

Нұрбеков Асқар Бақытұлы

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНЕРКӘСІП САЛАСЫНЫҢ
ҚЫЗМЕТІН МОДЕЛЬДЕУГЕ АРНАЛҒАН АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕ
ЖАСАУ**

«6D070300-Ақпараттық жүйелер» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертацияға

АҢДАТПА

Зерттеудің өзектілігі. Қазіргі кезде қазақстандық өнеркәсіптің негізі мемлекеттің экономикасын шетке шығарылатын шикізат бағасының деңгейі мен оған деген сұраныс сияқты сыртқы жағдайлардан тәуелді шикізат секторы болып табылады. Шикізаттық мамандандыру мемлекеттің экономикасын баламасыз сыртқы экономикалық айырбас пен үдемелі технологиялық артта қалушылыққа душар етеді. Осыған байланысты өңдеуші саланың дамуы қазіргі жағдайда Қазақстан Республикасының экономикасын дамытуда ерекше мәнге ие болады және индустриальды-инновациялық дамудың мемлекеттік Стратегиясының негізіне қойылады. Қазақстанның экономикасы үшін өңдеуші өнеркәсіптің маңыздылығына байланысты бұл саланы модельдеу үшін математикалық әдістер мен ақпараттық технологияларды қолдану қажеттілігі туады. Бұл жүргізілген зерттеудің аумағы мен мақсатын анықтайды. Өнеркәсіптің әрбір саласының өндірістік қызметінің тиімді моделін құруға мүмкіндік беретін Қазақстан Республикасы өнеркәсіп саласының қызметін модельдеуге арналған өнеркәсіптік қызмет моделі мен ақпараттық жүйелері жасалды.

Сонымен қатар, бүгінгі әлемде жүйенің параметрлерін жоспарлауға мүмкіндік беретін және сапалы, әрі сенімді өнім алуға кепілдік беретін ақпараттық жүйелердің ғылыми негізделген әдістері мен технологиясын жасауға аса қажеттілік туып отыр. Ақпараттық жүйелерді жасау нәтижелері сапасының орындаушылардың біліктілігі мен олардың тәжірибелері сияқты субъективті факторларға тәуелділігін төмендету қажет. Осыған байланысты, ақпараттық жүйелерді жобалау үшін ғылыми негізделген әдістер мен технологияларды жасау өзекті ғылыми-техникалық мәселе болып табылады. Программалық жабдықтың өмірлік циклының әртүрлі кезеңдеріне қатысты есептер жиынтығы бар. Соңғы нәтиженің қасиеттеріне әсер ететін мақсаты - пәндік аумақтың барлық аспектілері жайлы ақпараттарды анықтау, жіктеу және формальдау болып табылатын талдау және жобалау кезеңі жоба нәтижесінің сапасына айтарлықтай әсер етеді. Осыдан келіп осы кезеңге жататын есептің ерекше маңыздылығы шығады. Бұл аумақтағы жұмыстар бірнеше он жылдық көлемінде көптеген ғалымдардың күшімен жүріп жатыр. Сонымен қатар, бүгінгі күні программалық жүйелерді жасаудың әдіснамасы мен технологиясы пәндік аумақты модельдеуді жеткіліксіз формальдайды. Қазіргі әдістерде

ақпараттық модельдерді құру нәтижесінің қызметтік толықтығы мен логикалық бүтіндігін қамтамасыз ету критерийлері мен процедуралары жеткіліксіз формальданған. Мұнда ақпараттық жүйелерді жасаудың бүкіл жоба бойына нәтиженің логикалық бүтіндігін сүйемелдеу бойынша арнайы іс-шараларда бейнеленуі қажет ететін өзіндік ерекшеліктері бар.

Зерттеу тақырыбының өзектілігі және алынған нәтижелердің қолданбалығы мынада, диссертация Қазақстан Республикасы өнеркәсіп саласының қызметін модельдеуге мүмкіндік беретін математикалық модельді құруға және сәйкес ақпараттық жүйені жасауға, ақпараттық жүйені жобалауға қажетті барлық жұмыстарды талдау мен жоспарлауға және ақпараттық жүйенің көлемін бағалауға мүмкіндік беретін, ресурстарды жоспарлау мен таратуға негіз болатын технология мен программалық кешен жасауға бағытталған.

Зерттеудің мақсаты. Қазақстан Республикасы өнеркәсіп саласының қызметін болжау үшін ақпараттық жүйе мен математикалық модель құру, ақпараттық жүйелерді жобалау әдістері мен технологиясын жасау.

Зерттеу әдістері. Қойылған есепті шешу үшін графтар теориясы, математикалық модельдеу, жүйелік талдау, регрессивті талдау, өндірістік қызметтер әдістері қолданылды.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы.

- ақпараттық жүйелерді жобалау әдістері мен технологиясы жасалды. Ақпараттық жүйелерді жобалау желілік модельдер кезеңдеріне негізделген әдістері мен технологиясы жасалды;

- ақпараттық жүйелерді жобалауға арналған программалық кешен жасалды. Программалық кешен ақпараттық жүйелерді жобалауға қажетті барлық жұмыстарға талдау жасау мен жоспарлауға арналған;

- Қазақстан Республикасы өнеркәсіп саласының қызметін модельдеу үшін өндіріс қызметінің модельдері жасалды;

- өнеркәсіптің әрбір саласының өндіріс қызметінің тиімді модельдерін құруға мүмкіндік беретін Қазақстан Республикасы өнеркәсіп саласының қызметін модельдеуге арналған ақпараттық жүйе жасалды.

Зерттеу нәтижесін іске асыру және жұмыстың проактикалық құндылығы. Зерттеу нәтижелері және жасалған программалық кешендер мен жүйелер практикаға енгізілді және табысты қолданылуда. Ақпараттық жүйелерді жобалау үшін жасалған әдістер мен технология пәндік аумақты талдау кезеңінде Қазақстан Республикасы өнеркәсіп саласының қызметін модельдеу және ақпараттық жүйені жасау үшін қолданылды.

Жұмысты апробациядан өткізу. Диссертацияның негізгі қағидалары мен нәтижелері АҚШ-та өткен халықаралық конференцияда және Қазақстанда өткен төрт халықаралық конференцияларда баяндалды.

Диссертацияның негізгі нәтижелері барлығы 16 жұмыста, 2 мақала Скопус мәліметтер қорына кіретін халықаралық басылымдарда, 6 мақала ҚР БҒМ Білім және ғылым саласын бақылау комитетінің тізіміндегі басылымдарда, 1 мақала АҚШ-та өткен халықаралық конференция материалдарында, 1 мақала Қазақстандық ғылыми журналда жарияланды.