

РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ - САНОАТ КОРХОНАЛАРИ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШНИНГ МУҲИМ ОМИЛИ СИФАТИДА

Рустамов Нарзилло Истамович

Тошкент амалий фанлар университети “Тармоқлар иқтисодиёти” кафедраси мудири, (PhD)

Аннотация: Ушбу мақолада мамлакатимизда амалга оширилаётган рақамли трансформация, саноат корхоналари самарадорлигини оширишнинг долзарб омиллари ҳақида тўлиқ тушунча берилган.

Калит сўзлар: трансформация, инновация, ахборот технологиялари, рақамлаштириш, рақамли трансформация, бизнес моделлар, рақамли инфратузилма, рақамли платформалар, молявий технологиялар, рақамли ҳукумат, рақамли иқтисодиёт, ахборот тизимлари.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Рустамов Нарзилло Истамович

Заведующий кафедрой «Экономика сетей» Ташкентского университета прикладных наук, (PhD)

Аннотация: Данная статья дает полное представление о цифровой трансформации, которая реализуется в нашей стране, реальных факторах повышения эффективности промышленных предприятий.

Калит сўзлар: трансформация, инновация, информационные технологии, цифровизация, цифровая трансформация, бизнес модели, цифровая инфраструктура, цифровые платформы, финансовые технологии, цифровое правительство, цифровая экономика, информационные системы.

DIGITAL TRANSFORMATION AS AN IMPORTANT FACTOR IN INCREASING THE EFFICIENCY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Rustamov Narzillo

Head of the Department of Network Economics, Tashkent University of Applied Sciences, (PhD)

Abstract: This article gives a complete picture of the digital transformation that is being implemented in our country and the real factors for increasing the efficiency of industrial enterprises.

Key words: *transformation, innovation, information technologies, digitalization, digital transformation, business models, digital infrastructure, digital platforms, financial technologies, digital government, digital economy, information systems.*

Кириш

Жаҳонда саноат маҳсулотларини ишлаб чиқарувчи корхоналарни трансформациялаш ва улар фаолиятини такамиллаштиришда экологик ва инновацион ривожлантириш талабларига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Дунёда сифатли ва хавфсиз саноат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни экологик ва инновацион талабларга мувофиқ трансформациялаш, унинг сарамарадорлигини ошириш, шулар билан бир қаторда ижтимоий самарани оширишга йўналтирилган чора-тадбирлар кенг қўламда олиб борилмоқда.

Асосий қисм

Ҳозирги кунда иқтисодий рақамлаштириш ахборот технологияларни жорий этиш кўлами билан чамбарчас боғлиқ бўлсада у бир қатор ташкилий ва стратегик ўзгаришларни ҳам тақозо этади. Шунинг учун ҳам айни пайтда, рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолда янгича инновацион иш услубига ўтиш, янги ахборот ва коммуникацион технологиялар ёрдамида ташкилий жиҳатдан янгилашга катта эътибор қаратилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президенти таъбири билан айтганда, “Тараққиётга эришиш учун рақамли билимлар ва замонавий ахборот технологияларини эгаллашимиз зарур ва шарт. Бу бизга юксалишнинг энг қисқа йўлидан бориш имкониятини беради. Зеро, бугун дунёда барча соҳаларга ахборот технологиялари чуқур кириб бормоқда”. Бундан ташқари, 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясида “Рақамли иқтисодий асосий “драйвер” соҳага айлантириб, унинг ҳажмини камида 2,5 баравар оширишга қаратилган ишларни олиб бориш” мақсади қўйилган бўлиб, унинг доирасида иқтисодийнинг реал секториди ҳамда молия ва банк соҳаларида ишлаб чиқариш ва операцияларни жараёнларни рақамлаштириш даражасини 2026 йил якунига қадар 60 фоизгача ошириш вазифаси белгиланган”⁸.

Иқтисодий рақамли трансформациянинг илмий асослари жаҳон иқтисодчи олимлари томонидан чуқур ўрганилган бўлиб, айрим олимларнинг

⁸ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022 – 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида” ПФ-60-сон Фармони.

фикрига кўра, мижозларга асосий эътиборни кучайтириш ва қийматни дифференциациялаш, харажатлар самарадорлиги, атроф-муҳит барқарорлиги, ишчилар хавфсизлиги, ишлаб чиқаришнинг умумий самарадорлиги, бозор концентрацияси ва глобаллашув, қарор қабул қилиш жараёнини енгиллаштириш кабилар саноат тармоқларида рақамли трансформациянинг драйверлари бўлиб хизмат қилади⁹.

С.Матт ва бошқалар “Ҳар қандай ташкилотнинг рақамли трансформациялашуви стратегияси технологиялардан фойдаланиш, қиймат яратиш жараёнидаги ўзгаришлар, тузилмавий ўзгаришлар ва молиявий жиҳатларни қамраб олиши зарурлигини таъкидлашади” – деб айтади¹⁰.

Рақамли трансформация савдо ва алоқа каналларини рақамлаштириш ва жисмоний таклифларни алмашиш ёки кенгайтириш имконини берадиган фирма таклифларини (маҳсулотлари ва хизматларини) рақамлаштиришни ўз ичига олади¹¹.

Рақамли трансформация – бу бизнесни сезиларли даражада такомиллаштириш (мижозлар тажрибасини сифат жиҳатдан янги босқичга олиб чиқиш, операцияларни соддалаштириш ёки янги бизнес моделларини яратиш каби) учун янги рақамли технологиялардан (ижтимоий медиа, мобил, таҳлилий ёки ўрнатилган курилмалар) фойдаланишдир¹².

“Рақамли трансформация” тушунчаси кўп қиррали ва уни кенг доирада талқин қилиниши мумкин. Бу тушунча турли ходиса ва кўринишларнинг умумлашмаси сифатида шакллантирилади ва аниқ мазмун-маъно эса кўп жиҳатдан бу тушунчадан қандай йўналишда фойдаланишга боғлиқ бўлади.

Рақамли трансформация - бу рақамли технологияларни бизнеснинг барча тармоқларига интеграциялашуви бўлиб, иш услуби ва мижозларга қиймат етказиб беришни тубдан ўзгартиради¹³.

Рақамлаштириш замонавий бозорни ўзгартирмоқда ва шакллантирмоқда ва унинг асосий хусусиятларидан бири ўзгаришларнинг фавқулодда тезлиги,

⁹ Lammers, T., Tomidei, L., & Regattieri, A. (2018). What Causes Companies to Transform Digitally? An Overview of Drivers for Australian Key Industries. 2018 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET).

¹⁰ Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339–343.

¹¹ Horlach, B., Drews, P., Schirmer, I. and T. Böhm (2017). “Increasing the Agility of IT Delivery: Five Types of Bimodal IT Organization.” In: *Proceedings of the Hawaiian International Conference on System Sciences*. Hawaii: USA.

¹² Liere-Netheler, K., Vogelsang, K., Packmohr, S., & Hoppe, U. (2018). Towards a framework for digital transformation success in manufacturing. In: *Proceedings of the 26th European Conference on Information Systems*, Portsmouth, UK.

¹³ Gebayew, C., Hardini, I. R., Panjaitan, G. H. A., Kurniawan, N. B., & Suhardi. (2018). A Systematic Literature Review on Digital Transformation. 2018 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI). doi:10.1109/icitsi.2018.8695912

ўзгарувчанлиги (доимий ва оммавий ўзгариш) ва жисмоний, ижтимоий ва рақамли дунёнинг ўзаро боғлиқлиги ва яқинлашувининг ортиб бораётганидадир¹⁴.

Рақамли трансформация – компьютер технологияларининг ортиб бораётган таъсири ва имкониятларига жавобан бизнес фаолиятини амалга ошириш, корхона натижадорлиги, ҳодисалар, амалиётлар ва моделлар самарадорлигини оширишнинг тезкор технологик инновациясидир¹⁵.

Рақамли трансформация – ишлаб чиқариш, тақсимлаш, айирбошлаш ва истеъмол қилиш моделлари, шунингдек, давлат бошқаруви механизмларининг рақамли технологиялар таъсирида ўзгаришидир.

Рақамли трансформация тармоқлардаги тизимли муаммолар ечимини топишга, меҳнатни қайта ташкил этиш ва такрорланувчан масалаларни автоматлаштиришга ёрдам беради. Жумладан, электроэнергетика соҳасининг инфратузилма объектларидаги бахтсиз ҳодисалар сони, қурилишда - қурилиш майдончасидаги жароҳатлар олиш даражаси камаяди. Рақамли маҳсулотларни жорий этилиши натижасида ташкилотлар ичида ва ташкилотлараро мувофиқлаштириш яхшиланади ва транзакция харажатларини камайтиради. Масалан, логистика соҳасида платформали ечимларни қўлланиши воситачиларнинг аҳамиятини қисқартириши билан бир вақтда охириги фойдаланувчилар билан муносабатга киришиш имкониятларини кенгайтиради. Электр энергияси саноатидаги истеъмолчилар энди ишлаб чиқарувчи-истеъмолчиларга айланади, яъни мустақил равишда электр энергияси ишлаб чиқаради ва унинг ортиғини сотиш имкониятига эга бўлади.

Рақамли трансформациянинг уни ўхшаш тушунчалардан, хусусан, рақамлаштиришдан ажратиб турадиган асосий белгиси (кўп ҳолатларда буни амалга ошириш мураккаб бўлсада) бизнес жараёнлари ва фаолият моделларидаги сифат ўзгаришларидир. Бу биринчи навбатда рақамли технологиялар доирасида яратиладиган платформалар ва уларни амалга оширишнинг муҳим ижтимоий-иқтисодий самараларидир.

Рақамли трансформация нафақат рақамли технологияларни жорий этиш, балки кўплаб горизонтал ва вертикал бизнес жараёнларини қайта шакллантириш, операцион тартибларни оптималлаштириш, белгиланган моделлар ва қўшимча қиймат занжири иштирокчилари ўртасидаги ўзаро ҳамкорлик шакллари ўзгартирилишидир. Янги технологик ечимларни жорий этиш ташкилий амалиётни такомиллаштириш, ходимларнинг компетенциясини

¹⁴ Urbach & Röglinger, 2019; Zaki, 2019, Digitalization Cases - How Organizations Rethink Their Business for the Digital Age, Springer International Publishing, Cham, Switzerland ISBN: 978-3-319-95272-7.

¹⁵ Westerman, G. (2015). Revamping your business through digital transformation. MIT Sloan Management Review, 56(3), 2-5, ISSN 15329194.

ривожлантириш, маълумотлар ва рақамли ечимлар билан ишлаш маданиятини оширишга кўшимча сармоялар киритилишини талаб қилади.

Ривожланган мамлакатлар амалиётида рақамли трансформация янги технологияларни жорий этилишини қўллаб-қувватлашнинг тармоқли тамойилини кўзда тутди. Бунда дастурлар ва лойиҳалар бирор бир истиқболли технологиялар гуруҳини қўлланиши ўта долзарб бўлган бир нечта тармоқларда жорий этиш тамойили бўйича қурилиши мумкин, аксинча, иқтисодиётнинг муайян сектори ёки ижтимоий соҳада талаб қилинаётган қўллаб турли жинсдаги технологик ечимларни аниқ бир тармоққа жадал татбиқ этиш ёрдамида ҳам рақамли трансформацияни таъминлаш мумкин.

Рақамли трансформация рақамли технологияларни жорий этиш даражаси бўйича етакчи соҳаларидан (масалан, молиявий хизматлар)дан тортиб, консерватив реал секторгача бўлган кенг қўламдаги саноат ва ташкилотларни тўлиқ қамраб олади. Етакчиларга мисол сифатида Европа Иттифоқида fintech компанияларини қўллаб-қувватлаш ва криптоактивлар учун тартибга солувчи тўсиқларни олиб ташлашга йўналтирилган чоратадбирлар мажмуасини келтириш мумкин.

Жаҳон иқтисодий-ижтимоий соҳалар амалий фаолиятига “Рақамли трансформация” (digital transformation), “рақамли етуклик” (digital maturity) ва рақамлаштириш (digitalization) каби турдош бўлган тушунчаларининг кириб келганлигига нисбатан кўп вақт ўтгани йўқ. Бу тушунчанинг илмий адабиётлар, статистик ўлчовлар бўйича халқаро кўрсатмалар ёки турли давлат ҳужжатларида ҳам ҳозирги кунда умумэтироф этилган таърифи ишлаб чиқилмаган.

“Рақамли трансформация” тушунчаси кўп қиррали ва кенг доирада талқин қилиниши мумкин. Бу тушунча турли ҳодиса ва кўринишларнинг умумлашмаси сифатида шакллантирилади ва аниқ мазмун-маъно эса кўп жиҳатдан бу тушунчадан қандай йўналишда фойдаланишга боғлиқ бўлади. Масалан, озик-овқат саноати корхоналарининг рақамли трансформацияси ишлаб чиқариш, бошқарув ва ёрдамчи жараёнларни қамраб олади ҳамда унга бевосита таъсир кўрсатади, иқтисодиётда контрагентлар ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг янги усулларини таъминлайди, жамиятда кенг масалалар доирасини ечиш учун янги коммуникация шакллари келтириб чиқаради. Шу билан бирга бу гуруҳларнинг ичида ҳам иқтисодий тармоқнинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда талқин қилинганда бир биридан кескин фарқ қилувчи рақамли трансформация жараёнлари амалга оширилиши мумкин.

“Рақамли трансформация” тушунчаси мазмунидаги бундай номутаносибликлар нисбатан янги, шу билан бирга етарли даражада ўрганилмаганлиги ва динамик хусусиятларни тавсифлаши сабабли янада такомиллаштирилишга қараб чуқурлашиб боради. Қўллаб тадқиқотчилар

рақамли трансформацияни рақамли технологияларни жорий этилиши муносабати билан аввалги ташкил этилган иқтисодий ва ижтимоий институтларнинг ўзгартирилиши (қайта шакллантирилиши) жараёни сифатида талқин қилади. Бироқ, рақамли технологияларнинг ўзи баъзида аввалдан эҳтимол қилиб бўлмайдиган даражада ва шу қадар тез ривожланмоқдаки, ҳатто умумий маънода ҳам амалий жиҳатдан уларнинг тарқалиши оқибатларини олдиндан билиш жуда мураккаб ва кўп ҳолатларда эса бунинг деярли имкони йўқ. Агар рақамли трансформация жараёнларини прогнозлаш ёки режалаштириш истиқболини ўрта ва узоқ муддатга узайтиришга ҳаракат қилинса, бу ноаниқлик даражаси янада ортиб боради. Ўз-ўзидан “рақамли трансформация” тушунчаси аниқ белгиланган йўналишга эга бўлган ҳамда қандайдир бошланғич ҳолатдан аниқ якуний ҳолатга олиб келадиган қатъий кўрсатмаларни ўз ичига олмайди, балки ана шу кўрсатмаларни ишлаб чиқиш йўналишларини белгилаб беради.

Ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикасида “Рақамли Ўзбекистон – 2030” Стратегияси доирасида иқтисодиётнинг энг муҳим тармоқлари ва ижтимоий соҳани рақамли ўзгартиришга қаратилган давлат сиёсати чоратадбирлари белгиланди. Унда 2030 йилгача бўлган даврда рақамли трансформацияни амалга ошириш мамлакат иқтисодиётини ривожлантиришнинг миллий мақсадларидан бири сифатида белгиланган.

Шу билан бирга, бу мақсад кўрсаткичлари рақамли инфратузилма, электрон ҳукумат, рақамли иқтисодиёт ва рақамли технологиялар миллий бозорини ривожлантириш, ахборот технологиялари соҳасида таълим бериш ва малака ошириш кўрсаткичлари асосида амалга оширилади.

Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги, унинг тасарруфидаги ташкилот ва ҳудудий бошқармаларининг масъул раҳбарларини тегишли туманларга (шаҳарларга) бириктирилди. Ҳудудий ишчи гуруҳлари ташкил этилди ва улар ҳар 10 кунликда лойиҳаларни амалга ошириш самарадорлиги ва жойларда ўтказилаётган тадбирларнинг амалий аҳамиятини баҳолаб боради.

2020 йил 1 ноябрдан бошлаб инвестиция лойиҳалари ҳамда жалб этилаётган халқаро молия институтлари, хорижий ҳукумат молия ташкилотлари ва донор мамлакатлар маблағлари умумий миқдорининг 5 фоиздан кам бўлмаган қисми “рақамли” компонентларга йўналтирилди. Стратегия доирасида 2020-2022 йилларга мўлжалланган “Йўл харитаси”да тўртта асосий соҳани ривожлантириш назарда тутади:

1. Электрон ҳукуматни ривожлантириш;
2. Рақамли индустрияни ривожлантириш;
3. Рақамли таълимни ривожлантириш;

4. Рақамли инфратузилмани ривожлантириш.

Рақамли технологиялар мамлакатлар иқтисодиётини ривожлантиришда муҳим ўрин эгаллаб барча соҳа ва тармоқларги жадал кириб бормоқда. Бу боради иқтисодиётнинг муҳим тармоқларидан ҳисобланган озиқ-овқат саноати корхоналарини рақамлаштириш долзарб аҳамият касб этади.

Ҳозирги вақтда саноат корхоналари фаолиятида эришилаётган натижалар бошқарувчилар олдига қўйилган мақсад ва вазифаларнинг бажарилиши ва белгиланган самарадорлик кўрсаткичлари (KPI) ни таъминлаши билан баҳоланмоқда. Бошқарувчиларнинг белгиланган вазифаларни бажариши ва самарадорлик кўрсаткичларини ошириши бевосита тезкор маълумот ва ахборотлар алмашинуви, таҳлили, назорати ва муаммоларни бартараф этилиши орқали эришилмоқда.

Саноат корхоналари натижадорлигини таъминлаш фақатгина янги ишлаб чиқариш ускуналарини жорий этиш билангина чекланмасдан, ишлаб чиқариш, таъминот, сотиш, маркетинг ва умуман бошқарув жараёнларини муваффақиятли амалга ошириш орқали эришилади. Бунинг учун бошқарувчилардан тезкор маълумот ва ахборотлар алмашинуви, барча бўғинлардаги муаммоларни олдиндан кузатиш ва бартараф этиш, бозор ҳолатини ўрганиш ва шулардан келиб чиққан холда тезкор қарорлар қабул қилиш, тактика ва стратегияларни ишлаб чиқиш ва белгилашни тақозо этмоқда.

Ривожланган мамлакатлар тажрибалари кўрсатмоқдаки, корхоналар бошқарувида тезкор маълумот ва ахборотлар алмашинувини таъминлаш, муаммоларни олдиндан кузатиш ва бартараф этиш, бозор ҳолатини ўрганиш ва тезкор қарорлар қабул қилишда рақамли технологиялардан фойдаланиш ва рақамлаштириш катта самаралар бермоқда.

Рақамли трансформация иқтисодиётнинг барча тармоқлари, комплекслари ва соҳаларига бевосита ва билвосита таъсир кўрсатади: саноат комплекси, энергетика, алоқа ва транспорт таълими, соғлиқни сақлаш, маданият, давлат бошқаруви, маркетинг, оммавий ахборот воситалари ва миллий хавфсизлик ва бошқалар. Жумладан, озиқ-овқат саноатини рақамли трансформациялаш бугунги кунда долзарб аҳамият касб этади.

Дунёда рақамли технологиялар янги пайдо бўла бошлаган вақтларда, “рақамлаштириш” (“digitization”) атамаси қўлланилган бўлиб, уни биринчи бор муомалага киритган шахс Роберт Мачал бўлиб, 2014 йил Шимолий Америка шарҳида чоп этилган мақоласида у “жамиятни рақамлаштириш”ни компьютер ёрдамида тадқиқотнинг чекловлари ва истиқболлари ҳақида гапирган.

Охириги вақтларда кўплаб ривожланган давлатлар илмий изланувчилари, тадқиқот марказлари “рақамлаштириш” (digitization) ва “рақамлаштирилиш” (digitalization) тадқиқотлар ўтказган ва таърифлар берган (1-жадвал).

1-жадвалда келтирилган “рақамлаштириш” тушунчасининг таърифлари бугунги кунда рақамлаштиришнинг асосий мақсадларини ўз ичида қамраб олган. Аммо шуни таъкидлаш керакки, ушбу таърифлар рўйхати тўлиқ эмас ва ушбу сўровга киритилмаган тушунчаларнинг бошқа талқинлари ҳам мавжуд.

Барча соҳалардаги ташкилотларни рақамлаштиришга янги рақамли технологиялар, жумладан, Big Data аналитикаси, роботлар, сунъий интеллект, IT, Blockchain, булутли ҳисоблаш ва ҳоказолар сабаб бўлмоқда. Линз Жоханнес Кеплер университети тадқиқотчиси Кхин Хо фикрига кўра, бугунги кунда компаниялар рақамлаштириш жараёнига жалб қилиниши ва рақамли трансформацияни ўз ичига олиши керак, чунки рақамли технология бизнесда муҳим янгиланишларни киритиши мумкин, масалан, мижозлар тажрибаси ва иштирокини ошириш, бизнес операцияларини оптималлаштириш ва ҳатто рақамлаштириш мутлақо янги бизнес моделларини яратишга ёрдам беради. Акс ҳолда, фирма қаттиқ рақобатга дуч келиши ва замонавий бозорда омон қолиш учун заифлашиши мумкин¹⁶.

1-жадвал

Рақамлаштиришга таъриф берган илмий тадқиқотчилар ва компаниялар ҳамда уларнинг мазмуни

Таъриф берган илмий тадқиқотчилар ва компаниялар	Берилган таърифлар
Рачингер ва бошқалар, 2018 йил	Рақамлаштириш (digitization) (яъни, аналог маълумотларни рақамли маълумотлар тўпламига айлантириш жараёни) рақамли имкониятлардан фойдаланиш сифатида белгиланган, рақамлаштирилиш (digitalization) учун асосдир. Турли технологияларни (масалан, булутли технологиялар, сенсорлар, катта маълумотлар, 3D босиб чиқариш) бирлаштириш орқали рақамлаштириш кутилмаган имкониятларни очиб беради ва тубдан янги маҳсулотлар, хизматлар ва бизнес модель (БМ)ни яратиш потенциалини тақлиф қилади.
Шалмо ва Уилемлар, 2018 йил	Биз рақамлаштиришни (digitalization) кўшимча қийматли рақамлаштириш ташаббуслари орқали олинган янги билимларга асосланган бизнес операциялари ва бизнес моделларига киритилган фундаментал ўзгаришлар деб белгилаймиз.
PwC халқаро аудиторлик компанияси, 2013 йил	Рақамли трансформация бутун жамиятга фундаментал таъсир кўрсатадиган интернетга

¹⁶ Khin Ho, “Digital transformation of Business Models in the bank sector: a multiple case study”, Johannes Kepler University Linz, october 2020 y.

	асосланган янги технологияларни яратиш орқали бутун бизнес оламининг тубдан ўзгаришини тавсифлайди.
Bouee & Schaible компанияси, 2015 йил	Биз рақамли трансформация деганда иқтисодиётнинг барча тармоқларини изчил тармоқлаштириш ва ўйинчиларни рақамли иқтисодиётнинг янги воқеликларига мослаштириш сифатида тушунамиз. Тармоқли тизимлардаги қарорлар маълумотлар алмашинуви ва таҳлили, вариантларни ҳисоблаш ва баҳолаш, шунингдек, ҳаракатларни бошлаш ва оқибатларини киритишни ўз ичига олади.

Рақамлаштириш замонавий бозорни ўзгартирмоқда ва қайта шакллантирмоқда ва унинг асосий хусусиятларидан бири ўзгаришларнинг фавқулодда тезлиги, ўзгарувчанлиги (доимий ва оммавий ўзгариш) ва жисмоний, ижтимоий ва рақамли дунёнинг ўзаро боғлиқлиги ва яқинлашувининг ортиб бораётганидадир.¹⁷

McKinsey компанияси тадқиқотчиси Мэтт Рейлининг фикрича янги махсулотлар яратиш жараёнларини рақамли трансформациялашни амалга ошириш “мижозлар талабини яхши тушуниш, рақамли моделлаштириш, янги махсулотлар яратишни тезлаштиради” деб таъкидлайди.

Нью-Улм Амалий фанлар университети тадқиқотчиси Д.Шаллмо ва Линз Жоханнес Кеплер университети тадқиқотчиси А.Уиллйемсларнинг фикрича рақамли технологияларнинг пайдо бўлиши компанияларнинг ўз бизнесларини юритиш услубини тубдан ўзгартирди ва янги бозорларни ривожлантиришга ҳисса қўшади¹⁸.

Г.Томаснинг фикрича, бугунги кунда анъанавий бизнес стратегияси бутун дунё бўйлаб янги авлод технологик ташкилотларининг пайдо бўлиши билан юзага келадиган муаммоларни ҳал қилиш учун самарасиз бўлиб бормоқда. Илгари технология компания менежерлари томонидан фирма ўз бизнес стратегиясини белгилаганидан кейин танлаш имконияти сифатида қабул қилинган бўлса, бугунги кунда технология мижозлар тажрибасини тубдан ўзгартириши ва яхшилаши, ташкилот ходимларининг имкониятларини ошириши ва харажатларни сезиларли даражада камайтириши мумкин. Энди компаниялар учун нафақат замонавий бозор технологиялари тенденцияларига риоя қилиш кераклигини, балки келажакда мавжуд бозорни қайта шакллантириш

¹⁷ Urbach & Röglinger, 2019; Zaki, 2019, Digitalization Cases - How Organizations Rethink Their Business for the Digital Age, Springer International Publishing, Cham, Switzerland ISBN: 978-3-319-95272-7.

¹⁸ Schallmo & Williams, Digital Transformation of Business Models-Best Practices, Enablers and Roadmap, July 2018, Conference: XXVIII ISPIM Innovation Conference – Composing the Innovation Symphony, Austria, Vienna on 18-21 June 201 At: Vienna

учун қандай технология потенциалига эга эканлигини тушуниш жуда муҳимдир¹⁹.

Линз Жоханнес Кеплер университети тадқиқотчиси Ларссон Виитаожа таъкидлашча рақамлаштириш озиқ-овқат саноати корхоналари учун мижозлар қийматини яратиш ва мижозлар тажрибасини яхшилаш учун мисли кўрилмаган имкониятларни очади. Унинг сўнгги тадқиқотлари шуни кўрсатдики, бугунги кунда мижозлар қийматга йўналтирилган бўлиб бормоқда. Замонавий технологиялар ёрдамида компаниялар янги маҳсулот ва хизматларни таклиф қилишлари ва тижоратлаштиришлари, унинг тизимлари ва жараёнларини оптималлаштиришлари, монотон иш жараёнларини автоматлаштиришлари ва янги рақамли бизнес моделларини ишлаб чиқишлари мумкин. Бундан ташқари, компаниянинг бизнес жараёнларини рақамлаштириш қўшимча мижозлар қийматини яратишга ва мижозлар тажрибасини оширишга ёрдам беради²⁰.

Юқорида келтирилган тадқиқотчиларнинг тадқиқотлари ва тажрибалари натижаларини ўрганган ҳолда, рақамли технологияларни жорий этиш ёки рақамли трансформациялаш деганда²¹, саноат корхоналари фаолият юритиш жараёнлари: корхоналар бошқарув тизими, янги маҳсулотлар яратиш, ишлаб чиқариш, таъминот, маркетинг ва логистика жараёнларини автоматлашган ва рақамли технологияларни қўллаган ҳолда корхона рақобатбардошлигини ошириш ва стратегик мақсадларга эришиш, иқтисодий самарадорлик мезонига жавоб беришга қаратилган, мижозларга йўналтирилган замонавий бошқарув ёндашувларни амалга оширишдир.

Хулоса

Хулоса қилиб айтганда рақамли трансформация мижозларнинг хатти-ҳаракатлари йўналишларини аниқлайди ҳамда бизнесни ривожлантириш ва ўсиш йўналишларини белгилайди. Умуман, рақамли трансформациянинг муваффақиятли жорий этилиши саноат корхоналари ва мижозларни интеграциялашувига, операцион самарадорликни ошишига ҳамда озиқ-овқат саноати корхоналари рақобатбардошлиги оширишга олиб келади.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда ҳозирги кунда мамлакатимизда саноат корхоналарини рақамли трансформациялаш:

– саноат корхоналари таъминотининг барча босқичларини автоматлаштириш ва бошқаришни таъминлаш, шунингдек, бу орқали логистика ва харид харажатларини қисқартириш;

¹⁹ [G. Tomas M. Hult](#) Disruptive marketing strategy June 2017 [Academy of Marketing Science Review](#) 7(October) DOI:[10.1007/s13162-017-0097-4](#)

²⁰ Larsson Viitaaja, 2017, Digital Transformation of Business Models in the banking sector: a multiple case study, JOHANNES KEPLER UNIVERSITY LINZ Altenberger, Austria

²¹ Муаллиф фикрлари.

– замонавий ахборот тизимлари ва дастурий маҳсулотларни жорий этиш ҳисобига маҳсулотлар ва хизматлар сифатини яхшилаш, уларнинг таннархини, ишлаб чиқаришдаги тўхталишларни камайтириш, молиявий-иқтисодий фаолиятнинг шаффофлигини ошириш;

– ишчи жойларни босқичма-босқич автоматлаштириш ҳамда ишлаб чиқариш жараёнларини роботлаштириш, шунингдек, сунъий интеллект технологияларини жорий этиш;

– савдо ҳажмини ошириш ва мижозларга хизмат кўрсатишни яхшилаш мақсадида буюртмачилар (мижозлар) билан ўзаро муносабат механизмларини такомиллаштириш, маркетинг ва маслаҳат ботларини ташкил этиш;

– бошқарув маълумотларини қабул қилишни қўллаб-қувватлаш тизимини, жумладан, реал вақт режимида бизнес-таҳлил тизимини жорий қилиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022 – 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида” ПФ-60-сон Фармони.

2. Lammers, T., Tomidei, L., & Regattieri, A. (2018). What Causes Companies to Transform Digitally? An Overview of Drivers for Australian Key Industries. 2018 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET).

3. Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339–343.

4. Horlach, B., Drews, P., Schirmer, I. and T. Böhm (2017). “Increasing the Agility of IT Delivery: Five Types of Bimodal IT Organization.” In: Proceedings of the Hawaiian International Conference on System Sciences. Hawaii: USA.

5. Liere-Netheler, K., Vogelsang, K., Packmohr, S., & Hoppe, U. (2018). Towards a framework for digital transformation success in manufacturing. In: Proceedings of the 26th European Conference on Information Systems, Portsmouth, UK.

6. Gebayew, C., Hardini, I. R., Panjaitan, G. H. A., Kurniawan, N. B., & Suhardi. (2018). A Systematic Literature Review on Digital Transformation. 2018 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI). doi:10.1109/icitsi.2018.8695912

7. Urbach & Röglinger, 2019; Zaki, 2019, Digitalization Cases - How Organizations Rethink Their Business for the Digital Age, Springer International Publishing, Cham, Switzerland ISBN: 978-3-319-95272-7.

8. Westerman, G. (2015). Revamping your business through digital transformation. MIT Sloan Management Review, 56(3), 2-5, ISSN 15329194.

9. Khin Ho, “Digital transformation of Business Models in the bank sector: a multiple case study”, Johannes Kepler University Linz, october 2020 y.

10. Urbach & Röglinger, 2019; Zaki, 2019, Digitalization Cases - How Organizations Rethink Their Business for the Digital Age, Springer International Publishing, Cham, Switzerland ISBN: 978-3-319-95272-7.

11. Schallmo & Williams, Digital Transformation of Business Models-Best Practices, Enablers and Roadmap, July 2018, Conference: XXVIII ISPIM Innovation Conference – Composing the Innovation Symphony, Austria, Vienna on 18-21 June 2018 At: Vienna.

12. G. Tomas M. Hult Disruptive marketing strategy June 2017 Academy of Marketing Science Review 7(October) DOI:10.1007/s13162-017-0097-4

13. Larsson Viitaoja, 2017, Digital Transformation of Business Models in the banking sector: a multiple case study, JOHANNES KEPLER UNIVERSITY LINZ Altenberger, Austria