

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**PROCEEDINGS
of the XIX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**2024
Астана**

УДК 001

ББК 72

G99

«ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» студенттер мен жас ғалымдардың XIX Халықаралық ғылыми конференциясы = XIX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» = The XIX International Scientific Conference for students and young scholars «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024». – Астана: – 7478 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-7697-07-5

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001

ББК 72

G99

ISBN 978-601-7697-07-5

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2024**

ОӘК(004)

ЦИФРЛЫҚ ДӘУІРДЕГІ ДАМУДЫҢ ЖАҢА СТРАТЕГИЯЛАРЫ: BPMN АРҚЫЛЫ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖӘНЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕСТЕРДІ РЕИНЖИНИРИНГТЕУ

Мұратбеков Елназ Дәулетұлы

elamuratbekov02@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің магистранты, Астана,
Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – э.ғ.к., қауымд.профессор, Хасенова К.К

Біз цифрландыру біздің өміріміздің барлық аспектілеріне еніп, бизнесті жүргізудің дәстүрлі тәсілдерін түбегейлі өзгертетін дәуірде өмір сүріп жатырмыз. Цифрлық трансформация деп аталатын бұл процесс цифрлық технологиялардың бизнестің барлық салаларына интеграциясы болып табылады, бұл оның жұмыс істеу тәсілінің өзгеруіне және тұтынушыларға құндылықты жеткізуге әкеледі. Бүгінгі таңда компаниялар үшін жаңа цифрлық шындыққа бейімделусіз тұрақты даму мен бәсекеге қабілеттілікке қауіп төнетіні белгілі болды. Цифрлық дәуір бизнес-процестерді қайта қарауды және оңтайландыруды талап етеді, Бұл бизнес-процестерді реинжинирингтеу және BPMN (Business process Model and Notation) сияқты заманауи әдістемелерді қолдануды тек өзекті ғана емес, сонымен қатар сәтті түрлендірудің қажетті құралдары етеді.

Цифрлық трансформация мен бизнес-процестерді қайта құрудың маңыздылығын бағаламауға болмайды. Бұл процестер компанияларға өз қызметінің тиімділігін арттырып қана қоймай, өзгермелі нарықтық жағдайларға, тұтынушылардың қажеттіліктеріне және технологиялық инновацияларға жылдам бейімделу үшін қажетті икемділікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. BPMN әдіснамасы арқылы жүзеге асырылатын реинжиниринг процестерді тереңірек түсінуге және оңтайландыруға ықпал етеді, бұл сәтті цифрлық трансформацияның кілті болып табылады.

Бұл мақаланың мақсаты BPMN көмегімен цифрлық трансформация мен бизнес-процестерді қайта құрудың рөліне баса назар аудара отырып, Цифрлық дәуірдегі компанияларды дамытудың жаңа стратегияларын зерттеу болып табылады. Мақаланың міндеттеріне цифрлық трансформацияның ағымдағы тенденцияларын талдау, BPMN әдіснамасын бизнес-процестерді қайта құру құралы ретінде зерттеу және осы тәсілдерді бизнесте сәтті қолданудың практикалық мысалдарын қарастыру кіреді. Компаниялардың жаңа құндылықтарды құру, операцияларды оңтайландыру және қарқынды дамып келе жатқан Цифрлық әлемде тұрақты дамуға қол жеткізу үшін цифрлық трансформация мен BPMN-ді қалай пайдалана алатынына назар аударылады.

Цифрлық трансформация және бизнес-процестерді қайта құру көптеген зерттеулер мен басылымдардың тақырыбына айналды, бұл олардың қазіргі бизнес үшін өсіп келе жатқан маңыздылығын көрсетті. Әдебиеттерде цифрлық трансформация цифрлық технологияларды бизнестің барлық салаларына біріктіру ретінде сипатталады, бұл оны жүргізу және тұтынушыларға құндылық беру тәсілін түбегейлі өзгертеді. Вестерман, Боннет және Макафи сияқты авторлар сәтті цифрлық трансформация тек технологиялық инновацияларды ғана емес, сонымен қатар ұйымдағы мәдени өзгерістерді де қажет ететінін атап көрсетеді [1].

Бизнес-процестерді қайта құру, өз кезегінде, шығындар, сапа, қызмет көрсету және жылдамдық сияқты маңызды заманауи өнімділік көрсеткіштерінде айтарлықтай жақсартуларға қол жеткізу мақсатында процестерді түбегейлі қайта қарау және түбегейлі жақсарту болып табылады. Гуммер мен Чемпиондар оны операциялық тиімділікке қол жеткізудің және цифрлық өзгерістерге бейімделудің негізгі элементі ретінде сипаттайды [2].

BPMN (Business process Model and Notation) әдістемесі бизнес-процестерді диаграмма түрінде графикалық түрде ұсынудың стандарты ретінде кеңінен қолданылды. BPMN пайдаланушыларға, соның ішінде бизнес-талдаушыларға, әзірлеушілерге және өнім

менеджерлеріне бизнес-процестерді оңай байланыстыруға және басқаруға мүмкіндік беретін бірыңғай графикалық тілді ұсынады. Диамантопулос пен Стефан сияқты зерттеушілер атап өткендей, оның бизнес-процестерді жобалауға және оңтайландыруға қосқан үлесі баға жетпес [3].

Цифрлық трансформация бизнестің барлық аспектілерінде цифрлық технологиялардың терең интеграциясын қамтиды, бұл оның жұмыс істеу тәсілінің айтарлықтай өзгеруіне және тұтынушыларға құндылық ұсынуға әкеледі. Ол жаңа технологияларды қабылдауды ғана емес, сонымен қатар инновация мен икемділікті ынталандыруға бағытталған мәдени өзгерістерді де қамтиды. Бизнес-процестерді қайта құру цифрлық трансформацияда маңызды рөл атқарады, өйткені ол өнімділікті айтарлықтай жақсартуға қол жеткізу үшін процестерді қайта ойластыруға және түбегейлі жақсартуға бағытталған. Бұл бизнесті цифрлық экономиканың тез өзгеретін талаптарына бейімдеудің кілті, бұл компанияларға тиімділік пен бәсекеге қабілеттілікті арттыруға мүмкіндік береді.



Сурет 1. BPM өмірлік циклі

BPMN бизнес-процестерді егжей-тегжейлі сипаттау және модельдеу үшін стандартталған графикалық тілді ұсынады, оларды талдауды, түсінуді және оңтайландыруды жеңілдетеді. BPMN-дің цифрлық трансформацияға және бизнес-процестерді қайта құруға қосқан үлесі барлық мүдделі тараптар арасындағы нақты және түсінікті байланысты қамтамасыз ету, сондай-ақ процестерді бизнес пен технологияның өзгеретін талаптарына сәйкес бейімдеу мүмкіндігі болып табылады.

Негізгі басылымдар мен зерттеулерді талдай отырып, цифрлық трансформацияны, BPMN және бизнес-процестерді қайта құруды түсіну мен қолданудағы айтарлықтай жетістіктерге қарамастан, әсіресе нақты секторлар мен бизнес түрлерінде максималды тиімділікке қол жеткізу үшін осы тәсілдерді біріктіру контекстінде олқылықтар бар деп айтуға болады. Бұл мақала осы олқылықтарды зерттеуге және одан әрі зерттеу бағыттарын ұсынуға бағытталған.

Кесте 1. Сандық трансформация стратегияларын салыстыру

| Стратегия | Артықшылықтары | Кемшіліктері | Қолдану салалары | Іске асыру нәтижелері |
|-------------------------------|--|--|-----------------------------|--|
| Өнімдерді цифрландыру | Нарықты кеңейту, жаңа табыс мүмкіндіктері | Әзірлеу мен тестілеуге қомақты инвестиция қажет | Бөлшек сауда, өндіріс | Сатуды арттыру және тұтынушының тәжірибесін жақсарту |
| Процестерді автоматтандыру | Шығындарды азайту, тиімділікті арттыру | Жұмыс процестерін айтарлықтай қайта құруды қажет етуі мүмкін | Өндіріс, банк дело | Операциялық тиімділікті жақсарту, тапсырмаларды орындау уақытын қысқарту |
| Үлкен деректер және аналитика | Болжау дәлдігін жақсарту, тұтынушыларды жақсы түсіну | Деректерді өңдеу бойынша мамандарды талап етеді, құпиялылықты бұзу қаупі | Маркетинг, Денсаулық сақтау | Жақсартылған шешім қабылдау, ұсыныстарды жекелендіру |
| Бұлтты технологиялар | Икемділік, масштабтау, пайдалану шығындарын азайту | Қызмет провайдеріне тәуелділік, деректер қауіпсіздігі мәселелері | АТ, білім | Жаңа қосымшаларды орналастыруды жеделдету, шығындарды азайту |

BPMN бизнес-процестерді егжей-тегжейлі сипаттау және модельдеу үшін стандартталған графикалық тілді ұсына отырып, цифрлық трансформацияда шешуші рөл атқарады. BPMN пайдалану әртүрлі мүдделі тараптар, соның ішінде IT мамандары, менеджерлер және талдаушылар арасындағы байланысты жеңілдетеді, бұл жобаның барлық қатысушыларына процестерді нақты және біртұтас түсінуге мүмкіндік береді.

Бизнес-процестерді модельдеу және талдау үшін BPMN пайдаланудың артықшылықтары

1. Стандарттау: BPMN модельдеу үшін бірыңғай тілді ұсынады, бұл процестерді жобалау кезінде түсініспеушіліктер мен қателіктер қаупін азайтады.

2. Көрнекілік: күрделі процестер графикалық бейнелеу арқылы түсінікті болады, бұл оларды талдау мен оңтайландыруды жеңілдетеді.

3. Байланысты жақсарту: BPMN диаграммаларын техникалық және іскери пайдаланушылар оңай түсінеді, бұл әртүрлі бөлімшелер арасындағы тиімдірек өзара әрекеттесуге ықпал етеді.

4. Икемділік және масштабтау: BPMN жобаларды масштабтау кезінде икемділікті қамтамасыз ете отырып, қарапайым және өте күрделі бизнес-процестерді модельдеуді қолдайды.

BPMN-ді цифрлық трансформацияда сәтті қолданудың маңызды мысалдарының бірі-ABC Logistics компаниясының жобасы. Компанияның алдында логистикалық операцияларды оңтайландыру және қоймалық қорларды басқаруды жақсарту міндеті тұрды. BPMN көмегімен негізгі бизнес-процестер қайта қаралды, бұл тапсырыстарды өңдеу уақытының 30% - ға қысқаруына және сақтау шығындарының 20% - ға төмендеуіне әкелді.

Gartner зерттеуіне сәйкес, бизнес-процестерді оңтайландыру үшін BPMN және басқа технологияларды қолдану компаниялардың операциялық тиімділігін 40% - дан 60% - ға дейін арттыруы мүмкін[4]. Төмендегі Диаграмма BPMN әртүрлі салаларда енгізілгеннен кейінгі өнімділіктің орташа өсуін көрсетеді.

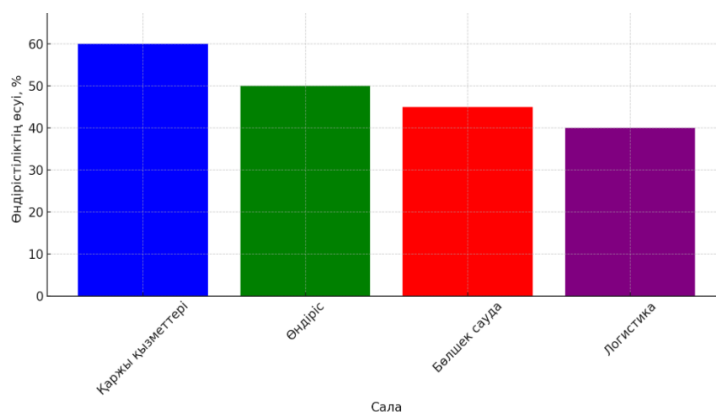


Диаграмма 1. BPMN енгізілгеннен кейін өнімділікті арттыру

Зерттеу барысында BPMN қолдана отырып, цифрлық трансформация және бизнес-процестерді реинжиниринг заманауи компаниялар үшін динамикалық өзгеретін цифрлық ландшафт жағдайында олардың позицияларын нығайтуға бағытталған іс-шаралардың іргелі кешенін құрайтыны анықталды. BPMN әдістемесі процестік өзгерістерді құжаттау мен енгізуде айқындық пен дәйектілікті қамтамасыз ететін қуатты құрал ретінде әрекет етеді, бұл жаһандық технологиялық өзгерістер кезеңінде табысқа жетудің кілті болып табылады. BPMN-ді әртүрлі секторларда практикалық қолдануды зерттеу бұл тәсіл ұсынатын ашықтық пен құрылымдылықтың бизнес операцияларының тиімділігін едәуір арттыратынын, жобаларды басқаруды жақсартатынын және инновациялық дамуға ықпал ететінін көрсетті. BPMN-ді бизнес-процестерді қайта құрумен бірге белсенді қолданатын компаниялар операциялық қызмет пен тұтынушылардың қанағаттануының айтарлықтай жақсарғанын атап өтті.

Қорытындылай келе, цифрлық трансформацияда максималды нәтижелерге қол жеткізу үшін компания басшылығы BPMN сияқты құралдарды таңдауға ғана емес, сонымен қатар өзгерістерді енгізудің мәдени аспектілеріне, қызметкерлерді оқытуға және бизнес-процестерді үнемі жетілдіруге ерекше назар аударуы керек екенін атап өткен жөн. Цифрлық трансформацияға дұрыс көзқараспен компаниялар нарықтың ағымдағы сын-қатерлеріне бейімделіп қана қоймай, икемділік, жылдамдық және инновация дамудың негізгі драйверлеріне айналатын болашақ цифрлық әлемді қалыптастыруға белсенді қатыса алады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Вестерман Ж., Боннет Д., Макафи Э. Сандық трансформация: сәттіліктің үш өлшемді моделі. - М.: Прогресс, 2021. – 324 Б.
2. Гуммер М., Чемпион Р. Ұйымның реинжинирингі: жаңа корпоративтік мәдениетке жол // Бизнес және стратегиялар, № 3, 2020. - 95-107 ББ.
3. Диамантопулос А., Стефану К. BPMN әдістемесі және оның бизнес-процестерді басқарудағы рөлі // Жобаларды басқару журналы, Т. 15, №4, 2020. – 450-465 ББ.
4. Гартнер М. Сандық технологиялар нарығының статистикасы және талдауы// Аналитикалық есеп, 2023.

ОӘК 336.71

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА БАНК СЕКЦИЯСЫН ДАМУҒА ЖОЛЫНДАҒЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН АЛҒЫШАРТТАРЫ

Мұстапа Аружан Қайратқызы

arujanmustapa@gmail.com

Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің 4-курс