
DIGITAL TRANSFORMATION IN TELECOM INDUSTRY IN THE REPUBLIC OF N.MACEDONIA

Nikola Baleski

Makedonski Telekom, Republic of N. Macedonia, baleski@telekom.mk

Abstract: The Internet and digital technologies are transforming our world. They open up new opportunities, helping citizens and companies get the best out of an interconnected world. Digitization is a major driver of innovation, competitiveness, job creation and growth in all sectors. Digitalization is no longer a choice, but a necessity for businesses and economies around the world. Digital transformation can be described as the use of technology to improve business processes and business outcomes. The ultimate goal is that by using digital technologies, the company can optimize and improve its business, enable innovation and creativity, and drive significant change in the professional and private worlds of every person.

In recent years, especially since the launch of the Berlin Process for the Western Balkans in 2014, there has been a significant focus on improving the infrastructure in the Western Balkans. This includes mainly road building projects as well as improvement of digital infrastructure and modernization of companies and societies in order to connect the economies of the region with Europe and the wider world.

The theoretical part of the paper will explain what digital transformation is, what is the concept, what is the approach and processes of introducing digital transformation in companies, what impact does transformation have on companies and what are the benefits to companies. It will also explain and propose ways how digitalization and digital transformation can be implemented in companies and where the telecommunications sector in Macedonia is positioned in relation to digital transformation.

Keywords: digital transformation, telecommunication, corporate changes, digital technologies, digitalization

ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА ВО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИСКИТЕ КОМПАНИИ ВО РЕПУБЛИКА С. МАКЕДОНИЈА

Балески Никола

Македонски Телеком, Република С. Македонија, baleski@telekom.mk

Резиме: Интернетот и дигиталните технологии го трансформираат нашиот свет. Отвораат нови можности, помагајќи им на граѓаните и компаниите да го извлечат најдоброто од меѓусебно поврзаниот свет. Дигитализацијата е главен двигател за иновации, конкурентност, создавање работни места и раст во сите сектори. Дигитализацијата повеќе не е избор, туку е неопходност за бизнисите и економиите ширум светот. Дигиталната трансформација може да се опише како употреба на технологија за подобрување на деловните процеси и деловните резултати. Крајната цел е дека користејќи ги дигитални технологии, компанијата може да го оптимизира и подобри својот бизнис, да овозможи иновации и креативност и да поттикне значителни промени во професионалниот и во приватниот свет на секоја личност.

Во последните години, особено од започнувањето на Берлинскиот процес за Западен Балкан во 2014 година, се забележува значителен фокус на подобрување на инфраструктурата во Западен Балкан. Ова вклучува претежно проекти за градење на патишта како и подобрување на дигиталната инфраструктура и модернизација на компаниите и општествата со цел да се поврзат економиите од регионот со Европа и поширокиот свет.

Теоретскиот дел во трудот ќе објасни каква е дигиталната трансформација, што е концептот, кој е пристапот и процесите на воведување дигитална трансформација во компаниите, какво влијание има трансформацијата врз компаниите и какви придобивки имаат компаниите од тоа. Исто така, ќе се објаснат и предложат начини како дигитализацијата и дигиталната трансформацијата може да се спроведуваат во компаниите и каде е позициониран телекомуникацискиот сектор во Р.С. Македонија по однос на дигиталната трансформација.

Клучни зборови: дигитална трансформација, телекомуникации, деловни промени, дигитални технологии

1. ВОВЕД

Периодот во кој живееме може да се карактеризира на најразлични начини, како на пример: информатичка ера, дигитална револуција, дигитална економија, интернет економија, Веб-економија, економија на знаење, општеството на знаење, пост-индустриското општество, ера на неизвесност, итн. Информациите и растот на

знаењето стануваат се повеќе клучни економски, менаџмент и развојни ресурси. Во дигиталната ера сме околу четири децении, при што Интернетот и интранет опкружувањето го менуваат начинот на кој работиме.

Денешната технологија, која ја олеснува комуникацијата и врската со светот, ја отвора вратата за одликите на ново време, односно новата индустрија. Ова отвора можност потрошувачите, односно корисниците, да учествуваат во процесот на производство и да изберат производи според нивните сопствени потреби и да ги диктираат трендовите што компаниите се принудени да ги следат.

Новата индустрија, како и дигиталната ера, не е поврзана само со производните процеси и следењето на животниот век на производот со помош на дигиталните технологии, туку директно влијае на бизнисот, промените во структурата, организациската култура, начинот на работа со вработените, но и хиерархијата во компанијата. Исто така, влијае и на промените во општествениот живот во целина.

Клучот за успех во таков свет е брз развој заснован на постојана иновација, следење на трендовите и инвестирање во дигитална трансформација на бизнисот.

Дигиталната трансформација вклучува поврзување на сите фактори на производните процеси во еден поврзан, мрежен синџир на вредности. Собира и анализира податоци со цел да ги подобри процесите на производство, да ги оптимизира трошоците, да ја зголеми конкурентската предност на пазарот, сè со цел да ги максимизира придобивките на клиентите.

2. ТЕОРЕТСКИ ПРИСТАПИ

Дигитализација

Историски гледано, дигиталната трансформација се користи и во процесот на дигитализација на хартијата во дигитални формати и процеси. Денес, луѓето често ги мешаат концептите на дигитализација и дигитална трансформација. Дигитализација претставува процес на премин од аналогно во дигитално, што би значело едноставно претворање на нешто недигитално во дигитален формат што компјутерскиот систем може да го користи од голем број на можни причини.

Од друга страна, во бизнисот се зборува за дигитализација од процесна перспектива.

Во таа смисла, најчесто станува синоним за автоматизација. Ова второ значење доаѓа од фактот дека во деловниот контекст, документите се дигитализираат, додека во пракса може да се дигитализираат и одредени делови од компаниските текови и процеси.

Во принцип, дигитализацијата се смета како движење кон дигитален бизнис и дигитална трансформација, како и за генерирање нови дигитални приходи и придонеси. Ова е причината зошто често взаемно се користат поимите дигитализација и дигитална трансформација.

Дигитална трансформација

Дигиталната трансформација е поширок концепт од дигитализацијата како начин за преминување во дигиталниот бизнис. Денес, сèуште многумина го користат терминот дигитална трансформација како термин кој за нив означува дигитализација на документи и процеси.

Сепак, огромното мнозинство ја дефинира дигиталната трансформација како феномен кој се случува во целата компанија. Дигиталната трансформација ги опфаќа сите аспекти на бизнисот, без разлика дали се дигитални или не, во време кога промените и новите технологии доведуваат до нови пазар, клиенти и бизниси. Така, дигитализацијата води до дигитален бизнис, а дигиталната трансформација ги побарува дигиталниот бизнис и дигитализација.

Во почетоците се појавија дигитални канали или Веб-страници, односно поврзани компании и нивни клиенти. После тоа, се појавија дигитални процеси кои ја поддржува интеракцијата со клиентите. Бидејќи амбиции за дигиталните бизниси рапидно се развиваа, наскоро беа потребни специјални дигитални тимови за управување со нови социјални и мобилни канали. Ова им овозможи на компаниите да ги искористат дигитални податоци во нивните активности и интеракции со клиентите. Поврзаноста со клиенти, добавувачи и други заинтересирани страни ги им ја дефинира компаниската мрежа.[3]

За подобро да ги искористат огромните количини на информации, деловните активности започнаа да ги поврзуваат сите процеси и уреди со мрежи. Гледајќи го потенцијалот за поврзување, компаниите фокусирани на дигиталните платформи ги поврзуваат сите фактори во компаниското опкружување и се оддалечуваат од традиционалниот метод за водење бизнис преку посредници. Бизнисите започнаа да експериментираат со нови дигитални начини на деловно работење, обидувајќи се да ги користат големиот број на податоци, да создадат поголема агилност и ја задржат конкурентската предност.

Како што дигитализацијата се подобрува, така се создаваат нови дигитални трендови кои лесно ги надминуваат традиционалните форми на деловно работење. Прилагодување и автоматизација на деловните процеси, IoT (Internet of Things), разните апликации и платформи ги намалуваат деловните трошоци, но исто

така генерираат големи количини на податоци кои овозможуваат персонализирање на производите што една телеком компанијата ги нуди.[2]

Кога станува збор за промена на традиционалниот бизнис, компанијата секогаш треба да се стреми кон задоволството на клиентите и нив да ги става во прв план.

Кога станува збор за трансформација на компанијата деловна активност во дигитална форма, важно е да се напомене дека ова не претставува еднократна операција, туку мора да се донесе долготрајна деловна стратегија и одлука која ќе се темели на намерата на менаџментот на компанијата навистина да ја подготви компанијата и бизнисот за идните предизвици.

Притоа, треба да се внимава колку брзо и сеопфатно да се оди на патот на дигиталната трансформација. Особено е важно да се усогласи брзината на вашата трансформација со дигиталната трансформација на индустријата во која работи компанијата и со брзината на своите конкуренти.

Без трансформација на компанијата работење, или без систем на вредности, луѓе, процеси и технологија, секоја дигитална трансформација е всушност ограничена на краткорочни подобрувања.

Дигиталната трансформација и стратегијата

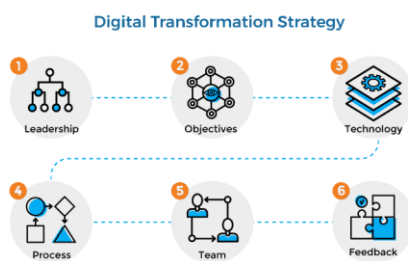
Стратегиите за дигитална трансформација имаат различна перспектива и постигнуваат различни цели. Доаѓајќи од деловно фокусирана перспектива, стратегиите се фокусираат на трансформација на производи, процеси и организациски аспекти благодарение на новите технологии. Стратегијата за дигитална трансформација е план што ги поддржува компаниите во управувањето со трансформациите што се резултат на интеграцијата на дигиталните технологии, како и во нивната работа по процесот на трансформација.[4]

Високиот менаџмент на компанијата секогаш поставува широк и долгорочен план за целокупниот бизнис, додека раководителите од секој сектор поставуваат поконкретни планови за исполнување на целокупните цели на компанијата.

Стратегијата ги разгледува одделите, процесите и активностите на бизнисот и мостовите што ги поврзуваат. Интеграцијата и користењето на дигиталните технологии честопати влијаат врз големите деловни активности, производите, деловните процеси, продажните канали и синџирите на снабдување. Потенцијалните придобивки од дигитализацијата се повеќекратни и вклучуваат зголемена продажба или продуктивност, иновации во креирање на вредност и нови форми на интеракција со клиентите. Како резултат, сите деловни модели можат да се преобликуваат или заменат.

Стратегијата за дигитална трансформација започнува со одговарање на суштински прашања како што, зошто, како и кој. Стратегијата за дигитална трансформација е мост помеѓу моменталната состојба на бизнисот и посакуваниот долгорочен план.[3]

Дигиталната трансформација бара компетентност преку стратегија и визија, луѓе и култура, процеси и управување и технологија и можности.



Слика 1.

Едно е да се разбере важноста на дигиталната трансформација. Сосема друго е успешно да донесе иницијатива за дигитална трансформација во компанија и истата да се спроведе во сите сегменти. Генералниот приод е преку формирање на управен одбор составен од членови од различни профили на менаџмент во компанијата кои со сигурност се свесни за придобивките од дигиталната трансформација (Слика 1.). Со таков тим ќе биде полесно да го убедите остатокот од компанијата да ја “купат” идеја да станат целосно дигитална организација. Вака добро поставен тим ќе ги идентификува целите кои треба да се достигнат воведувајќи стратегија за дигитална трансформација како и кои клучни технологиите кои треба да се користат за да се стигне до целта. Откако клучните технологии се дефинирани, треба да се креираат нови деловни процеси кои вработените во телеком компаниите ќе можат да ги користат како начин за поефикасно работење.

Ако компанијата сака стратегија за дигитална трансформација да работи, неминовно треба да го постави тимот за успех. Дел од тоа вклучува да им се обезбеди робусна обука која им овозможува да се запознаат со новиот начин на работа.

Покрај обуките со тренинзи, тимот треба да добие пристап до библиотека со корисни ресурси и упатства кои може да ги користи доколку се појави во проблем или прашање.

Стратегиското планирање се однесува на процесот на дефинирање на стратегијата, како и на одлучување за нови извори кои се наменети за постигнување на стратегијата - како средство за постигнување на целите на претпријатието. Најпрво, неопходно да се дефинираат од кои аспекти треба да се состои стратегијата за дигитална трансформација. Следните четири клучни елементи на стратегиите за дигитална трансформација (Слика 2.) се резултат на анализи на трудови и литература како и повеќе студии на случаи.

- Стратегија и визија
- Луѓе и култура
- Процеси и управување
- Технологија и можности



Слика 2.

Со дигиталната трансформација, исто така е неопходно да се прилагодат стратегијата и визијата кон новиот начин на водење бизнис, да се поврзе тековната визија со новиот дигитален, да се утврди дигиталниот фокус и да се утврди кои форми на инвестиција ќе бидат имплементирани и на кои процеси.

Во однос на луѓето и културата, потребно е да се утврди кои вештини и способности се потребни во дигиталната компанија, каква е врска помеѓу менаџментот и вработените, која е новата култура во организацијата.[2]

Употребата на технолошки решенија се однесува на односот на компанијата кон новите технологии, како и можноста за користење на овие технологии. Компанијата треба да одлучи дали ќе стане лидер на пазарот во смисла на користење технологија со можност да создаде свои технолошки стандарди или дали да се придржува до веќе воспоставените стандарди и да ја гледа технологијата како средство за исполнување на деловното работење.

3. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ И ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА

Една телеком компанија може да има широка употреба на дигиталната технологија, но тоа не мора да значи дека работи дигитално и го трансформира својот бизнис во дигитална форма. Прашањето е, дали воведувањето на дигитални технологии е исто како и дигиталната трансформација?

Дигиталните технологии се потпираат на концептот на информациска и комуникациска технологија, т.е. тие се дел од нивното подмножество. Во принцип, дигиталните технологии означуваат надградба и ги наследуваат сите корисни одлики на информатичката и комуникациската технологија и се однесуваат на најнапредните технологии кои овозможуваат компанијата и корисниците исклучиво да пренесуваат дигитална содржина.

Клучот за успех во дигиталниот свет е секако и околина која е дигитално наклонета и повлекува важни фактори како што се владата, инфраструктурата, но и врвното управување, чија мисија е да се започне дигитална иницијатива и да се поврзе корпоративната стратегија. Исто така, неопходно е да се едуцираат за дигитално лидерство и иновации пред да се воспостави брза и агилна организациска култура во која се воспоставени сите организациони фактори.

Зборувајќи за дигитални технологии, постојат 5 основни дигитални технологии:

1. Мобилни технологии - се однесува на создавање технологија и инфраструктурни дигитални платформи
2. Социјални мрежи – Создавање на дигитални платформи за комуникација и забава
3. Cloud Computing - означува технолошка и инфраструктурни дигитални платформи
4. „Big Data“ - се однесува на напредна анализа и откривање на знаење од огромна количина на разновидни податоци и е аналитичка дигитална платформа
5. IoT (Internet of Things) - обезбедуваат поврзаност на бројни уреди кои имаат компјутерски чипови кои се дел од технолошките и инфраструктурни дигитални платформи

Покрај овие примарни дигитални технологии, честопати ги среќаваме и со оние секундарните, како што се 3Д печатари, пренослива технологија, роботи, виртуелна реалност (VR), вештачка интелигенција (AI), Софтвер како Сервис (SaaS), XaaS и други, кои што овозможуваат развој на различни апликации и услуги.

Некои од водечките телеком компании како што е Македонски Телеком, членка на DT групацијата, формираат дедицирани тимови и сектори со посебен буџет за R&D и создавање на нови услуги, најчесто во партнерство со други компании од најразлични области. Значајни примери се партнерствата со Microsoft, HBO, Netflix, Facebook, Cisco, Ericsson, Huawei и т.н. Развојните инкубатори привлекуваат млади и талентирани лица кои преку своите идеи и иновативни решенија ќе бидат дел од дигиталната трансформација во општеството.

Едно од најмоќните средства за забрзување на дигиталната трансформација е испорака на Cloud базирани услуги. Таквите услугите обично се рентабилни и не бараат премногу почетна инвестиција и се многу популарни кај крајните корисници. Од друга страна, со распоредување на своите услуги на Cloud, претпријатието добива глобален дистрибутивен канал, ниски фиксни трошоци и услуга достапна на сите уреди на клиентот, без дополнителни измени.

Телеком компаниите во Македонија значително ги прошируваат своите Cloud услуги како за бизнис корисниците така и за резиденцијалниот сегмент. Во партнерство со компаниите кои нудат софтверски и хардверски решенија како Microsoft, Cisco, Ericson, Huawei, нудат интегрирани решенија дизајнирани на потребите на локалните претпријатија.

Ваквите партнерства на телеком компаниите и ICT секторот доведува до проширување на портфолијата на телеком компаниите со новисloud услуги, а во насока на забрзување на дигиталната трансформација во регионот. Новите услуги ќе овозможат обезбедување на Cloud технологиите за неколку минути, со што корисниците ќе може да заштедат од 30 до 50 отсто од ИТ оперативните трошоци, во споредба со сопствени решенија. Ваквото партнерство претставува посветеност кон развојот на регионот, и овозможува развивање на дигиталните иновации, ослободување на креативната моќ, како создавање на нови можности за раст. Богатите партнерски еко-системи и изградбата на Cloud експертиза се најдобриот одговор за преголемата побарувачка за дигитална трансформација на пазарот.

Анализата од неколкуте студии направени на Иницијативата WB6, покажува дека со зголемување на индексот на дигитализација и дигитална трансформација во земјите од Западен Балкан за 10% се зголемува индексот на БДП за 1%, па во комбинација со вложувањата на странски инвеститори во инфраструктурата се доведува до зголемување на конкурентност на сите компании, интензивирање на регионални соработки и подобар квалитет на услугите во приватниот и во јавниот сектор. Со тоа се намалува и одливот на високо стручни кадри од земјите од Западен Балкан.

4. ЗАКЛУЧОК

Дигиталната трансформација ги зафаќа сите аспекти на нашето општество, а особено современите телеком компании кои учествуваат во глобалниот бизнис. Вмрежување на луѓето, уредите и активностите ја поттикнуваат работата на глобалните компании.

Користејќи различни електронски уреди и интерактивни алатки, компаниите претрпуваат различни дигитални трансформации и создаваат свое дигитално корисничко искуство со кое на различни начини ги менуваат оперативните модели во својот бизнис. Големите број на промени неизбежно предизвикува нови деловни ризици во бизнисот. Дигиталната трансформација бара воспоставување на процеси на континуирана интеграција помеѓу учесниците во производството и клиентите со што се овозможува создавање на нова вредност.

Како дигиталната трансформација станува составен дел од денешниот современ бизнис и колку е успешна трансформацијата во една компанија, евидентно е од резултатите што ги постигнува во секое време. Во такво деловно опкружување, кое е неизбежно глобализирано, виртуелно, динамично и високо конкурентно, стратешкиот пристап кон дигиталната деловна трансформација е скоро единствениот начин за успешно завршување на овој процес, кој го минуваат или го очекуваат сите организации.

Успехот носи позитивни поместувања во бизнисот, изразени преку квантитативни фактори и индикатори, но понекогаш и тешко да се мерат. Општо земено, дигиталната трансформација носи иновации на компаниите, но и на економиите, можност за растење и развој и олеснување на комуникацијата со партнерите и светот.

Што се однесува до телеком компаниите во Македонија, успехот во трансформацијата е низок до пристоен во областите каде што капитални инвестиции се технолошкото унапредување, претприемничката и внатрешната организациска култура. Ова е пред сè поради фактот што телеком компаниите го следат развојот и организациските промени на нивните групации, со оглед дека повеќето од телеком компаниите во Македонија имаат доминантен странски капитал.

Дигиталната трансформација е можност Западен Балкан да одговори на некои структурни економски, политички и социјални предизвици во регионот. Компаниите во регионот треба да ги развиваат повеќето мерки за дигитална трансформација, од употреба на Интернет и широкопојасна технологија, до уделот на економијата со употреба на дигитална технологија и дигитална подготвеност на јавните администрации и влади, со цел значително да ја унапредат европската интеграција во регионот.

Глобалната дигитална трансформација, во наредните години, длабоко ќе влијае на Западен Балкан: или компаниите, општествата, економиите и владите ќе бидат неподготвени, што ќе резултира во загуба на работни места, одлив на мозоци и зголемување на економската дивергенција со ЕУ или ако се подготват и ја имплементираат дигиталната трансформација, ќе добијат реална предност и алатка за приближување на економски и социјален план како и подготовка на економиите за членство во ЕУ.

ЛИТЕРАТУРА

- Raskino M., Waller G., (2015), *Digital to the Core: Remastering Leadership for Your Industry, Your Enterprise, and Yourself*; Routledge
- Rogers D. L., (2016), *The Digital Transformation Playbook, Rethink Your Business for the Digital Age*, Columbia Business School Publishing
- Mazzone M. D., (2014), *Digital or Death: Digital Transformation – The Only Choice for Business to Survive, Smash, and Conquer*; Smashbox Consulting Inc.
- Venkatraman V., (2017), *The Digital Matrix: New Rules for Business Transformation Through Technology*, LifeTree Media
- Schmidt E., (2014), *The New Digital Age: Transforming Nations, Businesses, and Our Lives*, Vintage
- Perkin N., Abraham P., (2017), *Building the Agile Business through Digital Transformation*, Kogan Page, Kindle Version.
- Weill P., Ross W. J., IT Savvy (2009), *What Top Executives Must Know to Go from Pain to Gain*, Harvard Business Press, Kindle Version.
- Edmondson C. A., Reynolds S.S., (2016), *Building the Future: Big Teaming for Audacious Innovation*, Berrett-Koehler Publishers,.
- Spremić, M., (2017), *Digitalna transformacija poslovanja*, Sveuciliste u Zagrebu, Ekonomski Fakultet
- Gupta S., (2018), *Driving Digital Strategy: A Guide to Reimagining Your Business*, Harvard Business Review Press