքներն անդաշինք խաղերում:
24. Նէշի հավասարակշռության իրավիճակ: Պարետո օպտիմալություն:

25. Կոոպերատիվ խաղեր: C - միջուկ, NM - լուծումների բազմություն: Շեպլիի վեկտոր:
26. Մոդել հասկացությունը: Մոդելների տեսակները: Մաթեմատիկական մոդելավորում:
27. Լեոնտևի մոդելը: Ստատիկ, դինամիկ, օպտիմիզացիոն մոդելներ:
28. Տեխնոլոգիական պրոցես: Աքսիոմատիկական: Արդյունավետ տեխնոլոգիական պրոցես: Ջարգագման հետագիծ: Ջարգացման տեմպ: Նեյմանի ճառագայթ:
29. Էրոու-Դեբրեյի մոդելը: Հավասարակշռության գներ:
30. Պարետո օպտիմալ բաշխում և այդ բաշխման ու հավասարակշռության վիճակի փոխադարձ կապը:
31. Սարդոստայնանման մոդել: Տնտեսական դինամիկայի ցուցանիշներ: Նեյմանի մոդել:
32. Հիմնական մակրոտնտեսական ցուցանիշների ֆունկցիոնալ փոխկապվածությունները: Գնահատման սկզբունքները և եղանակները:
33. Արտադրական ֆունկցիա: Հատկությունները:
34. Համասեռ և աստիճանացուցչային արտադրական ֆունկցիաները:
35. Կոր-Դուգլասի արտադրական ֆունկցիան:
36. Լեոնտևի, գծային և CES արտադրական ֆունկցիաները:
37. Միջոցառման հաշվեկշռի ստատիկ մոդելը: Լեոնտևի մոդելը:
38. Ուղղակի ծախսերի գործակիցները: Հատկությունները:
39. Լրիվ ծախսերի գործակիցները: Հատկությունները:
40. Միջոցառման հաշվեկշռի օպտիմիզացիոն մոդելները:
41. Ստատիկ արտադրական խնդրի մոդելներ:
42. Արտադրական խնդրի դինամիկ մոդելներ:
43. Արտադրատրանսպորտային խնդիրներ:
44. Արտադրության օպտիմալ կառավարման Կանտորովիչի մոդելը:
45. Արտադրական կարողությունների օպտիմալ ծանրաբեռնման մոդելներ:
46. Էնգելի և Տորնկվիստի կորեր:
47. Տնտեսական աճ: Հարրոդ-Դոմարի մոդելը և նրա մոդիֆիկացիաները: Աճի գործոնները: Էկզոգեն և էնդոգեն փոփոխականներ:
48. Սոլոուի մոդելը և նրա մոդիֆիկացիաները: Հավասարակշռության իրավիճակ: Կուտակման «ոսկե կանոնը»:
49. Կուտակման նորմայի օպտիմիզացիոն մոդելը:
50. Տնտեսական աճի ժամանակակից մոդելներ:
51. Աշխատուժի շուկայի մոդելը: Ջբաղվածության կարգավորման մոդելները:
52. Գնաճի մոդելավորումը: Ֆիլիպսի կորը:
53. Դրամական շուկայի մոդելներ: Դրամի առաջարկի և պահանջարկի մոդելավորումը: LM կորը:
54. Ապրանքների և ծառայությունների շուկայի մոդելներ: Մակրոտնտեսական հավասարակշռության մոդելավորումը: IS կորը և հարկաբյուջետային քաղաքականության ազդեցությունը IS կորի վրա:
55. IS – LM մոդելը կարճաժամկետ հատվածում բաց և փակ տնտեսությունների համար:
56. Մեծ և փոքր բաց տնտեսությունների մոդելը:
57. Միջազգային առևտրի մոդելը: Ռիկարդոյի մոդելը: Էջվորդի սխեման: Արտադրական ֆունկցիաները միջազգային առևտրի մոդելներում:
58. Մակրոտնտեսական քաղաքականության մոդելներ: Խթանող և զսպող մակրոտնտեսական քաղաքականություն: Խաղային մոդելները մակրոտնտեսական քաղաքականության մեջ:
59. Սպառման տեսության մոդելներ: Քեյնսի սպառման ֆունկցիան և նրա մոդիֆիկացիաները: Սպառման ծավալը որոշող գործոններ:

60. Ֆիշերի միջժամանակային ընտրանքի մոդելը: Իրացվելիության սահմանափակումները: Մոդելյանի կենսական ցիկլի վարկածը: Ֆրիդմանի եկամտի հաստատուն լինելու վարկածը:
61. Ընդհանուր օգտակարության ֆունկցիա, հատկությունները: Անտարբերության կորեր:
62. Սահմանային օգտակարություն և փոխարինելիության սահմանային նորմա: Բյուջետային սահմանափակումներ:
63. Օպտիմալությունն ըստ Պարետոյի: Օպտիմալ վիճակի սահմանումը: Օպտիմալ ընտրություն: Օպտիմալ բաշխմանը համապատասխանող գներ: Շուկայական հավասարակշռության օպտիմալությունը:
64. Սպառման տեսության Սլուցկու հավասարումը: Փոխարինման և եկամտի էֆեկտ:
65. Նորմալ և Գիֆֆինի բարիքներ, փոխադարձ փոխարինող և փոխադարձ լրացնող, արժեքավոր և ոչ արժեքավոր բարիքներ:
66. Պահանջարկի ֆունկցիա: Պահանջարկի ֆունկցիայի մասին վարկածը և մեկնաբանումը Էջվորդի սխեմայով:
67. Պահանջարկի առաձգականությունն ըստ գների:
68. Պահանջարկի առաձգականությունն ըստ եկամտի:
69. Խաչադիր առաձգականություն:
70. Սահմանային եկամտի գրաֆիկական մեկնաբանումը:
71. Վալրասի օրենքը: Գների կախվածությունը օգտակարությունից և սկզբնական պաշարներից: Ընդհանուր հավասարակշռության գոյությունը, միակությունը և կայունությունը: Երկրաչափական մեկնաբանությունը:
72. Մենաշնորհային մրցակցություն, Կուռնո-Նեշի հավասարակշռություն: Մրցակցության Կուռնոյի և Ստեյկելբերգի հակազդեցության կորերը:
73. Օպտիմումի և հավասարակշռության որոշումը արտաքին ազդեցությամբ տնտեսությունում և նրանց հարաբերակցությունը: Հարկեր, սուբսիդիաներ և նրանց փոխկապվածությունները:
74. Դինամիկ տնտեսություն: Շուկայական գներ և տոկոսի նորմա: Դիսկոնտի գործակից: Դինամիկ հավասարակշռությունը:
75. Անորոշության գործոնը տնտեսական հարաբերություններում: Պայմանական պատահական գների համակարգ:
76. Ռիսկի գործոնը Էջվորդի սխեմայում: Ռիսկի համար «պարզևատրում»:
77. Ժամանակը որպես գործոն ֆինանսական հաշվարկներում
78. Տոկոսադրույքների տեսակները:
79. Աճեցումը պարզ և բարդ տոկոսադրույքներով:
80. Դիսկոնտավորումը պարզ և բարդ տոկոսադրույքներով:
81. Աճեցումը սպառողական վարկի համար:
82. Անվանական և արդյունավետ տոկոսադրույքներ:
83. Տոկոսադրույքների համարժեքությունը:
84. Հարկերը և արժեզրկումը ֆինանսական գործառնություններում:
85. Բազմաչափ գլխավոր համախմբության հիմնական բնութագրիչները:
86. Բազմաչափ նորմալ բաշխված գլխավոր համախմբությունների վեկտոր-միջինների հավասարության հիփոթեզի ստուգումը:
87. Բազմաչափ նորմալ բաշխված գլխավոր համախմբությունների կովարիացիոն մատրիցների հավասարության հիփոթեզի ստուգումը:
88. Մաքսիմալ ճշմարտանմանության եղանակը:
89. Ռաո – Կրամերի անհավասարությունը:

90. Գաղափար բաղադրիչային վերլուծության վերաբերյալ: Գլխավոր բաղադրիչների եղանակը:
91. Դիսկրիմինանտային վերլուծության հիմնական խնդիրը: Դասակարգման ալգորիթմը:
92. Փոքրագույն քառակուսիների եղանակը և այդ եղանակով ստացված գնահատականների հատկությունները:
93. Գծային ռեգրեսիոն մոդելներ: Մնացորդների վերլուծություն: Դարբին - Ուոտսոնի չափանիշը:
94. Ժամանակային շարքերի վիճակագրական վերլուծության հիմնական խնդիրները՝ տրենդի որոշումը, սեզոնայնություն, պատահական էֆեկտներ:
95. Սահող միջիններ, ցուցչային /էքսպոնենցիալ/ հարթեցում, հաջորդական տարբերությունների կիրառություններ:
96. Ավտոռեգրեսիոն մոդելներ: Մարկովի մոդել, Յուլի մոդել, Բոքս - Ջենկինսի և լազային մոդելներ:
97. Ժամանակային շարքերի պարբերականության /սեզոնայնության/ հայտնաբերման եղանակներ:
98. Հետազոտվող գործոնային տարածության չափերի իջեցումը և առավել ինֆորմացիա պարունակող ցուցանիշների ընտրությունը:
99. Միաժամանակյա էկոնոմետրիկ մոդելների համակարգեր:
100. Արտաքնապես չկապված էկոնոմետրիկ մոդելների համակարգեր:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Багриновский К.А. Матюшок В.М. Экономико-математические методы и модели (микроэкономика).М. Изд-во РУДН, 1999.
2. Воробьев Н.Н. Теория игр для экономистов-кибернетиков, М.,1985.
3. Гольштейн Е.Г., Юдин Д.Б. Новые направления линейного программирования, М.,
4. Данилов-Данильян В.И. Экономико - математический энциклопедический словарь М.,2003.
5. Дрейпер Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ, М., 1986.
6. Замков О.О., Толстопятенко А.В., Черемных Ю.Н. Математические методы в экономике: Учебник. – М.: МГУ, Издательство “ДИС”, 1997.
7. Зангвилл У.И. Нелинейное программирование М., 1973.
8. Зуховицкий С.И., Авдеева Л.И. Линейное и выпуклое программирование,1967.
9. Интрилигатор М. Матем. методы оптимизации и экономическая теория, Айрис-Пресс, 2002 г.
10. Колемаев В.А. Математическая экономика, М., 2005.
11. Кундышева Е.С. Математическое моделирование в экономике, М., 2007.
12. Ланкастер К. Математическая экономика, М.,1972.
13. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь, Изд ‘Дело’, 2003.
14. Магнус Я.Р. Эконометрика М., 2000.
15. Математические методы и модели в экономике, под. ред. Н.А. Орехова, М.,
16. Тавадян А.А. Интервалы неопределенности экономики, М., Наука, 2012.
17. Хедли Дж. Нелинейное и динамическое программирование, М.,1968.
18. Хэмуи А., Таха Х. Введение в исследование операции, М., 2001.
19. Экономико-математическое моделирование, под. ред. И.Н. Дрогобыцкого, М., 2006.
20. Campell J. LO A., Mackinlay C. The Econometrics of Financial Markets”, Prinston University Press., 1992.

21. «Տնտեսամաթեմատիկական մեթոդներ և մոդելներ» (ուսումնական ձեռնարկ), տ.գ.դ., պրոֆ. Ա.Ա. Թավադյանի ընդհանուր խմբագրությամբ, 2017:
22. Թավադյան Ա.Ա. Տնտեսամաթեմատիկական մտածելակերպ՝ տնտեսամաթեմատիկական խնդիրների լուծման արդյունավետ մեթոդ, «Գիտության Աշխարհում», 4-2014 ՀՀ ԳԱԱ
23. Dipak Basu, Economic Models: Methods, Theory and Applications, ISBN – 13: 978-981-283-645-8, 2009.
24. Hoffman E, Binger B. Microeconomics with Calculus., University of Illinois., Chicago 1997.
25. Intriligator M.D., Arrow K.S., Handbook of Mathematical Economics., University of California and Stanford., 2009.
26. Maddala G.S. Introduction to Econometrics., Macmillan, 1992 .
27. Mas – Collé A., Whinston M. Green J. “Microeconomic Theory”, Oxford University Press, 1995.
28. Romer D. Advanced Macroeconomics., Mc Craw-Hill., New-York., 2001.
29. Sargent T. Dynamic Macroeconomic Theory, Harvard University Press, 1987.
30. Verbeek M. A Guide to Modern Econometrics, John Wiley and Sons, 2000.
31. W.E. Griffiths, R. Carter Hill, G.G. Judge. Learning and Practicing Econometrics, Wiley 1993.