

**А.Н. Айтымбетова\***, Г.Е. Мауленкулова, С.А. Өтешова, М. Мұратқызы  
э.ғ.к., қауымдастырылған профессор, М. Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент, Қазақстан  
э.ғ.к., қауымдастырылған профессор, М. Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент, Қазақстан  
Магистрант, М. Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент, Қазақстан  
Магистрант, М. Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент, Қазақстан  
\*Кореспондент авторы: [a.ainura-81@mail.ru](mailto:a.ainura-81@mail.ru)

## ҚАРЖЫЛЫҚ БАСҚАРУДАҒЫ ЗИЯТКЕРЛІ ШЕШІМ ҚАБЫЛДАУДЫ ҚОЛДАУ ЖҮЙЕЛЕРІ («BI GROUP» АҚ МЫСАЛЫНДА)

### Түйін

Бұл мақалада құрылыс саласындағы қаржылық процестерді цифрлық түрлендірудің заманауи тәсілдері BI GROUP АҚ мысалында қарастырылады. Үлкен деректерді талдау технологияларын, жасанды интеллект (ЖИ), блокчейнді және роботтандырылған процестерді автоматтандыруды (РПА) біріктіретін интеллектуалды шешім қабылдауды қолдау жүйелерін (IDSS) енгізуге ерекше назар аударылады. Бұл құралдарды пайдалану компанияға бухгалтерлік есеп процедураларын автоматтандыруға, халықаралық стандарттарға сәйкес есептер жасауға, қателіктер қаупін азайтуға және қаржылық операциялардың ашықтығын қамтамасыз етуге мүмкіндік беретіні көрсетілген. Үлкен деректер мен ЖИ пайдалану жасырын үлгілерді анықтауға, нарықтық үрдістерді болжауға және стратегиялық жоспарлаудың дәлдігін арттыруға көмектеседі. Блокчейн технологиясы транзакциялардың шынайылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етеді, инвесторлар мен реттеушілердің сенімін нығайтады, сондай-ақ күнделікті операцияларды оңтайландыруға және қаржы бөлімдерінің тиімділігін арттыруға көмектеседі. Сондай-ақ, шифрлау әдістерін, екі факторлы аутентификацияны және тұрақты аудиттерді пайдалануды қоса алғанда, ақпараттық қауіпсіздік мәселелері талқыланады. Цифрлық технологиялар мен ЖИЖ-ны кешенді енгізу тұрақты өсудің негізін қалайды, қаржылық тұрақтылықты нығайтады және BI GROUP АҚ-ның Қазақстанның құрылыс индустриясындағы стратегиялық көшбасшылығын қамтамасыз етеді деген қорытындыға келді.

**Кілттік сөздер:** интеллектуалды жүйелер, IDPS, үлкен деректер, жасанды интеллект, блокчейн, RPA, сандық трансформация

### Кіріспе

Қазіргі заманғы экономикалық және әлеуметтік жағдайларда ұйымдардың тұрақты дамуы мен бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін жедел әрі негізделген басқарушылық шешімдер қабылдау ерекше маңызға ие. Ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы деректер көлемінің күрт өсуіне алып келді, бұл өз кезегінде қаржылық басқару саласында жаңа тәсілдерді талап етеді. Интеллектуалды шешім қабылдауды қолдау жүйелері (IDSS) осы қажеттілікті қанағаттандыруға бағытталған тиімді құралдардың бірі болып табылады. Олар үлкен деректерді талдау, жасанды интеллект алгоритмдерін қолдану, блокчейн технологиясын енгізу және роботтандырылған процестерді автоматтандыру арқылы басқарушылық шешімдердің сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Қаржылық басқарудағы негізгі қиындықтардың бірі – деректердің көлемі мен күрделілігі. Компаниялар әртүрлі көздерден алынған ақпаратты тиімді өңдеп, оны стратегиялық шешімдер қабылдауға қолдануы тиіс. Бұл тұрғыда IDSS жүйелері деректерді құрылымдауға, жасырын үлгілерді анықтауға және болашақтағы үрдістерді болжауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, мұндай жүйелер тәуекелдерді басқаруды жетілдіріп, қаржылық операциялардың ашықтығын қамтамасыз етеді.

Қазақстандағы құрылыс индустриясының көшбасшысы BI Group компаниясы осы бағытта айтарлықтай тәжірибе жинақтап, қаржылық процестерді цифрлық трансформациялау бойынша бірқатар жобаларды жүзеге асыруда. Компанияның тәжірибесі IDSS жүйелерінің практикалық маңызын көрсетіп қана қоймай, ұлттық нарықтағы стратегиялық артықшылықтарды нығайтуға ықпал етеді. BI Group-тың Steady Control

сияқты заманауи шешімдерді енгізуі ұйымның инновацияларға бейімділігін және халықаралық деңгейде бәсекеге қабілеттілігін дәлелдейді.

### **Материалдар мен әдістер**

Зерттеу барысында келесі материалдар мен әдістер қолданылды:

Деректер көздері: BI Group компаниясының ресми қаржылық есептері, статистикалық көрсеткіштер, халықаралық стандарттарға сәйкес жарияланған есептілік.

Әдістемелік негіз: салыстырмалы талдау, үлкен деректерді өңдеу және визуализациялау, бизнес-аналитика құралдарын пайдалану.

Талдау әдістері: машиналық оқыту алгоритмдері арқылы қаржылық көрсеткіштерді болжау, блокчейн технологиясы негізінде транзакциялардың қауіпсіздігін бағалау, ERP жүйелері арқылы бухгалтерлік есепті автоматтандыру.

Практикалық мысалдар: BI Group компаниясының Steady Control жүйесін енгізу тәжірибесі, қаржылық процестерді оңтайландырудағы SAP және 1C платформаларының қолданылуы.

Бұл әдістерді қолдану зерттеудің ғылыми негізділігін қамтамасыз етеді және қаржылық басқарудағы интеллектуалды шешім қабылдауды қолдау жүйелерінің тиімділігін көрсетуге мүмкіндік береді.

#### *Теориялық бөлім*

Ақылды шешім қабылдауды қолдау жүйесі (IDSS) - бұл үлкен деректер жиынтығын талдауға және басқару шешімдерінің сапасын жақсартатын ұсыныстар жасауға арналған кешенді бағдарламалық шешім. IDSS-тің негізгі мақсаты - басқару процесін оңтайландыру және тәуекелдерді азайту. DSS түрлерінің әртүрлілігіне қарамастан, олар ортақ функцияны атқарады: шешім қабылдаушыларға ақпараттық және аналитикалық қолдау көрсету.

IDSS функционалдық мүмкіндіктері.

Қазіргі заманғы жүйелердің негізгі мүмкіндіктеріне мыналар жатады:

- Үлкен көлемдегі деректерді жедел талдау;
- Егжей-тегжейлі ақпарат және балама шешім нұсқаларын ұсыну;
- Нәтижелерді болжау және тәуекелдерді бағалау;
- Пайдаланушылар арасында бірлескен шешім қабылдауды және деректер алмасуды қолдау;
- Машиналық оқыту алгоритмдері арқылы өзгермелі жағдайларға бейімделу.

Практикалық өзектілігі.

Әртүрлі көлемдегі ұйымдарда IDSS қолдану мыналарға мүмкіндік береді:

- Басқару процестерін оңтайландыру;
- Пайдалану шығындарын азайту;
- Болжау дәлдігін арттыру;
- Шешім қабылдаудағы қателіктердің ықтималдығын азайту.

Мұндай жүйелерді енгізу командалық жұмыстың тиімділігін арттыруға, тапсырмаларды жеделдетуге және тұрақты бәсекелестік артықшылықтарды дамытуға ықпал етеді [1,2].

Әлі интеллектуалды функциялары жоқ алғашқы шешімді қолдау жүйелері (DSS) 1960 жылдардың ортасы мен 1970 жылдардың басында транзакцияларды өңдеу жүйелерінен (ТӨЖ) пайда болды. Бұл шешімдерде интерактивті интерфейс болмады және негізінен сандық модельдеу мүмкіндіктері шектеулі реляциялық дерекқорды басқару жүйелеріне (РДБМЖ) қосымша болды.

Алғашқы мысалдардың бірі - Массачусетс технологиялық институтында жасалған DYNAMO жүйесі. Ол тарихи транзакция деректеріне негізделген процестерді модельдеуге арналған. IBM 360 сериялы негізгі платформасының шығарылуымен квази-коммерциялық DSS жүйелері пайда бола бастады, олар негізінен қорғаныс өнеркәсібінде, барлау агенттіктерінде және зерттеу ұйымдарында қолданылады.

1980 жылдардың басынан бастап DSS-тің келесідей жеке кіші сыныптары пайда болды:

- ✓ MIS (Басқару ақпараттық жүйелері);

- ✓ EIS (Атқарушы ақпараттық жүйелер) - жоғары басшылыққа арналған шешім қабылдауды қолдау жүйелері;
- ✓ GDSS (Топтық шешім қабылдауды қолдау жүйелері) - бірлескен шешім қабылдауды қолдау жүйелері;
- ✓ ODSS (Ұйымның шешім қабылдауды қолдау жүйелері) [3].

Негізінен, бұл шешімдер басқару иерархиясының әртүрлі деңгейлерінде, жеке тұлғадан бастап ұйым деңгейіне дейін ақпаратты өңдей алатын құрылымдар болды. Мұндай жүйелерде кез келген деректерді өңдеу логикасын іске асыруға болады. Мысал ретінде Texas Instruments компаниясы United Airlines үшін әзірлеген GADS (Қақпа тағайындауын көрсету жүйесі) жүйесін алуға болады, ол операциялық шешімдерді қолдауға арналған: қақпаны бөлу, оңтайлы тұрақ уақытын анықтау және басқа да тапсырмалар.

Кесте 1 - Шешім қабылдауды қолдау жүйелерінің эволюция кезеңдері

Кезең	Дамудың сипаттамалары	Жүйелер мен шешімдердің мысалдары
1960 жылдар – 1970 жылдардың басы	Транзакцияларды өңдеу жүйелеріне (TPS) негізделген алғашқы DSS; интерактивтіліктің болмауы; сандық модельдеудің шектеулі мүмкіндіктері	DYNAMO (MIT), РДБМЖ үшін қосымшалар
1970 жылдар	IBM 360 негізгі платформаларында жартылай коммерциялық шешімдердің пайда болуы; қорғаныс өнер кәсібінде, барлау агенттіктерінде және зерттеу институттарында қолдану	Ерте транзакциялық DSS
1980 жылдар	DSS кіші кластарын қалыптастыру: MIS, EIS, GDSS, ODSS; иерархияның әртүрлі деңгейлеріндегі деректермен жұмыс істеу; әртүрлі логиканы жүзеге асыру мүмкіндігі	GADS (Texas Instruments для United Airlines)
1980 жылдардың соңы	Кеңейтілген DSS (ADSS); «не болса» талдауын қолдау; кеңейтілген модельдеу құралдары	Advanced DSS
1990 жылдардың ортасы	Ақылды шешім қабылдауды қолдау жүйелерінің (IDSS) пайда болуы; статистиканы, машиналық оқытуды, ойын теориясын және күрделі модельдеуді пайдалану	Алғашқы машина жасау және статистикаға негізделген IDPS
*Ескертпе: Зерттелген дереккөздер негізінде автормен әзірлеген		

1980 жылдардың соңына қарай «егер не болса» талдауын жүргізуге және күрделі модельдеу құралдарын пайдалануға мүмкіндік беретін озық шешім қабылдауды қолдау жүйелері (DSS) пайда болды.

Ақырында, 1990 жылдардың ортасынан бастап статистикалық әдістерге, машиналық оқытуға, ойын теориясына және басқа да күрделі модельдеу тәсілдеріне негізделген интеллектуалды шешім қабылдауды қолдау жүйелері (IDS) танымал болды.

2024 жылы Қазақстанның ең ірі әзірлеушісі, ұлттық жылжымайтын мүлік нарығындағы көшбасшы инвестициялық және құрылыс холдингі BI Group өзінің сату кеңселерінде Steady Control персоналды бақылау және басқару жүйесін енгізді. Бұл шешім заманауи аудио және бейне аналитика технологияларын прогрессивті басқару

тәжірибелерімен біріктіреді, бұл компанияның ғылым мен бизнестегі жаһандық үрдістерді ұстануға деген міндеттемесін көрсетеді.

Жасанды интеллект технологияларының дамуы соңғы жылдары айтарлықтай өсім көрсетті, ал олардың бизнес үшін практикалық құндылығы көптеген мысалдармен расталады. BI Group дәстүрлі түрде Қазақстанның құрылыс индустриясындағы инновацияларды басқарады, ал оның Steady Control-мен ынтымақтастығы компанияның салалық тренд жасаушы ретіндегі мәртебесін растаудағы тағы бір қадам болып табылады.

Іске асырудың практикалық маңызы.

Қазіргі уақытта BI Group Астананың жылжымайтын мүлік нарығының шамамен 50%-ын бақылайды, Алматы мен Шымкентте құрылысты белсенді түрде кеңейтуде және Түркістан мен басқа да Каспий маңы қалаларында жобаларды жүзеге асыруда. Steady Control жүйесін енгізу холдингтің басшылығына ел бойынша сату кеңселеріндегі процестерді стандарттауға мүмкіндік береді. Нейрондық желілер арқылы жасалатын күнделікті есептер қызметкерлердің әлеуетті клиенттермен қарым-қатынасының ашықтығын қамтамасыз етеді және қызмет көрсету сапасын жақсартуға негіз болады [4,5].

Стратегиялық серіктестік.

Steady Control үшін BI Group-пен бірлескен жоба Орталық Азиядағы ең ірі жоба болып табылады және стратегиялық ынтымақтастық ретінде қарастырылады. Холдинг басшылығының қатысуы және сарапшылар мен тиімді өзара әрекеттесуге баса назараударуы BI Group-тың халықаралық амбицияларын және оның одан әрі өсу әлеуетін көрсетеді. Басқару құралы ретіндегі бизнес-аналитика.

Бизнес-аналитика (BI) - хабардар бизнес басқарудың негізгі элементі. BI құралдарын белсенді пайдаланатын компаниялар сенімді деректерге қолжеткізу, жылдам шешім қабылдау және ішкі процестерді оңтайландыру арқылы бәсекелестік артықшылықтарға ие болады.

Бүгінгі таңда BI жүйелері тек ірі корпорацияларда ғана емес, сонымен қатар стратегиялық жоспарлау, қаржылық бақылау, маркетинг және сатуды басқару үшін сенімді ақпаратқа мұқтаж орта компанияларда да сұранысқа ие.

Бизнес-аналитика (BI) – бизнес деректерін жинауға, өңдеуге, талдауға және визуализациялауға арналған технологиялар, құралдар және әдіснамалар жиынтығы. BI-дің негізгі мақсаты – шикі ақпаратты рационалды басқару шешімдерінің негізі болып табылатын аналитикалық түсініктерге айналдыру.

BI-дің негізгі компоненттері. Қазіргі заманғы BI жүйелері төрт негізгі элементтен тұрады:

1. Деректер қоймасы – әртүрлі көздерден (CRM, ERP, маркетингтік платформалар және басқа да дерекқорлар) ақпарат жинайтын орталықтандырылған инфрақұрылым.

2. Бизнес-аналитика және деректерді басқару – ақпаратты өңдеуге, үлгіні анықтауға, болжауға және трендтерді талдауға мүмкіндік беретін құралдар.

3. Бизнес-өнімділікті басқару (BPM) жүйелері – негізгі өнімділік көрсеткіштерін бақылауға және стратегиялық мақсаттарға жетуді бақылауға мүмкіндік беретін шешімдер.

4. Интерактивті басқару тақталары және визуализация – аналитиканы пайдаланушыларға қолжетімді ететін және ұйым ішінде ақпараттың таралуын жеңілдететін интерфейстер. Деректердің өсуі және бизнестегі қиындықтар

Statista мәліметтері бойынша, бүкіл әлемде жасалған, жиналған, көшірілген және тұтынылған деректердің жалпы көлемі 2024 жылы 149 зетта байт қажетті. Бұл көрсеткіш 2028 жылға қарай 394 зетта байттан асады деп болжануда. Ақпараттағындарының осындай жылдам өсуімен компаниялар деректерді тиімді сақтау ғана емес, сонымен қатар оларды стратегиялық басқару құралына айналдыру арқылы тез талдау қажеттілігіне тап болуда.

## Нәтижелер және талқылаулар.

Бұлтаңа негізделген интеллектуалды шешім қабылдауды қолдау жүйелері икемділігі, инфрақұрылым шығындарының төмендеуі және жылдам масштабталуы арқасында шағын және орта бизнес үшін ыңғайлырақ, ал жергілікті шешімдерді жоғары дәрежелі теңшеуді, ішкі жүйелермен интеграцияны және деректерді қатаң бақылауды қажет ететін ірі корпорациялар жиі пайдаланады. BI Development холдинг компаниясының 2025 жылдың алғашқы тоғыз айындағы қаржылық нәтижелері айтарлықтай өсімді көрсетеді: таза пайда 81,9 млрд теңгені құрады, бұл 2024 жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 80,1%-ға өскен. Кіріс 35%-ға өсіп, 478,1 млрд теңгеге жетті, бірақ бұл өсім тауарлар мен қызметтердің құнының 31,5%-ға өсіп, 347,1 млрд теңгеге дейін ішінара өтелді. Компанияның жалпы пайдасы 44,5%-ға өсіп, 131 млрд теңгені құрады, ал әкімшілік шығындар 77,5%-ға өсіп, 46,7 млрд теңгені құрады. Таза қаржылық кіріс 19,6 млрд теңгеге жетті, бұл өткен жылмен салыстырғанда 3,8 есе жоғары. Компанияның активтері 567 миллиард теңгеге өсіп, 1,77 триллион теңгеге жетті, ал міндеттемелері 510,2 миллиард теңгеге өсіп, 1,56 триллион теңгеге жетті. BI Development компаниясы BI Group холдингтік компаниясының құрамында жылжымайтын мүлік құрылысы, сату және нысандарды басқару саласындағы қызметін жалғастыруда [3].

«BI Group» АҚ бухгалтерлік есепті, жоспарлауды және болжауды автоматтандыру, сондай-ақ ақпараттық қауіпсіздікті және қаржылық транзакциялардың ашықтығын арттыру үшін IT құралдарын белсенді түрде енгізуде. Заманауи цифрлық технологиялар компанияға ағымдағы операцияларды тиімді бақылауға және өзгермелі нарықтық жағдайларға бейімделуге мүмкіндік береді. Цифрлық трансформацияның басым бағыттарының бірі – бухгалтерлік есеп процестерін автоматтандыру және есеп беру құжаттамасын жасау. Осы мақсаттарда барлық қаржылық ағындарды бірыңғай цифрлық платформаға біріктіретін 1С және SAP сияқты интеграцияланған кәсіпорын ресурстарын жоспарлау жүйелері қолданылады [3].



Сурет 1. 2025 жылғы жағдай бойынша Қазақстан Республикасының тұрғын үй нарығының жалпы жағдайы

ERP технологияларына және интеллектуалды шешім қабылдауды қолдау жүйелеріне (IDSS) негізделген заманауи шешімдер бухгалтерлік есеп процестерін, салық міндеттемелерін есептеуді және есеп беруді автоматтандырады, бұл күнделікті

тапсырмаларға кететін уақытты айтарлықтай қысқартады және адами қателіктер қаупін азайтады. IDSS жүйесін интеграциялау арқылы ұйымдар халықаралық стандарттарға сәйкес уақтылы есептер жасай алады, бұл инвесторлармен, реттеуші органдармен және іскерлік серіктестермен өзара әрекеттесу үшін өте маңызды. Сонымен қатар, мұндай жүйелер операциялық ашықтықтың жоғары деңгейін қамтамасыз етеді, сыртқы аудиторлармен және серіктестермен сенімді нығайтады. Барлық бөлімдерден қаржылық ақпаратты бірыңғай цифрлық платформада орталықтандыру шоғырландырылған есептерді жедел жасауға және ақша ағындарын кешенді бақылауға мүмкіндік береді.

IDSS-ке біріктірілген үлкен деректер мен жасанды интеллект (ЖИ) технологияларымен жұмыс істейтін аналитикалық жүйелерді пайдалану қаржылық басқару үшін ерекше маңызды. Ішкі есеп жүйелерінен, нарықтық көрсеткіштерден және қаржылық есептерден келетін ақпарат ағындары ағымдағы жағдайды терең талдауға мүмкіндік береді. Үлкен деректер қаржылық қызметтегі жасырын үлгілер мен үрдістерді анықтауға мүмкіндік береді, ал аналитикалық платформалар энергия бағасының өзгеруін болжауға және кірістер мен шығыстарды оңтайландыру үшін белсенді шаралар қабылдауға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл ақша ағындарын дәлірек жоспарлауға мүмкіндік береді және белгісіздікті азайтады, бұл әсіресе энергетика және құрылыс салаларындағы ірі компаниялар үшін маңызды [7,8].

IDSS жүйесінде жасанды интеллект алгоритмдерін пайдалану болжамның дәлдігін жақсартады және басқарушылық шешімдердің хабардар болуын қамтамасыз етеді. Жасанды интеллект модельдері күрделі қаржылық сценарийлерді талдайды, ықтимал тәуекелдерді бағалайды және қаржылық басқару тиімділігін арттыруға бағытталған ұсыныстар жасайды. Бұл сыртқы өзгерістерге бейімделуге және ұзақ мерзімді стратегиялық жоспарлауға мүмкіндік береді.

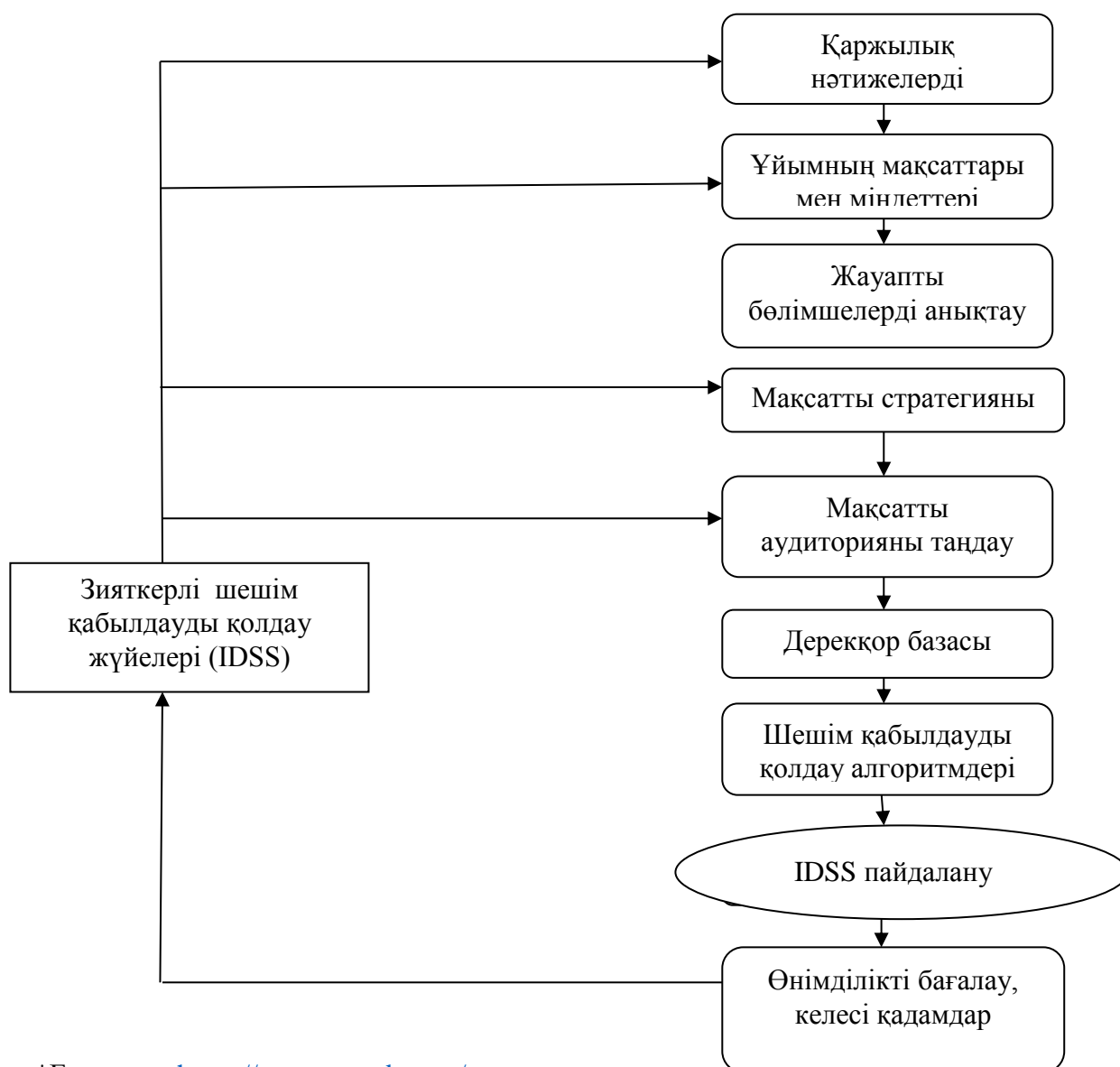
Цифрлық құралдардың дамуымен ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету маңызды бола түсуде, себебі жаһандық цифрландыру құпия деректердің ағып кетуі және компанияның қаржы жүйесінің тұрақтылығына қауіп төндіруі мүмкін кибершабуылдар қаупін арттырады. «BI GROUP» АҚ үшін ақпараттық қауіпсіздік басты басымдық болып табылады.

Компания ішкі платформаларға қол жеткізу үшін шифрлау әдістері мен екі факторлы аутентификацияны қоса алғанда, заманауи киберқауіпсіздік құралдарын пайдаланады. Үнемі аудиттер мен осалдықтарды тексеру ықтимал қауіптерді уақтылы анықтауға және азайтуға мүмкіндік береді, сандық инфрақұрылымның тұрақтылығы мен сенімділігін қамтамасыз етеді.

«BI GROUP» АҚ жеке деректерді қорғау ережелерін қатаң сақтайды және ұлттық және халықаралық ақпараттық қауіпсіздік стандарттарын сақтауға міндеттенеді. Интеллектуалды шешім қабылдауды қолдау жүйелерімен (IDSS) біріктірілген кешенді киберқауіпсіздік шараларын енгізу компанияға деректердің бұзылуы қаупін азайтуға және қаржылық және операциялық процестерді тиімді қорғауға мүмкіндік береді. Қаржылық цифрландырудың тағы бір саласы - блокчейн технологиясын пайдалану, ол жеткізушілер мен контрагенттерге төлемдерді қоса алғанда, транзакциялардың шынайылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етеді. Блокчейн жүйелерін пайдалану жалғандық мүмкіндігін жоятын, реттеушілермен және іскерлік серіктестермен сенімді айтарлықтай арттыратын өзгермейтін жазбаларды жасайды. Бұл технология есеп айырысудағы делдалдар тізбегін азайтады, шығындарды азайтады және төлемдерді өңдеуді жылдамдатады, сонымен бірге алаяқтық ықтималдығын азайтады және компанияның қаржылық қызметінде жоғары деңгейдегі ашықтықты қамтамасыз етеді [3].

Сонымен қатар, қаржылық басқарудағы цифрлық трансформацияның табысты болуы тек технологиялық құралдарды енгізумен шектелмейді. Ол ұйым ішіндегі корпоративтік мәдениеттің өзгеруін, қызметкерлердің жаңа жүйелерді меңгеруін және процестердің үздіксіз жетілдірілуін талап етеді. BI GROUP осы бағытта қызметкерлерді оқытуға, ішкі процестерді стандарттауға және инновациялық тәжірибелерді тұрақты түрде енгізуге

ерекше көңіл бөледі. Мұндай тәсіл компанияға тек қаржылық операциялардың ашықтығын қамтамасыз етіп қана қоймай, ұзақ мерзімді стратегиялық мақсаттарға қол жеткізуге мүмкіндік береді.



\*Ескертпе: <https://www.grandars.ru/>

Сурет 2. Ұйымда ақылды шешім қабылдауды қолдау жүйелерін (IDSS) енгізу кезеңдері

Цифрлық трансформацияның маңызды саласы - IDSS-ке интеграцияланған RPA (Роботтық процестерді автоматтандыру) технологиясын қолдана отырып, қаржылық процедураларды роботтандырылған автоматтандыру. Бағдарламалық жасақтама роботтары шот-фактураларды өңдеу, есеп беру және қаржылық көрсеткіштерді бақылау сияқты қайталанатын операцияларды автоматтандырады. Олардың тәулік бойы жұмыс істеуі тапсырмаларды орындауды жеделдетеді және қателіктер ықтималдығын азайтады, бұл қаржы бөлімдерінің жұмысын оңтайландыруға көмектеседі және қызметкерлерді күнделікті міндеттерден босатады, олардың назарын стратегиялық міндеттерге аударады. Қаржылық қызметті автоматтандыру қаржылық кезеңді жабу, төлемдерді өңдеу және құжаттарды бекіту сияқты негізгі процестердің тиімділігін арттырады, корпоративтік басқарудың тұрақтылығы мен тиімділігін қамтамасыз етеді [10,11].

## Қорытынды

«BI GROUP» АҚ-да сандық тәуекелдерді басқару платформаларын пайдалану теріс факторлардан қорғаудың кешенді стратегияларын әзірлеуге және сыртқы қиындықтарға жауаптарды уақтылы енгізуге мүмкіндік береді. Қаржылық процестерді сандық түрлендіру операциялық тиімділік пен ашықтықты айтарлықтай жақсартады, компанияның тұрақты дамуын қамтамасыз етеді. ERP жүйелері, үлкен деректерді талдау технологиялары, жасанды интеллект (ЖИ) алгоритмдері, блокчейн және роботтандырылған процестерді автоматтандыру (РПА) сияқты заманауи ІТ құралдарын енгізу ұйымға өзгермелі нарық жағдайларына икемді бейімделуге, қаржылық тұрақтылықты нығайтуға және стратегиялық мақсаттарға сәтті қол жеткізуге мүмкіндік береді. Жаһандық цифрландыру жағдайында мұндай технологияларды пайдалану тұрақты өсу мен ұзақ мерзімді бизнесті дамытудың ажырамас элементіне айналуға, бұл «BI GROUP» АҚ-ның Қазақстанның құрылыс саласындағы стратегиялық көшбасшылығының негізін құрайды.

## Әдебиеттер тізімі

1. ҚР Президенті Қ.Тоқаевтың Қазақстан халқына жолдауы «Жаңа Қазақстан: жаңару мен жаңғыру жолы» 16 наурыз 2022 ж.
2. Қазақстан Республикасының Кодексі 2017 жылғы 25 желтоқсандағы № 120-VI ҚРЗ. Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық кодексі) 21.05.2023 ж.
3. «BI group» АҚ ресми сайты <https://bi.group/ru/cop>
4. Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің Мемлекеттік кірістер комитеті <http://kgd.gov.kz/>
5. Илимжанова З. Облыстық деңгейде салық түсімдерін болжау процесін жетілдіру туралы / З.Илимжанова // Әл Пари. - 2008. - № 6. - С. 24-25.
6. Серікпаев В.Г. Қазақстандағы салық реформасының стратегиясы. // Салық жаршысы, 2008 ж., №10 - б. 15-19.
7. ҚР қаржы нарығын реттеу және дамыту агенттігі <https://www.gov.kz/memleket/entities/ardfm>
8. Ұлттық статистика Бюросы <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-inno-build/>
9. Шымкент қаласы әкімдігінің ресми интернет-ресурсы <https://shymkent.gov.kz/>
10. Портер М. Бәсекелестік артықшылық: Жоғары нәтижеге қалай қол жеткізуге және оның тұрақтылығын қамтамасыз етуге болады. -М.: «Альпина баспасы», 2016 ж.
11. Ақпараттық портал [www.kursiv.kz](http://www.kursiv.kz)

## References

1. QR Prezidenti Q. Tokaevtyñ Qazaqstan halqyna joldauy «Jaña Qazaqstan: jañaru men jañgyru joly» 16 nauryz 2022 j.
2. Qazaqstan Respublikasynyñ Kodeksı 2017 jylğy 25 jeltoqsandağy № 120-VI QRZ. Salyq jäne büdjetke tölenetin basqa da mindetti tölemder turaly (Salyq kodeksı) 21.05.2023 j.
3. «BI group» AQ resmi saity <https://bi.group/ru/cop>
4. Qazaqstan Respublikasy Qarjy ministrlygınıñ Memleketтік kırıster komiteti <http://kgd.gov.kz/>
5. İlimjanova Z. Oblystyq deñgeide salyq tüsimderin boljau prosesin jetıldıru turaly / Z. İlimjanova // Äl Pari. - 2008. - № 6. - S. 24-25.
6. Serikpaev V.G. Qazaqstandağy salyq reformasynyñ strategiasy. // Salyq jarşysy, 2008 j., №10 - b. 15-19.
7. QR qarjy naryğyn retteu jäne damytu agenttıgı <https://www.gov.kz/memleket/entities/ardfm>
8. Ülttyq statistika Bürosy <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-inno-build/>
9. Şymkent qalasy äkımdıgınıñ resmi internet-resursy <https://shymkent.gov.kz/>
10. Porter M. Bäseselestik artyqşylyq: Joğary nätiजेге qalai qol jetkızuge jäne onyñ tūraqtylyğyn qamtamasyz etuge bolady. -M.: «Älpina baspasy», 2016 j.

11. Aqparattyq portal [www.kursiv.kz](http://www.kursiv.kz)

**А.Н. Айтымбетова\***, **Г.Е. Мауленкулова Г.Е.**, **С. Отешова**, **М. Мұратқызы**  
Кандидат экономических наук, [a.ainura-81@mail.ru](mailto:a.ainura-81@mail.ru), ассоциированный профессор, ЮКУ им  
М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан  
Кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, [maylenkylova@mail.ru](mailto:maylenkylova@mail.ru),  
ЮКУ им М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан  
Магистрант, [Symbatuteshova@gmail.com](mailto:Symbatuteshova@gmail.com), ЮКУ им М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан  
Магистрант, [moldir.adilova.02@bk.ru](mailto:moldir.adilova.02@bk.ru), ЮКУ им М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан

## **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСАМИ (НА ПРИМЕРЕ АО «BIGROUP»)**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются современные подходы к цифровой трансформации финансовых процессов в строительной отрасли на примере АО «BI GROUP». Особое внимание уделено внедрению интеллектуальных систем поддержки принятия решений (ИСППР), которые интегрируют технологии анализа больших данных (BigData), искусственный интеллект (AI), блокчейн и роботизацию процессов (RPA). Показано, что использование данных инструментов позволяет компании автоматизировать учетные процедуры, формировать отчетность в соответствии с международными стандартами, минимизировать риски ошибок и обеспечивать прозрачность финансовых операций. Применение BigData и AI способствует выявлению скрытых закономерностей, прогнозированию рыночных тенденций и повышению точности стратегического планирования. Технология блокчейн обеспечивает достоверность и защищенность транзакций, укрепляя доверие со стороны инвесторов и регулирующих органов, а позволяет оптимизировать рутинные операции и повысить эффективность работы финансовых подразделений. Дополнительно рассмотрены вопросы информационной безопасности, включая использование методов шифрования, двухфакторной аутентификации и регулярных аудитов. Сделан вывод, что комплексное внедрение цифровых технологий и ИСППР формирует основу устойчивого роста, укрепляет финансовую устойчивость и обеспечивает стратегическое лидерство АО «BI GROUP» в строительной индустрии Казахстана.

**Ключевые слова:** интеллектуальные системы, ИСППР, BigData, AI, блокчейн, RPA, цифровая трансформация

**A.N. Aitymbetova, G.E. Maulenkulova, S.Oteshova, M.Muratova**  
Candidate of Economic Sciences, [a.ainura-81@mail.ru](mailto:a.ainura-81@mail.ru), Associate Professor, SKU M.Auezov, Shymkent,  
Kazakhstan  
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, [maylenkylova@mail.ru](mailto:maylenkylova@mail.ru), SKU M.Auezov,  
Shymkent, Kazakhstan  
Master's student, [Symbatuteshova@gmail.com](mailto:Symbatuteshova@gmail.com), SKU M.Auezov, Shymkent, Kazakhstan  
Master's student, [moldir.adilova.02@bk.ru](mailto:moldir.adilova.02@bk.ru), SKU M.Auezov, Shymkent, Kazakhstan

## **INTELLIGENT DECISION SUPPORT SYSTEMS IN FINANCIAL MANAGEMENT (CASE STUDY: BI GROUP JSC)**

### **Abstract**

This article examines modern approaches to the digital transformation of financial processes in the construction industry using BI GROUP JSC as an example. Particular attention is paid to the implementation of intelligent decision support systems (IDSS) that integrate big data analytics, artificial intelligence (AI), blockchain, and robotic process automation (RPA). It is shown that the use of these tools enables the company to automate accounting procedures, generate reports in accordance with international standards, minimize the risk of errors, and ensure the transparency of financial transactions. The use of Big Data and AI helps identify hidden patterns, predict market trends, and improve the accuracy of strategic planning. Blockchain technology ensures the reliability and security of transactions, strengthening the trust

of investors and regulators, and helps optimize routine operations and improve the efficiency of financial departments. Information security issues are also addressed, including the use of encryption methods, two-factor authentication, and regular audits. It is concluded that the comprehensive implementation of digital technologies and the IDSS forms the foundation for sustainable growth, strengthens financial stability, and ensures BI GROUP JSC's strategic leadership in the Kazakhstan construction industry.

**Keywords:** Intelligent systems, IDSS, Big Data, AI, blockchain, RPA, digital transformation