

Բիզնես ինտելեկտի (ԲԻ) ինտեգրումը անհրաժեշտ է ժամանակակից այն ձեռնարկությունների համար, որոնք ձգտում են օգտագործել տեղեկատվական տեխնոլոգիաները (ՏՏ) ռազմավարական առավելություն ստանալու համար: Այս աշխատանքը ուսումնասիրում է ԲԻ ինտեգրման համար կարևորագույն նախադրյալները՝ կարևորելով ուժեղ տեխնոլոգիական ենթակառուցվածքների, ռազմավարական կազմակերպչական կառուցվածքի, հմուտ մարդկային կապիտալի և գործընթացների արդյունավետ կառավարման կարևորության պայմանները: Տեխնոլոգիական նախադրյալները ներառում են առաջադեմ տվյալների ենթակառուցվածքները, վերլուծության գործիքները, ամպային հաշվարկները և ինտեգրման հարթակները: Կազմակերպչական նախադրյալներն ընդգծում են տվյալների կառավարումը և խթանում են տվյալների վրա հիմնված որոշումներ կայացնելու մոտեցումը: Մարդկային կապիտալի նախադրյալներն ընդգծում են հմուտ աշխատուժի, շարունակական մասնագիտական զարգացման և ուժեղ ղեկավարության դերը: Այս աշխատանքը ընդգրկում է տեխնոլոգիական զարգացման և բիզնեսի միությունները, ինչպիսիք են մեծ տվյալները, արհեստական բանականությունը (ԱԲ), IOT (internet of things) և ամպային հաշվարկման համակարգերը (Cloud Computing systems), որոնք պրոյեկտված են մանրածախ վաճառքի, առողջապահական և ֆինանսական ծառայությունների ոլորտներից: Հոդվածում անդրադարձ է կատարվում նաև այնպիսի մարտահրավերների, ինչպիսիք են տվյալների որակը, ինտեգրացիոն բարդությունը, փոփոխության դիմադրությունը և ծախսերը: Հարկ է ընդգծել ԲԻ և ինտեգրման վերափոխիչ ներուժը նորարարության, արդյունավետության և մրցակցային առավելության համար՝ միաժամանակ կարևորելով զարգացող տեխնոլոգիական միությունները:

Բիզնես ինտելեկտի ինտեգրումը տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտում առանցքային է այսօրվա դինամիկ և տվյալների վրա հիմնված բիզնես էկոհամարգում: ԲԻ ինտեգրումը պահանջում է խորը պատկերացում բիզնես գործընթացների և նորարարության միացման աշխատանքներում, որը կխթանի արդյունավետությունը և ռազմավարական առավելություն կտա կազմակերպություններին: ԲԻ-ի հաջողությամբ ինտեգրելու համար անհրաժեշտ է սահմանել և

պլանավորել կրիտիկական նախադրյալները՝ շեշտելով տեխնոլոգիական, կազմակերպչական և մարդկային գործոնների կարևորությունը:

Բանալի բառեր՝ Բիզնես ինտելեկտ, տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, ինտեգրում, մեծ տվյալներ:

Բիզնես ինտելեկտի սահմանումը և կարևորությունը:

Բիզնես ինտելեկտը ներառում է տվյալների վերլուծության գործիքների և գործընթացների կիրառումը՝ տվյալների վրա հիմնված բիզնես որոշումներ կայացնելու համար: Այն ընդգրկում է տվյալների մշակման, վիճակագրական վերլուծության, կանխատեսողական մոդելավորման և այլ առաջադեմ վերլուծական տեխնիկաները՝ առաջնային տվյալները ինֆորմացայի վերածելու համար [1]: Բիզնես ինտելեկտը սկիզբ է առել հիմնական հաշվետվություններից և վերլուծություններից և հասել ավելի բարդ ձևերի, որոնք ներառում են արհեստական բանականությունը և մեքենայական ուսուցումը, շարունակական զարգացման արդյունքում ԲԻ որոշումների կայացման գործընթացներում կազմակերպության բոլոր մակարդակներում:

Տվյալների կայուն ենթակառուցվածքը հիմնարար է դրա մեջ ինտեգրվելու համար:

Տեխնոլոգիական նախադրյալներ

Տվյալների հզոր ենթակառուցվածքը անկյունաքար է ԲԻ-ն ՏՏ-ին ինտեգրելու համար: Սա ներառում է տվյալների բազաներ, տվյալների պահեստներ և տվյալների խմբեր, որոնք կարող են արդյունավետ կերպով պահել և կառավարել հսկայական քանակությամբ տվյալներ: Ենթակառուցվածքը պետք է բավարարի մասշտաբայնությանը՝ տվյալների աճող ծավալների և օգտատերերի պահանջների հետ կապված, ճկունություն՝ տարբեր տեսակի տվյալների և աղբյուրների տեղակայման համար, և հուսալիություն՝ ապահովելու տվյալների ամբողջականությունն ու հասանելիությունը [2]:

Ինտեգրումը պահանջում է բարդ վերլուծական գործիքներ, որոնք կարող են մշակել տվյալների բարդ հավաքածուներ և կատարել առաջադեմ վերլուծություններ: Գործիքները պետք է տրամադրեն հասանելի ինտերֆեյսներ՝ բիզնես օգտագործողների և ՏՏ մասնագետների համար, համատեղելիություն՝ գոյություն ունեցող համակարգերի և տվյալների աղբյուրների հետ անխափան ինտեգրում ապահովելու համար, և իրական ժամանակում մշակում՝ ժամանակին պատկերացումների և որոշումների կայացման համար: Ամպային հաշվարկումները (Cloud computing) ապահովում են մեծ ծավալներով տվյալների հետ աշխատելու ճկունություն, որն անհրաժեշտ է ժամանակակից ԲԻ հավելվածների համար: Այն թույլ է տալիս կազմակերպություններին օգտագործել պահանջվող ռեսուրսները՝ նվազեցնելով նախնական ներդրումների անհրաժեշտությունը, և հնարավորություն է տալիս

բարձրացնել կատարողականությունը բաշխված հաշվողական հնարավորությունների և անվտանգության առաջադեմ միջոցների միջոցով: Արդյունավետ ինտեգրացիոն հարթակները կարևոր են տարբեր համակարգերի և տվյալների աղբյուրների միացման համար: Այս հարթակները պետք է բավարարեն հավելվածի ծրագրավորման ինտերֆեյսների (API) և միջանկյալ ծրագրերի համակարգերի միջև տվյալների սահուն հոսքը՝ մի քանի աղբյուրներից տվյալները համակցելու և մաքրելու համար, որն էլ կավտոմատացնի տվյալների արդյունավետ և առանց սխալների մշակումը [3]:

Կազմակերպչական նախադրյալներ

ԲԻ-ի ինտեգրումը SS-ին պետք է համապատասխանի կազմակերպության ռազմավարական նպատակներին: Սա պահանջում է հստակ նպատակներ, շահագրգիռ կողմերի ներգրավում ղեկավար անձնակազմից և հիմնական շահագրգիռ կողմերից, հստակ սահմանված ճանապարհային քարտեզ, որը ուրվագծում է քայլերն ու ուղենիշները: Տվյալների գրագետ կառավարումը չափազանց կարևոր է տվյալների որակի, անվտանգության և համապատասխանության ապահովման համար: Սա ներառում է տվյալների կառավարման և օգտագործման քաղաքականության և ընթացակարգերի սահմանում, տվյալների կառավարման դերերի և պարտականությունների սահմանում և կարգավորող պահանջների պահպանում:

Կազմակերպչական մշակույթը, որը գնահատում է տվյալների վրա հիմնված որոշումների կայացումը, ունի առանձնահատուկ դեր: Այս մշակույթը պետք է խրախուսի SS և բիզնես ստորաբաժանումների միջև համագործակցությունը, աջակցի նորարարությանը՝ թույլ տալով փորձարկել և ընդունել նոր տեխնոլոգիաներ, և նպաստի շարունակական ուսուցմանը՝ ապահովելով անձնակազմի համար վերապատրաստման և զարգացման հնարավորություններ [4]: Հաջող ինտեգրումը նաև պահանջում է փոփոխությունների արդյունավետ կառավարում՝ անցումային փուլն հաղթահարելու համար: Սա ներառում է հստակ հաղորդակցություն՝ անձնակազմին փոփոխությունների և առավելությունների մասին տեղեկացման համար:

Մարդկային կապիտալի նախադրյալներ

Հմուտ աշխատուժը առաջնային է ԲԻ-ն SS-ին ինտեգրվելու համար: Սա ներառում է տվյալների վերլուծության և մոդելավորման փորձագետներ, SS մասնագետներ, որոնք հմուտ են համակարգերի ինտեգրման, ամպային հաշվարկների և կիբերանվտանգության ոլորտում, ինչպես նաև բիզնես վերլուծաբանների, ովքեր հասկանում են և՛ բիզնեսի կարիքները, և՛ ԲԻ-ի հնարավորությունները: Զարգացող տեխնոլոգիաներին համընթաց շարժվելու համար անհրաժեշտ են շարունակական ուսուցում և զարգացում: Սա ներառում է արդի վերապատրաստման ծրագրերի տրամադրում, որոնք ընդգրկում են ԲԻ-ի վերջին գործիքներն ու տեխնիկան՝ առաջարկելով բազմաֆունկցիոնալ ուսուցում, որը հնարավորություն կտա SS և բիզնեսի անձնակազմին հասկանալ միմյանց պահանջները: Լիդերները պետք է սատարեն նախաձեռնությունը՝ ներկայացնելով ԲԻ-ի ինտեգրման առավելություն-

ները, որոնք հեշտացնեն համագործակցությունը տարբեր գերատեսչությունների և թիմերի միջև և խթանեն նորարարությունը՝ խրախուսելով նորագույն տեխնոլոգիաների ընդունումը [5]:

Գործընթացի նախադրյալներ

Հմուտ մեթոդոլոգիաների ընդունումը կարող է բարելավել ինտեգրման գործընթացը՝ խթանելով ճկունությունը՝ հիմնված հետադարձ կապի և փոփոխվող պահանջների վրա, խրախուսելով համագործակցությունը բազմաֆունկցիոնալ թիմերի միջոցով և արագացնելով ծառայության տրամադրումը: Տվյալների արդյունավետ կառավարման գործընթացները չափազանց կարևոր են տվյալների կյանքի ցիկլի կառավարման համար հավաքագրումից մինչև վերլուծություն: Սա ներառում է տվյալների մաքրում՝ ճշգրտությունն ու հուսալիությունն ապահովելու համար, տվյալների ինտեգրում՝ տարբեր աղբյուրներից տվյալների համակցման ամբողջական տեսքի համար, և տվյալների վերլուծություն՝ ստանալու պատկերացումներ համապատասխան վերլուծական մեթոդներ կիրառելու համար [6]: Շարունակական բարելավման գործընթացները օգնում են կատարելագործել ԲԻ ինտեգրումը: Սա ներառում է հետադարձ կապերի ստեղծում՝ հետադարձ կապի կանոնավոր հավաքագրման և դրանց վրա գործելու համար, հետևելու հիմնական կատարողականի ցուցիչներին (KPIs)՝ հաջողությունը չափելու և կատարողականի տվյալների հիման վրա կրկնվող բարելավումներ կատարելու համար: Անդրադառնալով այս տեխնոլոգիական, կազմակերպչական, մարդկային կապիտալի և գործընթացի նախադրյալներին՝ կազմակերպությունները կարող են հաջողությամբ ինտեգրել ԲԻ-ն SS-ում՝ խթանելով նորարարությունը, արդյունավետությունը և ռազմավարական առավելությունները [7]:

Եզրակացություն

Բիզնես ինտելեկտի ինտեգրումը բազմակողմանի գործընթաց է, որը պահանջում է ուժեղ տեխնոլոգիական ենթակառուցվածքներ, ռազմավարական կազմակերպչական հավասարեցում, մարդկային հմտություն և գործընթացների արդյունավետ կառավարում: Դիմելով այս նախադրյալներին՝ կազմակերպությունները կարող են լծակներ կիրառել՝ որոշումների կայացման գործընթացի բարելավման, նորարարությունների ներդրման և շուկայում մրցակցային առավելությունը պահելու համար: Քանի որ տեխնոլոգիական առաջխաղացումը շարունակում է զարգանալ, անհնար է զերծ մնալ արհեստական բանականության AI, մեքենայական ուսուցման (ML), IoT- ի և ամպային հաշվարկների (Cloud Computing) զարգացումներից, որոնց շնորհիվ հնարավոր կլինի ներդնել առավելագույն ջանքերը սահուն ինտեգրման համար: Ի վերջո, բիզնես ինտելեկտի պլանավորված ներդնումը թույլ է տալիս տվյալները վերածել պատկերացումների և գործողությունների՝ խթանելով կայուն աճը և արդյունավետությունը:

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165-1188.
2. Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Harvard Business Review Press.
3. Wixom, B. H., & Watson, H. J. (2010). The BI-Based Organization. *International Journal of Business Intelligence Research*, 1(1), 13-28.
4. Gartner. (2023). Gartner Predicts the Future of BI. Retrieved from Gartner.
5. Laney, D. (2001). 3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity, and Variety. Gartner.
6. SAS Institute. (2020). Big Data Analytics: What it is and why it matters. Retrieved from SAS.
7. KPMG. (2018). Data-Driven Technologies and the Future of Business Intelligence. Retrieved from KPMG.

PREREQUISITES OF INTEGRATION OF BUSINESS INTELLIGENCE IN IT: MAJOR FACTORS FOR ACHIEVING SUCCESS

HOVHANNISIAN DAVIT

PhD student, Armenian State University of Economics

e-mail: hovhannisvandavit@outlook.com

Integration of business intelligence is necessary for modern enterprises that seek to use information technologies to obtain a strategic advantage. This work explores the most important preconditions for the integration of the BI, highlighting the conditions of strong technological infrastructure, strategic organizational structure, skilled human capital and effective management of the processes. Technological prerequisites include advanced data infrastructure, analysis tools, cloud calculations and integration platforms. The organizational preconditions emphasize the management of data and promote the approach of data-based decisions. The preconditions of human capital emphasize the role of skilled workforce, continuous professional development and strong leadership. This work includes technological development and business trends, such as large data, artificial intelligence, IoT and Cloud Computing systems. The article also touches upon challenges such as data quality, integration complexity and costs. It is also noteworthy to emphasize the BI-Integration potential for Innovation, Efficiency and Competitive Advantage, at the same time highlighting the development of technological trends.

The integration of business intelligence in the field of information technology is key to today's dynamic and data business ecosystem. BI integration requires a deep insight into

business processes and innovation, which will promote efficiency and will provide a strategic advantage to define and plan critical preconditions, emphasizing the importance of technological, organizational and human factors.

Keywords: *Business Intelligence, Information technologies, integration, big data.*

ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ БИЗНЕС-АНАЛИТКИ В СФЕРУ ИТ: ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА

ОГАННИСЯН ДАВИД

аспирант АГЭУ

электронная почта: hovhannisvandavit@outlook.com

Интеграция бизнес-аналитики (БА) необходима современным предприятиям, которые стремятся использовать информационные технологии (ИТ) для получения стратегического преимущества. В этой работе рассматриваются важнейшие предпосылки для интеграции БА, подчеркивая важность сильной технологической инфраструктуры, стратегической организационной структуры, квалифицированного человеческого капитала и эффективного управления процессами. Технологические предпосылки включают передовую инфраструктуру данных, инструменты аналитики, облачные вычисления и платформы интеграции. Организационный опыт делает упор на управление данными и продвигает подход к принятию решений на основе данных. Предпосылки человеческого капитала подчеркивают роль квалифицированной рабочей силы, постоянного профессионального развития и сильного лидерства. Эта работа охватывает технологическое развитие и бизнес-тенденции, такие как большие данные, искусственный интеллект (ИИ), IOT (Интернет мыслей) и системы облачных вычислений, прогнозируемые в секторах розничной торговли, здравоохранения и финансовых услуг. В статье также рассматриваются такие проблемы, как качество данных, сложность интеграции, устойчивость к изменениям и стоимость. Следует подчеркнуть преобразующий потенциал БА и интеграции для инноваций, эффективности и конкурентных преимуществ, одновременно выдвигая на первый план новые технологические тенденции. Интеграция бизнес-аналитики в информационные технологии является ключевым моментом в современной динамичной и управляемой данными бизнес-экосистеме. Интеграция БА требует глубокого понимания того, как связаны бизнес-процессы и инновации, что повысит эффективность и даст организациям стратегическое преимущество.

Для успешной интеграции БА необходимо определить и спланировать критические предпосылки, подчеркнув важность технологических, организационных и человеческих факторов.

Ключевые слова: бизнес-аналитика, информационные технологии, интеграция, большие данные.

Հոդվածը ներկայացվել է խմբագրական խորհուրդ 22.09.2024թ.:

Հոդվածը գրախոսվել է 09.10.2024թ.:

Ընդունվել է տպագրության 30.11.2024թ.: