

ТДУ 338.1

**АМСИЛАИ ИҚТИСОДИ-РИЁЗӢ ВА  
ХУСУСИЯТҲОИ ТАТБИҚИ ОН ЗИМНИ  
ТАЪМИНИ САМАРАНОКИИ  
КОРХОНАҲОИ САНОАТӢ**

**Аскарова Санавбархон Султонхоҷаевна,**  
доктор PhD, сармуаллими кафедраи  
иқтисодиёти ҷаҳонии МДТ «ДДХ ба номи  
акад.Б.Ғафуров» (Тоҷикистон, Хуҷанд)

**ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ  
МОДЕЛЬ И ОСОБЕННОСТИ ЕЁ  
РЕАЛИЗАЦИИ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ**

**Аскарова Санавбархон Султонходжаевна,**  
доктор PhD, старший преподаватель кафедры  
мировой экономики ГОУ «ХГУ имени акад.  
Б.Гафурова» (Таджикистан, Худжанд)

**ECONOMIC AND MATHEMATICAL  
MODEL AND FEATURES OF ITS  
IMPLEMENTATION IN ENSURING THE  
EFFICIENCY OF INDUSTRIAL  
ENTERPRISES**

**Askarova Sanavbarkhon Sultonhodzhaevna,**  
Doctor PhD, Senior Lecturer of the Department of  
World Economy, SEI "KhSU named after acad.  
B.Gafurov" (Tajikistan, Khujand),  
E-mail: [sanam85@mail.ru](mailto:sanam85@mail.ru)

**Калидвожаҳо:** стратегияи рушди саноат, рушди техники-технологӣ ва илмӣ, саноат, марҳилаҳои рушд, ташаккулёбӣ, татбиқ, санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ, санадҳои соҳавӣ, барномаҳо, инноватсия, муҳтамаъҳои саноатӣ

Амсилаи иқтисодӣ-риёзии фаъолият ва самаранокии корхонаҳои саноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ гардида, оид ба марҳилаҳои ташаккулёбии стратегияи рушди илмӣ-технологии муҳтамаъҳои саноатӣ пешниҳодҳои мушаххас баррасӣ шудааст. Хулоса шудааст, ки дар раванди ташкили сиёсати саноатӣ ва равандҳои кластеркунони саноат, пеш аз ҳама, ба таъмини кифояи сармоягузорӣ ва таҷдиди фондаҳои асосӣ диққати махсус додан лозим аст. Зикр гардидааст, ки амсилаи коркардишуда ва татбиқгардидаи ҳангоми банақшагири ва идораи давлатӣ дар рафти назардошти ҷалби сармоягузориҳо, равандҳои молиявии корхонаҳо ва самаранокии фаъолияти онҳо ҳамчун абзори иловагӣ барои идоракунии ва арзёбии иқтисодӣ истифода бурдан мумкин аст.

**Ключевые слова:** стратегия развития промышленности, научно-техническое и технологическое развитие, промышленность, этапы развития, формирование, внедрение, нормативно-правовые акты, отраслевые акты, программы, инновации, промышленные комплексы

Обсуждена экономико-математическая модель деятельности и эффективности промышленных предприятий Республики Таджикистан, а также представлены конкретные предложения относительно этапов формирования стратегии научно-технологического развития промышленных комплексов. Сделан вывод, что в процессе формирования промышленной политики и процессов промышленной кластеризации необходимо уделять особое внимание обеспечению достаточных инвестиций и возобновлению основных благ. Отмечается, что разработанная и внедренная модель может быть использована как дополнительный инструмент управленческой и экономической оценки при планировании и государственном управлении с учетом привлечения инвестиций, финансовых процессов предприятий и эффективности их деятельности.

**Keywords:** Industrial development strategy, scientific, technical and technological development, industry, stages of development, formation, implementation, regulations, industry acts, programs, innovations, industrial complexes.

An economic and mathematical model of the activity and efficiency of industrial enterprises of the Republic of Tajikistan was discussed, and specific proposals were made regarding the stages of forming a strategy for the scientific and technological development of industrial complexes. It is concluded that in the process of forming industrial policy and industrial clustering processes, it is necessary to pay special attention to ensuring sufficient investment and renewal of basic goods. It is noted that the developed and implemented model can be used as an additional tool for management and economic assessment in planning and public administration, taking into account the attraction of investments, financial processes of enterprises and the efficiency of their activities.

Дар замони муосир барои дуруст ба роҳ мондани равандҳои рушди самараноки бахшҳои саноатӣ бояд ба тағйироти ба таври эндогениву экзогенӣ бавучудоянда сари вақт аҳамият дода шавад. Барои ба таври фаъол ба роҳ мондани равандҳои муайянсозӣ ва пешниҳоди роҳҳои ҳалли масоили мавҷуда аз абзори васеи тадқиқотӣ истифода намудан лозим аст, ки дар ин миён таҷҳизоти амсиласозии риёзии равандҳои иқтисодӣ ҳамчун яке аз воситаҳои маҳсулноқ ва

муассир баромад мекунад. Самаранокии фаъолияти корхона дар назар дорад, ки арзиши он дар муддати вақти муайян бо дарназардошти омилҳои ба самаранокӣ таъсиррасони инноватсионӣ, сармоягузорӣ, таҷдидсозӣ, бозомӯзӣ, шиддатнокӣ, маҳсулнокии ва ғ. афзоиш ёфта, идоракунӣ самаранокӣ рушди корхонаро талаб мекунад. Муайян гардидааст, ки «Идоракунӣ – ин, пеш аз ҳама, роҳнамоии ягон самт ва ё фаъолият буда, баъдан раванди банақшагирӣ, ташкил, ҳавасмандкунӣ ва назорати зарурӣ, ки барои ба мақсадҳои корхона ноил гардидан равона шуда аст, мебошад» [3, с. 46]. Барои марҳилаҳои идоракунӣ судманд гардидан истифодаи усулҳои гуногуни ба натиҷаҳо ноил гардидан татбиқи карда мешаванд. Дар равандҳои муайянсозии самаранокии бахши саноат ва корхонаҳои он татбиқи таҷҳизоти риёзӣ дар пояи амсиласозии иқтисодиёи риёзӣ дар доираи барномаҳои татбиқӣ дар замони муосир мубрам буда, баҳодихӣ тавассути он объективона сурат мегирад. Аз ин лиҳоз, дар идома истифодаи амсилаласозии математикии самаранокии фаъолияти корхонаҳои саноатӣ ва бахши саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба иқтисодиёти миллиро дида мебароем. Дар навбати аввал, бо истифода аз маълумотҳои омории давраҳои муайян, нишондиҳандаҳои ибтидоиро интихоб мекунем, ки онҳо дар маҷрои хаттӣ иштирок карда тавонанд (ҷадвали 1.1.). Маҷмуи интихобиро ба тарзе муайян месозем, ки нишондиҳандаҳо дар функсияи хаттӣ ҷойгир шуда, аз ин миён саҳми нишондиҳандаи саноат маълум гардад [2, с. 12,13,212].

*Ҷадвали 1.1. Маълумотҳои ибтидоӣ барои сохтани амсилаи иқтисодиёи риёзӣ (бо нархҳои соли 2021), млн. сомонӣ*

Давраҳо	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ММД	50977,8	54790,3	64434,3	71059,2	79109,8	83958,3	98910,7
МММ	43745,9	49921,1	56001,8	61368,4	68691,3	73870,5	91932,0
Маҳсулоти саноатӣ	16770	19453	23597	26098	29543	32143	38829
Маҳсулоти кишоварзӣ	27395,2	28802,4	30765,9	31984,5	34264,8	37298,5	39769,4
Сармоягузорӣ	9749,9	11179,7	11371,6	13361,0	12517,8	11775,5	15124,9
Ба қор андохтани фондҳои асосӣ	4129,5	5406,6	6678,5	4859,3	7033,3	7266,8	5561,3
Ҳаҷми гардиши моли чакана	22181,6	23512,5	24993,8	26843,4	300645,9	29433,2	33259,5
Хизматрасонии пулакӣ ба аҳоли	14304,8	14236,3	14563,7	14272,5	14515,1	14094,1	15165,3
Гардиши савдои хориҷӣ	4326,2	3929,9	3972,9	4224,3	4523,7	4557,8	6359,1
Содирот	890,6	898,7	1198,0	1073,3	1174,4	1406,9	2149,6
Воридот	3435,6	3031,2	2774,9	3151,0	3349,3	3150,9	4209,5
Даромади буҷети давлатӣ	16586,5	18483,8	23307,3	24097,2	23490,4	25065,0	30053,8

Муаллиф аз рӯи манбаи зерин таҳия кардааст: Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон // Маҷмуаи оморӣ. – Душанбе, АОНПҚТ, 2022. – С. 12,13,212.

Тибқи талаботи амсиласозии математикӣ, барои муайян сохтани то ҷӣ андоза дар маҷрои хаттӣ ҷойгир шудани нишондиҳандаҳо бояд зичии алоқамандии онҳоро аниқ созем. Барои иҷрои ин қор аз муҳити ҷадвали электронии «EXCEL» истифода намуда, алоқамандии коррелятсионии нишондиҳандаҳоро муайян месозем. Бояд дар назар дошт, ки гузаронидани раванди амсиласозии регрессионӣ-коррелятсионӣ талаб мекунад, ки давраи таҳлил камаш 7 солро фароғир бошад. Дар сурати кам будани давра аз 7 сол саҳеҳии амсиласозии математикӣ дуруст намешавад. Аз ин лиҳоз, мо бо нишондиҳандаҳои давраи солҳои 2015-2021 иқтифо мекунем. Натиҷаи таҳлили коррелятсионӣ дар муҳити «EXCEL» дар намуди ҷадвали 1.1 инъикос карда мешавад.

Ҷадвали 1.2. Натиҷаи таҳлили ибтидоии коррелятсионии нишондиҳандаҳо

	ММД	МММ	Маҳсулоти саноатӣ	Маҳсулоти кишоварзӣ	Сармоягузорӣ	Ба қор андохтани фондҳои асосӣ	Ҳаҷми гардиши моли ҷақана	Хизматрасонии пулакӣ ба аҳоли	Гардиши савдои хориҷӣ	Содирот	Воридот	Даромади бучети давлатӣ
ММД	1											
МММ	0,9935	1										
Маҳсулоти саноатӣ	0,9990	0,9951	1									
Маҳсулоти кишоварзӣ	0,9895	0,9853	0,9911	1								
Сармоягузорӣ	0,8570	0,8713	0,8596	0,7961	1							
Ба қор андохтани фондҳои асосӣ	0,4695	0,4237	0,4829	0,5138	0,1443	1						
Ҳаҷми гардиши моли ҷақана	0,2236	0,1728	0,2044	0,1696	0,1243	0,4569	1					
Хизматрасонии пулакӣ ба аҳоли	0,5980	0,6460	0,5988	0,5272	0,6908	0,0076	0,1026	1				
Гардиши савдои хориҷӣ	0,8142	0,8559	0,8084	0,7918	0,7617	0,0064	0,0133	0,8183	1			
Содирот	0,9041	0,9357	0,9088	0,8964	0,8063	0,2547	0,0490	0,7983	0,9331	1		
Воридот	0,6275	0,6734	0,6122	0,5938	0,6246	0,2544	0,0711	0,7357	0,9395	0,7534	1	
Даромади бучети давлатӣ	0,9537	0,9489	0,9590	0,9276	0,9012	0,4382	0,0823	0,6471	0,7472	0,8983	0,5104	1

**Ҳисоби муаллиф**

Аз маълумоти ҷадвали 1.2. маълум мегардад, ки аз 12 нишондиҳандаи дар амсила истифодашуда, 4 нишондиҳанда (дар ҷадвал бо ранги тира ва хати курсив нишон дода шудаанд) алоқамандии аз қимати ниҳоии вобастагӣ паст (қимати ниҳоии вобастагиро баробар ба 0,75 қабул мекунем) доранд. Аз лиҳози иқтисодӣ ин маънои онро дорад, ки нишондиҳандаҳои мазкур новобаста аз ворид будан ба маҷрои ҳаттӣ барои рушди соҳаҳои ҳамҷавор таъсири начандон хуб доранд ва онҳоро метавонем аз таҳлили минбаъда хорич созем. Дар ҳолати баръакс метавонад проблемаи мултиколлинеарии амсилаи регрессионӣ ба вучуд ояд. Нишондиҳандаи маҷмуи маҳсулоти саноатӣ бо коэффитсиенти баландтарин (0,999) ба омили муҳимми таъсиррасон ва вобастагии баланд доштаниш ишора мекунад.

Дар идома ҳаминро бояд қайд намоем, ки дар ташкили маҷмуи маҳсулоти дохилӣ (ММД) боқимонда нишондиҳандаҳо низ бевосита алоқамандии зич доранд, пас онро ба ҳайси нишондиҳандаи вобаста (У) қабул намуда, таҳлили регрессиониро иҷро менамоем.

**Ҷадвали 1.3. Натиҷаи таҳлили регрессионӣ**

Натиҷа	
<i>Омори регрессионӣ</i>	
Р-маҷмуавӣ	1
Р-квадрат	1
Р- квадрати меъёришуда	65535
Ҳатоии стандартӣ	0
Мушоҳида	7
<i>Коэффитсиентҳо</i>	
У-аъзои озод	28668,93
МММ	-2,74763
Маҳсулоти саноатӣ	7,698806
Маҳсулоти кишоварзӣ	0,306955
Сармоягузорӣ	3,18285
Содирот	20,04683
Даромади бучети давлатӣ	-2,64659

**Ҳисоби муаллиф**

Барои муайян сохтани муодилаи регрессионӣ одатан аз усули классикии «квадратҳои хурдтарин» истифода менамоем, ки он ҳамчун усули базавӣ дар амсиласозии муҳити электронии «EXCEL» татбиқи худро ёфтааст. Пас аз гузаронидани таҳлили регрессионӣ муодилаи регрессия чунин намудро мегирад:

$$Y = 28668,93 - 2,74763X_1 + 7,698806 X_2 + 0,306955 X_3 + 3,18285 X_4 + 20,04683 X_5 - 2,64659X_6$$

Ҳамин тавр, бо истифода аз муодилаи регрессия натиҷаи ояндабинӣ (пешгӯӣ) чунин мешавад (ҷадвали 1.4)

**Ҷадвали 1.4. Натиҷаи таҳлили регрессионӣ ва маълумотҳои пешгӯӣ**

Давраҳо	ММД	МММ	Маҳсулоти саноатӣ	Маҳсулоти кишоварзӣ	Сармоягузорӣ	Содирот	Даромади бучети давлатӣ
2015	50977,8	43745,9	16770	27395,2	9749,9	890,6	16586,5
2016	54790,3	49921,1	19453	28802,4	11179,7	898,7	18483,8
2017	64434,3	56001,8	23597	30765,9	11371,6	1198	23307,3
2018	71059,2	61368,4	26098	31984,5	13361	1073,3	24097,2

2019	79109,8	68691,3	29543	34264,8	12517,8	1174,4	23490,4
2020	83958,3	73870,5	32143	37298,5	11775,5	1406,9	25065
2021	98910,7	91932	38829	39769,4	15124,9	2149,6	30053,8
<b>Ояндабинӣ (пешгӯӣ)</b>							
2023	110607,6	100280,6	44044,54	43185,4	15451,27	2107,679	32609,75
2024	118350,8	107607,3	47526,79	45243,04	16110,66	2278,029	34529,3
2025	126094	114933,9	51009,04	47300,67	16770,04	2448,379	36448,85
2026	133837,3	122260,6	54491,29	49358,3	17429,43	2618,729	38368,4
2027	141580,5	129587,3	57973,54	51415,93	18088,81	2789,079	40287,95
2028	149323,7	136913,9	61455,79	53473,56	18748,2	2959,429	42207,5
2029	157066,9	144240,6	64938,04	55531,2	19407,59	3129,779	44127,05
2030	164810,1	151567,3	68420,29	57588,83	20066,97	3300,129	46046,6

**Ҳисоби муаллиф**

Ҳамин тавр, мебинем, ки дар баробари нишондиҳандаҳои асосии таъсиррасони ММД таъсири маҷмуи маҳсулоти саноатӣ (ММС) хело баланд мебошад, ки ба соҳаҳои асосии иқтисодӣ милли даромади назаррас меорад. Ақунун бо ҳамин тартиб амсиласозии риёзии омилҳои таъсиррасон ба ММС-ро дида мебароем. Барои ин дар навбати аввал нишондиҳандаи ММС-ро ба ҳайси омили вобаста (У) қабул намуда, омилҳои новобастаро (Х-ҳо) интиҳоб мекунем, ки онҳо бевосита ба омили асосӣ вобастагӣ дошта, барои ташкили он таъсир расонида тавонанд. Дар ин раванд омилҳоеро ба назар гирифта лозим аст, ки самарнокии фаъолияти корхонаҳои саноатиро муайян созанд ва дар навбати худ, нақши онҳо дар ташаккулдиҳии равандҳои кластеркунонӣ аниқ шаванд. Ин омилҳоро дар намуди ҷадвали 1.5 инъикос менамоем.

**Ҷадвали 1.5. Маълумотҳои ибтидоӣ барои сохтани модели иқтисодӣ риёзии муайян кардани вобастагии саноат**

Давраҳо	У	Х <sub>1</sub>	Х <sub>2</sub>	Х <sub>3</sub>	Х <sub>4</sub>	Х <sub>5</sub>	Х <sub>6</sub>	Х <sub>7</sub>	Х <sub>8</sub>	Х <sub>9</sub>
2015	16770	9749,9	412,9,5	22181,6	1430,4,8	432,6,2	890,6	343,5,6	1658,6,5	5,2,8
2016	19453	1117,9,7	540,6,6	23512,5	1423,6,3	392,9,9	898,7	303,1,2	1848,3,8	5,8,4
2017	23597	1137,1,6	667,8,5	24993,8	1456,3,7	397,2,9	119,8	277,4,9	2330,7,3	7,0,6
2018	26098	1336,1	485,9,3	26843,4	1427,2,5	422,4,3	107,3,3	315,1	2409,7,2	6,6,8
2019	29543	1251,7,8	703,3,3	30064,5,9	1451,5,1	452,3,7	117,4,4	334,9,3	2349,0,4	7,4,1
2020	32143	1177,5,5	726,6,8	29433,2	1409,4,1	455,7,8	140,6,9	315,0,9	2506,5	7,5,3
2021	38829	1512,4,9	556,1,3	33259,5	1516,5,3	635,9,1	214,9,6	420,9,5	3005,3,8	8,5,6

Эзоҳ: У - Маҳсулоти саноатӣ; Х<sub>1</sub>- Сармоягузорӣ; Х<sub>2</sub> - Ба қор андохтани фондҳои асосӣ; Х<sub>3</sub> - Ҳаҷми гардиши моли чакана; Х<sub>4</sub> - Ҳизматрасонии пулакӣ ба аҳоли; Х<sub>5</sub> - Гардиши савдои хориҷӣ; Х<sub>6</sub> - Содирот; Х<sub>7</sub> - Воридот; Х<sub>8</sub> - Даромади бучети давлатӣ; Х<sub>9</sub> - Иҷрои корҳои илмӣ-техникӣ

Муаллиф аз рӯи манбаи зерин таҳия кардааст: Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон // Маҷмуаи оморӣ. – Душанбе, АОНПҚТ, 2022. – С. 12,13,212, 254. Саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон Тоҷикистон // Маҷмуаи оморӣ. – Душанбе, АОНПҚТ, 2022. – С. 14.

Таҳлили коррелятсионии маълумоти дар ҷадвали 1.5 овардашударо гузаронида, натиҷаашро дар намуди ҷадвали 1.6 тасвир мекунем. Натиҷаи таҳлили коррелятсионии маълумотҳои ҷадвали 1.5 нишон медиҳад, ки дар байни нишондиҳандаҳои омилҳои  $X_2$  (ба қор андохтани фондҳои асосӣ),  $X_3$  (ҳаҷми гардиши моли чакана),  $X_4$  (хизматрасонии пулакӣ ба аҳоли) ва  $X_7$  (воридот) алоқамандии пасти коррелятсионӣ ба омили вобаста дошта, онҳо дар ташаккули он таъсири назаррас надоранд. Бинобар ин, ин омилҳо аз қатори нишондиҳандаҳои хориҷ карда мешаванд.

Дар ин росто, алоқамандии бениҳоят зиҷ доштани нишондиҳандаи  $X_9$  (иҷрои қорҳои илмӣ-техникӣ) бо коэффитсиенти баробар ба 0,9705 ба назар хело хуб мерасад. Ин маънои онро дорад, ки алоқамандии илму истехсолот дар кишвар ба таври зарурӣ фаъолият карда истодааст. Аммо алоқамандии қам доштани омили  $X_2$  (ба қор андохтани фондҳои асосӣ) нишон медиҳад, дар ташаккулёбии рушди бахшҳои саноати ҷумҳурӣ то ба ҳол ба равандҳои таҷдиди фондҳои асосӣ аҳаммияти хос дода намешавад. Ҳарчанд нишондиҳандаи «сармоягузорӣ» ( $X_1$ ) алоқамандии зиҷи баробар ба коэффитсиенти 0,8596 дошта бошад ҳам, аммо, аз нигоҳи мо, он бояд дар қатори дигар омилҳо алоқамандии баландтарини нишондиҳандаи омилиро дошта бошад.

**Ҷадвали 1.6. Натиҷаи таҳлили коррелятсионии маълумотҳои ибтидоии модели риёзӣ-иктисодии муайянсозии вобастагии саноат**

	У	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$
У	1									
$X_1$	0,85 96	1								
$X_2$	0,48 29	0,14 43	1							
$X_3$	0,20 44	0,12 43	0,45 69	1						
$X_4$	0,59 88	0,69 08	- 0,0076	0,10 26	1					
$X_5$	0,80 84	0,76 17	- 0,0064	0,01 33	0,81 83	1				
$X_6$	0,90 88	0,80 63	0,25 47	- 0,0490	0,79 83	0,93 31	1			
$X_7$	0,61 22	0,62 46	- 0,2544	0,07 11	0,73 57	0,93 95	0,75 34	1		
$X_8$	0,95 90	0,90 12	0,43 82	0,08 23	0,64 71	0,74 72	0,89 83	0,51 04	1	
$X_9$	0,96 80	0,82 74	0,59 63	0,23 49	0,64 90	0,72 91	0,88 95	0,48 57	0,97 05	1

**Ҳисоби муаллиф**

Сухан дар бораи он меравад, ки кадом вақт омилҳои зикргардида метавонанд алоқамандии баланд ва вобастагии зиҷи нишондиҳандаҳои омилӣ бо тағйирёбандаи вобастаро доро шаванд? Барои ба ин савол ҷавоб додан, кӯшиши сенариясозии амсилаи иқтисодию риёзиро амалӣ сохтан лозим аст.

Дар марҳилаи навбатӣ, нишондиҳандаҳои  $X_1$ ,  $X_5$ ,  $X_6$ ,  $X_8$ ,  $X_9$  – ро дар ҷадвал монда, нишондиҳандаҳои  $X_1$  – ро ба сутуни охири ҷадвал кӯчонида, баъди он сутуни дигарро илова мекунем, ки ба он маълумоти нишондиҳандаи  $X_2$  (ба қор андохтани фондҳои асосӣ) – ро ҳамроҳ мекунем. Баъдан нишондиҳандаҳои омилҳои  $X_1$  ва  $X_2$  – ро бо навбат ба як коэффитсиент ва дар давраи оянда ба як коэффитсиент зиёд ( $n+1$ ) афзоиш медиҳем, ки онро сенарияи шиддатнокӣ гуфтан мумкин аст (ҷадвали 1.7).

Бо дарназардошти сенариясозии моделиронӣ таҳлили коррелятсионии нишондиҳандаҳои омилҳоро гузаронида, натиҷаи ҳисобкунӣ дар намуди ҷадвали 1.7 тасвир месозем [3, с. 14].

Чадвали 1.7. Нишондиҳандаҳои сенариявии амсиласозии иқтисодию риёзии омилҳои ба ММС таъсиррасони Ҷумҳурии Тоҷикистон

Солҳо	У	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	Сенариякунонии нишондиҳандаҳо				
						Пеш аз шиддатдиҳӣ		Кoeffитс. шиддатнокӣ	Баъд аз шиддатдиҳӣ	
						X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>
2015	16 770	43 26,2	89 0,6	165 86,5	5 2,8	9749 ,9	412 9,5	1	9749 ,9	412 9,5
2016	19 453	39 29,9	89 8,7	184 83,8	5 8,4	1117 9,7	540 6,6	2	2235 9,4	108 13,2
2017	23 597	39 72,9	11 98	233 07,3	7 0,6	1137 1,6	667 8,5	3	3411 4,8	200 35,5
2018	26 098	42 24,3	10 73,3	240 97,2	6 6,8	1336 1	485 9,3	4	5344 4,0	194 37,2
2019	29 543	45 23,7	11 74,4	234 90,4	7 4,1	1251 7,8	703 3,3	5	6258 9,0	351 66,5
2020	32 143	45 57,8	14 06,9	250 65	7 5,3	1177 5,5	726 6,8	6	7065 3,0	436 00,8
2021	38 829	63 59,1	21 49,6	300 53,8	8 5,6	1512 4,9	556 1,3	7	1058 74,3	389 29,1

Эзоҳ: У - Маҳсулоти саноатӣ; X<sub>1</sub>- Сармоягузорӣ; X<sub>2</sub> - Ба қор андохтани фондҳои асосӣ; X<sub>5</sub> - Гардиши савдои хориҷӣ; X<sub>6</sub> - Содирот; X<sub>8</sub> - Даромади бучети давлатӣ; X<sub>9</sub> - Иҷрои қорҳои илмӣ-техникӣ

Муаллиф аз рӯи манбаи зерин таҳия кардааст: Омори солони Ҷумҳурии Тоҷикистон // Маҷмуаи оморӣ. – Душанбе, АОНПҚТ, 2022. – С. 12,13,212, 254.; Саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон Тоҷикистон // Маҷмуаи оморӣ. – Душанбе, АОНПҚТ, 2022. – С. 14.

Чи хеле ки аз натиҷаи таҳлили дар чадвали 1.7 оварда шуда бармеояд, нишондиҳандаҳои омилҳои баъди сенариясозӣ, яъне шиддат бахшидан ба таври қуллӣ тағйир ёфта, алоқамандии баландро инъикос мекунанд.

Чадвали 1.8. Натиҷаи таҳлили қоррелясионии маълумотҳои ибтидоии амсилаи иқтисодию риёзии муайян қардани вобастагии саноат

	У	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>
У	1								
X <sub>5</sub>	0,808 356	1							
X <sub>6</sub>	0,908 847	0,933 105	1						
X <sub>8</sub>	0,958 992	0,747 194	0,898 289	1					
X <sub>9</sub>	0,967 984	0,729 092	0,889 465	0,970 481	1				
X <sub>1</sub>	0,859 646	0,761 711	0,806 252	0,901 165	0,827 417	1			
X <sub>2</sub>	0,482 86	- 0,00642	0,254 693	0,438 233	0,596 275	0,144 325	1		
X <sub>1</sub>	0,994 815	0,832 603	0,909 834	0,956 886	0,949 038	0,899 256	0,404 809	1	
X <sub>2</sub>	0,923 854	0,581 215	0,733 253	0,839 804	0,909 117	0,641 867	0,739 961	0,88 869	1

Ҳисоби муаллиф

Нишондиҳандаи X<sub>1</sub> (сармоягузорӣ) ба 0,994815 ва нишондиҳандаи X<sub>2</sub> (ба қор андохтани фондҳои асосӣ) бошад, ба 0,923854 расидаанд. Ҳам акун нишондиҳандаҳои мазкурро, ки аз

натиҷаи таҳлили сценариявӣ берун омадаанд, истифода намуда, равандҳои таҳлили регрессияи маҷмуавиро амалӣ месозем (ҷадвали 1.8).

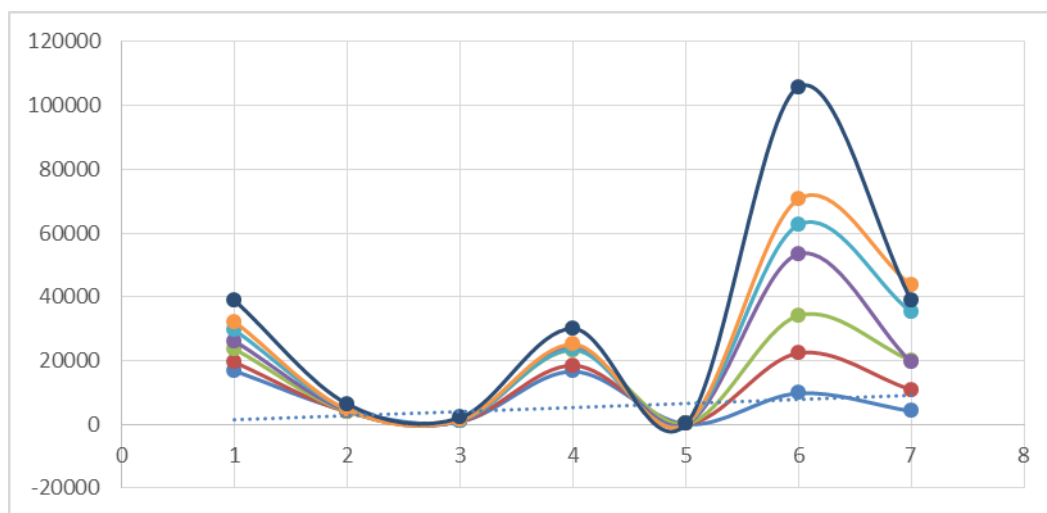
**Ҷадвали 1.9. Натиҷаи таҳлили регрессионӣ тибқи сценарияи сохташуда**

Натиҷа				
Омори регрессионӣ				
R-маҷмуавӣ	1			
R-квадрат	1			
R- квадрати меъёришуда	655			
Хатогии стандартӣ	35			
Мушоҳида	0			
7				
Таҳлили дисперсионӣ				
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	
Регрессорҳо	6	3,46	57650884	
Боқимонда	0	0	65535	
Кoeffитсиентҳо				
	<i>Кoeffитсиентҳо</i>	<i>Хатоии стандартӣ</i>	<i>Поёнӣ 95%</i>	<i>Болоӣ 95%</i>
Ҷ-аъзои озод	6825,187	0	6825,187	6825,187
X5	0,688521	0	0,688521	0,688521
X6	0,536988	0	0,536988	0,536988
X8	0,217546	0	0,217546	0,217546
X9	21,67613	0	21,67613	21,67613
X1	0,123267	0	0,123267	0,123267
X2	0,129126	0	0,129126	0,129126

**Ҳисоби муаллиф**

Намуди иллюстратсионии раванди мазкурро дар шакли расми 11. инъикос намудан мумкин аст.

Натиҷаи таҳлили регрессионии ҷадвали 1.9 ва расми 1.1. нишон медиҳад, ки қиматҳои R-маҷмуавӣ ва R-квадрат ба 1 баробар буда, маънои онро дорад, ки модели тартибдодашудаи коррелясионӣ-регрессионӣ тавсифи хуб дошта, байни нишондиҳандаҳо вобастагии зич ва алоқамандии баланд мавҷуд мебошад.



**Расми 1.1. Нишондиҳандаҳои маҷроии ҳаттии регрессияи маҷмуавӣ тибқи сценарияи сохташуда**



Дар амсиласозии риёзӣ хатоии стандартӣ вучуд надошта, қиматҳои ҳисобшуда омӯри-аҳамиятноқ мебошанд. Ҳамин тариқ натиҷаи таҳлили регрессиониро истифода намуда, муодилаи регрессиониро дар намуди зерин тартиб медиҳем:

$$Y = 6825,187 + 0,123267X_1 + 0,129126X_2 + 0,688521X_3 + 0,536988X_6 + 0,217546X_8 + 21,67613X_9$$

Дар муодилаи регрессионӣ қимати омили вобаста (аъзои озод) калон буда, боқимонда қиматҳои нишондиҳандаҳои новобаста ҳамагӣ мусбат мебошанд. Маънои иқтисодии он чунин аст, ки дар ташаккули қиматҳои пешгӯишавандаи омили вобаста, нишондиҳандаҳои омилӣ саҳми назаррас дошта, дар раванди афзоиш ёфтани он алоқамандии зич доранд. Баъд аз тартиб додани муодилаи регрессия онро истифода намуда, маълумотҳои пешгӯикуниро ҳисоб намудан мумкин аст (ҷадвали 1.10)

**Ҷадвали 1.10. Натиҷаи таҳлили регрессионӣ ва маълумотҳои пешгӯӣ**

o	Давраҳ	Y	X5	X6	X8	X9	X1	X2
	2015	16770	4326,2	890,6	16586,5	52,8	9749,9	4129,5
	2016	19453	3929,9	898,7	18483,8	58,4	22359,4	10813,2
	2017	23597	3972,9	1198	23307,3	70,6	34114,8	20035,5
	2018	26098	4224,3	1073,3	24097,2	66,8	53444	19437,2
	2019	29543	4523,7	1174,4	23490,4	74,1	62589	35166,5
	2020	32143	4557,8	1406,9	25065	75,3	70653	43600,8
	2021	38829	6359,1	2149,6	30053,8	85,6	105874,3	38929,1
<b>Ояндабинӣ (пешгӯӣ)</b>								
	<b>2023</b>	44044,5	5967,9	2107,7	32609,8	93,3	125082,5	57641,9
	<b>2024</b>	47526,8	6250,3	2278,0	34529,3	98,2	139848,0	64252,8
	<b>2025</b>	51009,0	6532,6	2448,4	36448,9	103,0	154613,6	70863,7
	<b>2026</b>	54491,3	6814,9	2618,7	38368,4	107,9	169379,1	77474,5
	<b>2027</b>	57973,5	7097,3	2789,1	40288,0	112,7	184144,6	84085,4
	<b>2028</b>	61455,8	7379,6	2959,4	42207,5	117,6	198910,1	90696,3
	<b>2029</b>	64938,0	7661,9	3129,8	44127,1	122,4	213675,7	97307,2
	<b>2030</b>	68420,3	7944,3	3300,1	46046,6	127,2	228441,2	103918,1

**Ҳисоби муаллиф**

Дар маҷмуъ, таҳлил нишон дод, ки дар ҳолати бамаротиб афзоиш ёфтани нишондиҳандаҳое, ки ба рушди баҳши саноат алоқамандии зич доранд, метавонанд ба баҳши саноат такони ҷиддӣ диҳанд. Аз натиҷаҳои таҳлили дар амсиласозии иқтисодию риёзӣ истифодашуда бармеояд, ки дар раванди ташкили сӯёсати саноатӣ ва равандҳои кластеркунонии саноат, пеш аз ҳама, ба таъмини кифояи сармоягузорӣ ва таҷдидсозии фондҳои асосӣ диққати махсус бояд дод. Дар баробари таъсири омилҳои зикргардида ва рушд ёфтани омили асли дигар омилҳо, ба монанди содирот, даромади бучети давлатӣ мутаносибан афзун шуда ба сатҳу сифати иқтисодиёти миллӣ таъсиргузор мегарданд.

Ҳамин тавр, амсиласозии иқтисодию риёзии дар таҳқиқот коркардшуда инъикосгари раванқебии корхонаҳои саноатии кишвар буда, барои мукамал гардонидани равандҳои таҳлилқунӣ ва идорақунӣ мусоидат хоҳад кард. Дар навбати худ, коркарди муаллиф ва татбиқи

он ба тавсияҳои назариявии муаллиф мусоидат намуда, далолат ба асоснок будани онҳо мекунад. Ҳамин тариқ, амсилаи коркардшуда ва татбиқгардида метавонад дар доираи банақшагирӣ ва идораи давлатӣ ҳангоми муайянсозии самаранокии соҳаҳои саноат бо дарназардошти ҷалби сармоягузориҳо, таҷдидсозии воситаҳои асосӣ, равандҳои молиявии корхонаҳо ва самарнокии фаъолияти онҳо ва ғ. Ҳамчун абзори иловагӣ барои идоракунӣ ва баҳодихии иқтисодӣ истифода шавад.

**АДАБИЁТ:**

1. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон // Маҷмуаи оморӣ. – Душанбе, АОНПҶТ, 2022. – 414с.
2. Саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон Тоҷикистон // Маҷмуаи оморӣ. – Душанбе, АОНПҶТ, 2022. – 174с.
3. Семенов, К.С. Экономико-математическое моделирование как функция управления (на примере регионального предприятия газовой промышленности) // К.С. Семенов // Региональная экономика: теория и практика.–М.:«Финансы и кредит»,2014.- № 45. - С. 46-61.

**REFERENCES:**

1. Annual statistics of the Republic of Tajikistan // Statistical collection. – Dushanbe, AONPZhT, 2022. – 414p.
2. Industry of the Republic of Tajikistan, Tajikistan // Statistical collection. – Dushanbe, AONPZhT, 2022. – 174p.
3. Semenov, K.S. Economic and mathematical modelling as a management function (not using the example of a regional gas industry enterprise) // Regional economics: theory and practice. – M.: Finance and credit, 2014. – No. 45. P. 46-61.