


ФАКТОРИ НА ЦИФРОВАТА ТРАНСФОРМАЦИЯ

Симеон Лазаров

Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Стопански факултет

ORCID 0000-0001-8549-6858 

Как да се цитира тази статия / How to cite this article:

Lazarov, S. (2024). Faktori na tsifrovata transformatsiya (Factors of the Digital Transformation). *Economic Thought Journal*, 69 (3), 367-387 (in Bulgarian).
<https://doi.org/10.56497/etj2469305>

To link to this article / Връзка към статията:

<https://etj.iki.bas.bg/mathematical-and-quantitative-methods/2024/10/26/faktori-na-cifrovata-transformaciya>



Published online / Публикувана онлайн: 28 October 2024



Submit your article to this journal / Изпратете статия за публикуване

<https://etj.iki.bas.bg>

Article views / Статията е видяна:

View related articles / Други подобни статии:



View Crossmark data / Вж. информация от Crossmark:

Citing articles / Цитиращи статии:

View citing articles / Вж. цитиращи статии:



ФАКТОРИ НА ЦИФРОВАТА ТРАНСФОРМАЦИЯ

Симеон Лазаров

Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Стопански факултет
ORCID 0000-0001-8549-6858

Резюме: Цифровата трансформация променя дълбоко организациите, създавайки нови сравнителни предимства, но и налагайки нови подходи за управление и избор на стратегии. Голяма част от проучванията, засягащи цифровата трансформация на бизнеса, се фокусират върху възприемането на технологии, върху иновациите, създаването на стойност и динамичните способности на организациите. Малко изследван остава обаче въпросът за това кои са причините различните организации да подхождат по различен начин към цифровата трансформация. Във връзка с това тук са разгледани възможностите за извеждане на различни фактори, които имат влияние върху въвеждането на цифрови технологии. Установява се, че фактори като размер, интернационализация, разходи за научноизследователска и развойна дейност, преки чуждестранни инвестиции, оборот и разходи за възнаграждения имат очаквано въздействие върху внедряването на нови технологии в организацията и нейната цифрова трансформация – твърдение, подкрепено от организационните теории за ресурсно-базирания възглед, възгледа за организацията, основан на знанието, и рамката технология-организация-среда. Чрез примери от научната литература по темата е направено обобщение за това как изследването на взаимните отношения между тези фактори и цифровата трансформация на организацията може да допринесе за по-доброто разбиране на различните стратегии в тази област.

Ключови думи: цифрова трансформация; организация; фактори; стратегия

JEL codes: M10; M15; L10

DOI: <https://doi.org/10.56497/etj2469305>

Received 29 July 2024

Revised 22 August 2024

Accepted 23 September 2024

Въведение

През последните десетилетия цифровата трансформация (на англ. *digital transformation*) се превръща в една от основните управленски теми за организации от всякакъв размер, опериращи в различни индустрии и предлагащи разнообразни продукти и услуги. Цифровата трансформация е актуален проблем

със стратегическо значение за всички организации, тъй като променя взаимоотношенията с клиентите, вътрешните процеси и създаването на стойност (Liere-Netheler et al., 2018). Независимо от множеството различия в нуждите и в целите на организациите цифровата трансформация е поставена като императив, с който те трябва да се съобразят при изготвяне на организационните си стратегии и при формулирането на цели. Това създава и множество предизвикателства пред тези организации, за чието управление е необходимо да се разберат основните фактори, насочващи решенията във връзка с цифровата трансформация и нейните цели.

В представеното изследване са разгледани някои от теоретичните и практическите проблеми на цифровата трансформация за организациите в днешно време и свързаните с това процеси и начини за подпомагане управлението им. Целта е чрез приведените наблюдения от научната литература за различните организационни фактори и въвеждането на цифрови технологии, както и чрез представените възможности за изследване на взаимните отношения между тях и цифровата трансформация да се опита да допринесем за подобряване на разбирането относно тези фактори и въздействието им върху стратегическия отговор на организацията. Във връзка с целта ни е обособен и изследователският въпрос, а именно: Кои са факторите, които теоретично имат влияние върху стратегиите за цифрова трансформация на организациите? Обект на изследването са организациите, а предмет – факторите, за които в научната литература са открити предпоставките за влиянието им върху стратегията за цифрова трансформация.

Теоретичен контекст

Нуждата от повече доказателства относно това какво обуславя цифровата трансформация на организациите изисква да се изследва зависимостта между възприемането на нови технологии и определени организационни фактори. През последното десетилетие цифровата трансформация се превръща в основна тема за управлението на почти всяка организация, а само за последните няколко години глобалните кризи и развитието на технологиите ускоряват въвеждането им във всички индустрии (Kraus et al., 2022). Въпреки важността на тази тема обаче все още има нужда от по-нататъшни изследвания в областта и от по-добро разбиране за това какво определя действията на организациите, за да се трансформират цифрово. В този променящ се пейзаж с представеното изследване се прави опит да се приведе темата за цифровата трансформация на организациите в съответствие с някои добре утвърдени и основополагащи теории за организацията и управлението, всяка от които предлага различен поглед към наблюдаваните процеси и взаимозависимости между различни организационни

фактори и трансформацията. Освен това стремежът ни е да предложим определение за цифрова трансформация и свързаната с това стратегия на организацията, както и да посочим някои от проблемите, пред които са изправени организациите и тяхното управление.

Определение за цифрова трансформация и стратегия за цифрова трансформация

Широката употреба на термина „цифрова трансформация“ и многозначните дефиниции са проблематични не само за научната теория, но и за практическата реализация на инициативи в тази сфера (Gong & Ribiere, 2021). Трябва да отбележим, че тук (както и в научната литература като цяло) термините „цифровизация“, „дигитализация“, „дигитална трансформация“, „Индустрия 4.0“ (а през последните години и „Индустрия 5.0“) и др. се използват взаимнозаменяемо, а където е необходимо, е направено уточнение във връзка със специфичния контекст на израза. За целите на изследването ни приемаме, че *цифровата трансформация е процес на фундаментална промяна, възможен в резултат от иновативното прилагане на цифрови технологии, придружено от стратегическото използване на ключови ресурси и способности, които цели радикално подобряване на дадена организация и предопределя нейното предложение за добавена стойност към заинтересованите страни* (Gong & Ribiere, 2021).

Въпреки липсата на общоприет термин и на яснота относно процесите, свързани с цифровата трансформация, най-общо може да се каже, че поради разпространението на цифровите технологии, определени като комбинация и свързаност на отделни информационни, комуникационни и изчислителни технологии (Bharadwaj et al., 2013), съвременните организации са едновременно засегнати от тях и се адаптират към тях. Наблюдава се сливане на информационните технологии и на организационните стратегии – синтез, който определя *стратегията за цифрова трансформация*. Тя надхвърля традиционните функционални отдели в организацията и може да се разглежда като всеобхватна. Това внася допълнителни измерения, които променят естеството на създаване на стойност в организацията.

Следователно цифровата трансформация е процес, при който цифровите технологии създават промени в средата, предизвикващи стратегически отговор от организациите. Организациите се стремят да преобразуват своите начини за създаване на стойност, като същевременно управляват структурните промени и организационните бариери, които влияят върху положителните и върху отрицателните резултати от процеса (Vial, 2019). Стратегията за цифрова трансформация от своя страна обяснява тези усилия по цялостен, всеобхватен за отделната организация начин (Grover & Kohli, 2023). Ето защо за целите на изследва-

нето ни по-нататък при използването на понятията „цифрова стратегия“ или „стратегия за цифрова трансформация“ същата се разглежда като *управленски избор, интегриращ цифрови технологии за трансформиране на бизнес операции, за подобряване на създаването на стойност и за поддържане на конкурентно предимство на организацията в бързо развиващата се цифрова среда.*

Проблеми на организациите във връзка с цифровата трансформация

Съществува всеобщо разбиране относно потенциала на цифровите технологии за създаване на конкурентно предимство, например чрез нови бизнес модели, но същевременно феноменът на цифровата трансформация все още остава слабо изяснен. Както изследванията, така и практиката често се опитват да предоставят конкретни насоки за дейността на организациите, с които те да подобрят оперативните и стратегическите си резултати (Fischer et al., 2020). До голяма степен това може да бъде обяснено с твърдението, че не технологиите, а стратегията е движещата сила за цифровата трансформация (Kane et al., 2015). Така следва, че организациите трябва да развият компетенции в използването на цифровите технологии за бизнес цели. Защо обаче е толкова трудно за тях стратегически да насочат и да управляват усилията си в това поле?

Причините могат да се търсят в широкия обхват и във въздействието, което цифровите технологии имат върху организацията в стремежа ѝ да координира и да приоритизира множеството независими променливи на цифровата трансформация. Поради характеристиките си последната се пресича с организационните стратегии на различни нива и трябва да бъде приведена в съответствие с тях – корпоративна, бизнес, функционална и др. (Matt et al., 2015). Взаимодействието между различните организационни стратегии и съответните измерения, които те засягат – използване на цифрови технологии, промени във веригата за създаване на стойност, структурни промени и финансови аспекти, обуславя своеобразна рамка за цифровата трансформация, която може да помогне на организациите при оценката на текущите им способности и при формулирането на стратегия. За да бъде ефективно управленското решение за изграждането на такава стратегия, от съществено значение е правилното разбиране за използването на технологиите.

Пандемията от COVID-19 изиграва ролята на катализатор, като ускорява допълнително внедряването на цифрови платформи и технологии (Amankwah-Amoah et al., 2021; Priyono et al., 2020), а също и поради последвалите икономически, социални, геополитически и други кризи. За редица организации цифровата трансформация приема нови форми, обособявайки се като заплаха, но и като възможност за тяхното развитие (Baï et al., 2021). Свързаните с това предизвикателства допълнително подтикват организациите към действие, като повишават

информираността за нуждата от ускоряване на цифровата трансформация. За да се адаптират бързо към тази трансформация, на много организации се налага да направят значителни корекции на вътрешните си структури и във връзка с това да въведат нови процеси и процедури, които имат дълбоко въздействие върху основните им операции (Fletcher & Griffiths, 2020).

Същевременно пандемията от COVID-19, както и останалите споменати кризи, освен че са предизвикателство за всички организации, в много отношения просто ускоряват промени, които вече са били в ход (Li, 2020). Въпреки че след десетилетия на цифров преход разликите между традиционните и новите компании постепенно започват да се размиват, през последните години почти всяка организация е принудена да мащабира своите цифрови инициативи за седмици и месеци, настройвайки се бързо към един бъдещ свят, където цифровото е централно за всяко взаимодействие. Във връзка с това може да се твърди, че като следствие от тези процеси световната икономика преминава към нов етап на пазарна конкуренция, където новите разграничения са между тези, които са успешни в непрекъснатото управление на прехода към нови технологии, нови бизнес модели и нови организационни структури и стратегии, и онези, които не успяват да отговорят на динамичната среда с гъвкаво управление. Организациите се стремят към иновации, често чрез цифрови технологии, за да защитят своята конкурентна позиция, както и за да намерят предимство пред конкурентите. Това е стимулът за създаване и за използване на нови знания за икономическо развитие (Чобанова, 2023b).

В допълнение, темата за устойчивостта на организациите и привеждането на цифровата трансформация в съответствие с нея привлича вниманието на все по-голяма част от мениджмънта на компаниите, тъй като се приема за следващото голямо предизвикателство (Feroz et al., 2023). Не на последно място, най-новите технологии, например генеративните модели за изкуствен интелект, насърчават организациите да търсят все повече възможности за използването им при постигане на бизнес целите си (Holmström, 2022). Несъмнено с нарастването на броя цифрови технологии и на възможностите, които те предлагат за бизнеса и за потребителите, нуждата от осмислен подход при управлението на цифровата трансформация се увеличава и организациите са принудени да предприемат бързи действия.

Може ли да се твърди, че всички тези действия на организациите са предварително обмислени и осъзнати, целенасочени и стратегически управлявани? За някои от тях вероятно да, но при други те просто следват като отговор на промяната в определени фактори на средата и на организацията. Именно поради това е необходимо целенасоченото изследване на състоянието и на разликите в

цифровата трансформация за отделните организации, за да бъдат описани зависимостите между различните елементи на тази трансформация и стратегическия организационен отговор, да се съпоставят резултатите и да се направи опит да бъдат предписани съответни действия, които да подобрят стратегиите за цифровата трансформация в организацията.

Както вече посочихме обаче, засега стратегическият отговор на организациите във връзка с цифровата трансформация не е добре описан и взаимозависимостта му с различни стратегически фактори не е достатъчно изследвана. Действията на организациите в областта на цифровата трансформация все още не са изяснени както вътре в самите организации, така и извън нея – в общия анализ на цифровизацията в определена икономика, индустрия и т.н. Съществуват редица проблеми при сравнението между тези действия в различните организации, а това затруднява формулирането и реализирането на задачите на стратегическото управление. Организациите са оставени да избират (доколкото могат да го направят осъзнато) стратегическия си отговор спрямо собствените си възможности за анализ и разбиране на проблемите на цифровата трансформация. Това от своя страна води до задълбочаване на предизвикателствата за много от тях, особено за такива, които нямат опит, познания и ресурс за осъществяване на тези процеси.

Теоретични рамки за изследване на факторите на цифровата трансформация

За да се разберат описаните процеси на цифрова трансформация, трябва да се разгледат различните фактори, свързани с тях, през призмата на някои утвърдени теоретични подходи към организацията и нейното управление.

Един от тях е ресурсно-базираният възглед (*resource-based view – RBV*) (Barney, 1991; Wernerfelt, 1984), който подчертава значението на уникалните организационни ресурси за създаване и за поддържане на конкурентно предимство. По този начин някои от финансово-материалните фактори и оперативните способности на организацията могат да се разглеждат като определящи за стратегията ѝ – например нивото на интернационализация (измерено чрез приходите от външна търговия), инвестициите в научноизследователска и развойна дейност (НИРД), размерът на организацията (по-големите организации разполагат с повече ресурси, които могат да използват, за да инвестират по-ефективно в сравнение с по-малките организации) и др.

Допълвайки този подход, възгледът за организацията, основан на знанието (*knowledge-based view – KBV*), определя границите на фирмата чрез способности ѝ за управление на знанието. Тази теория разглежда знанието като основен източник на конкурентно предимство, а организациите – като оптималната

среда за генериране, агрегиране и използване на знания (Grant, 1996; Kogut, 1992; Nonaka, 1994). Например инвестициите в НИРД могат да се използват, за да се определят способностите на организацията да бъде иновативна, ефективна и ефикасна в операциите си (Zack, 2003).

Друг поглед предлага рамката технология-организация-среда (*technology-organization-environment* – *TOE*) (Tornatzky, 1990), която дава обяснение за това как технологичните, организационните и факторите на средата влияят върху решението на организацията да приеме нова технология. В тази рамка например размерът на организацията е основен организационен фактор, а нивото на интернационализация е влиятелен фактор на средата.

Прилагайки изложените допълващи се теории към темата за цифровата трансформация на организацията, могат да се открият няколко слоя, в които действат факторите, влияещи върху нея: (1) промени в начина, по който организацията възнамерява да улови стойност и да приспособи технологиите в организационните структури чрез цифрови технологии; (2) промени в начина, по който организацията създава тази стойност на микрониво, подобрявайки продукти и процеси чрез цифрови технологии, и накрая (3) промени, предизвикани от цифровите технологии по отношение на външната среда, взаимодействията между организацията и външни партньори, доставчици, посредници и клиенти, и произтичащите от това резултати. За всеки от посочените слоеве на влияние и на промяна, изразяваща се в цифровата трансформация на организацията, изброените теоретични модели предлагат достатъчно изчерпателни възможности за определяне и разбиране на тези фактори в организационно-управленски контекст, както и на свързаните с това стратегии.

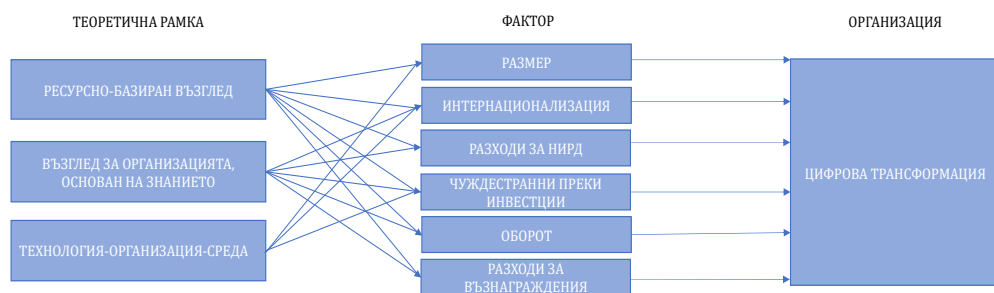
Важно е да се отбележи, че изведените по-нататък фактори не обхващат всички аспекти на споменатите теоретични модели. Ето защо изследванията на взаимовръзките им в организациите не трябва да се тълкуват като пълно представяне на теоретичните модели. Те служат единствено, за да обяснят процесите на цифрова трансформация в утвърден, съпоставим към други процеси научен подход за разбирането на организацията и нейното управление.

Фактори на цифровата трансформация

Извеждане на факторите на цифровата трансформация

Към стратегията за цифрова трансформация имат отношение множество фактори, но в теоретичен план се открояват някои съществени и измерими такива, чието разбиране и стратегическо управление е от решаващо значение за успешното формулиране и прилагане на различните организационни стратегии, в

т.ч. и на стратегията за цифровата трансформация. Вземайки предвид характеристиките на стратегията – дългосрочни ориентация, обхват и мащаб, разпределение на ресурси и устойчивост, по-нататък са разгледани няколко от факторите, свързани с тях (вж. фиг. 1). Те не представляват изчерпателен списък на всички фактори, а много често се отнасят и до повече от едно ниво на стратегически решения в организацията. В научната литература и в бизнес практиката обаче те са широко възприемани като ключови при наблюденията върху организационните стратегии, тъй като са измерими и сравними между различните организации, а също и защото имат пряко отношение към цифровата им трансформация.



Източник: Изготвена от автора.

Фигура 1. Извеждане на факторите на цифрова трансформация на организацията чрез избрани теоретични рамки

1. *Размерът на организацията* е широко изследван в литературата и е посочен като важен фактор, влияещ върху нейната цифрова трансформация (Moker et al., 2020). Различни организационни теории доказват, че той оказва съществено въздействие върху внедряването на нови технологии. В теоретичната рамка *технология-организация-среда* например се предполага, че внедряването на нови технологии в една организация е обосновано от три съществени фактора – технологични, организационни и на средата. Прилагайки основните принципи на тази рамка, достигаме до заключението, че по-големите организации, очаквано разполагащи с повече ресурси, са в по-добра позиция да внедрят нови технологии (Holl & Rama, 2023). Такъв е примерът с финансовите възможности, които произтичат от размера на организацията. Освен това по-големите организации са изправени и пред повече сложни оперативни проблеми, за които новите технологии могат да предоставят решение.

Размерът на организацията е съществен фактор и в *ресурсно-базирания възглед*. Тази теория предполага, че организациите с достъп до повече ресурси

могат да ги използват, за да внедрят нови цифрови технологии, тъй като често са предразположени да инвестират повече в иновации в сравнение с по-малките организации (van de Vrande et al., 2009).

Според *възгледа за организацията, основан на знанието*, по-големият организационен размер оказва значителен ефект върху цифровата трансформация, тъй като по-големите организации имат по-голям капацитет за развитие, разпространение и използване на знания (Grant, 1996). Тези организации могат да използват обширните си ресурси от знания относно модерни технологии, както и квалифицирания си персонал за ефективно прилагане на цифрови стратегии. По-големите компании също така имат структурирани процеси за управление на знанието, което подобрява способността им да въвеждат нови технологии и да мащабират цифрови решения в цялата организация.

Както става ясно, размерът на организацията може значително да повлияе за цифровата трансформация и за по-високото ниво на внедряване на нови технологии. По този начин за по-големите организации с предполагаемо повече ресурси се очаква размерът да е един от съществените фактори на цифровата им трансформация, описващ съответните зависимости в стратегиите им.

2. Интернационализацията на организацията, намираща израз във външната ѝ търговия, е фактор, който има въздействие върху достъпа до нови пазари, върху увеличаването на оборота, върху портфолиото от продукти и услуги, върху възможностите за обучение и развитие на персонала, иновациите и др. Този фактор често е разглеждан и като предизвикателство за организациите, отчитайки, че географските, културните, икономическите и регулаторните различия между държавите могат да доведат до множество ограничения за продажби на чужди пазари. През последните години, в условията на различни кризи, много организации повишават нивото си на интернационализация, за да се справят с последствията на вътрешните си пазари. Използването на цифрови технологии се превръща в един от най-важните елементи, който би позволил на тези организации да намерят нови възможности за растеж (Bertello et al., 2021).

Същевременно интернационализацията оказва натиск за подобряване на конкурентоспособността и за адаптиране към различни стандарти на външните пазари, което предполага и промени в организациите – тези от тях, които увеличават своята интернационализация, развиват и други способности, с чиято помощ могат успешно да преодолеят ограниченията за външна търговия (Feliciano-Cestero et al., 2023). По-широкият набор от способности включва различни умения, свързани с управление на промените, цифрова грамотност, адаптивност, сътрудничество и ориентация към клиента.

Всички изброени категории могат да бъдат описани чрез *възгледа за органи-*

зацията, основан на знанието, съгласно който придобитото знание е основен източник на конкурентно предимство. Тази теория може да се разглежда и съвместно с *ресурсно-базирания възглед за организацията*. Търговията на чуждестранни пазари предполага допълнителни финансови инвестиции и изграждане на инфраструктура, която да увеличи конкурентното предимство на организацията, а това изисква допълнителни ресурси, вкл. квалифициран персонал, нови практики и умения. Така интернационализацията се превръща в нов източник на ресурси, тъй като разкрива възможности за придобиване на нови способности и знания.

Не на последно място, погледнато през рамката *технология-организация-среда*, тези способности и знания също са необходими на организацията при внедряването на нови цифрови технологии. Нивото на интернационализация може да е източник на конкурентно предимство, тъй като промените предполагат използването на уникални, ценни и трудни за имитиране ресурси в рамките на организацията. С други думи, интернационализацията изисква от организациите да се адаптират и да извършат редица организационни промени, за да осъществят цифровата си трансформация, което я прави съществен фактор в изследването на стратегиите на организациите.

3. *Разходите за научноизследователска и развойна дейност* също могат да се разглеждат като един от факторите, с който може да се опише иновационната дейност на организацията и който създава възможна връзка с цифровата ѝ трансформация. Очаквано, по-големите инвестиции в НИРД водят до повече цифрова трансформация на бизнеса, като позволяват на организациите да разработват и да интегрират нови технологии (Liu et al., 2023). Но това може да доведе и до обратното – дисбаланси във финансирането на НИРД могат да предизвикат намаляване на иновациите в организацията, съответно по-ниски нива на технологично обновление на процесите (Чобанова, 2023а).

Едно от основните въздействия на инвестициите в НИРД е подобряването на технологичните способности. Организации, които отделят значителни ресурси за научноизследователска и развойна дейност, могат да разработват нови технологии и решения, които да им осигуряват конкурентно предимство. Инвестирайки в среда, благоприятна за непрекъснати иновации и технологичен напредък, организациите получават възможност да работят върху нови идеи, да експериментират с нововъзникващи технологии и да разработват иновативни решения, които стимулират цифровата им трансформация, а това от своя страна води до висококачествено развитие и до конкурентно предимство (Wu et al., 2023).

От гледна точка на теоретичната рамка на *ресурсно-базирания възглед за ор-*

ганизацията подчертано голямо значение за постигане на конкурентно предимство има изграждането на уникални организационни способности. Инвестициите в НИРД допринасят за развитието на такива способности чрез подобряване на базата от знания, умения и опит на организацията. В допълнение, според *възгледа за организацията, основан на знанието*, в тези организации се създава и култура на непрекъснато учене и усъвършенстване, което е много важно за справяне със сложността на различните процеси, свързани с цифровата трансформация (Gaglio et al., 2022). Изграждането на способности спомага организациите да са устойчиви, адаптивни и подготвени за използване на цифрови технологии за постигане на стратегически цели.

Обобщавайки, можем да посочим, че инвестициите в научноизследователска и развойна дейност са от основно значение за цифровата трансформация на организациите и включването на този фактор като част от изследването на стратегиите в това поле е необходимо за по-доброто им разбиране и описание.

4. *Преките чуждестранни инвестиции* (ПЧИ) имат съществена роля в цифровата трансформация на организацията, тъй като чрез тях се осигуряват необходимите финансови ресурси, опит и знания, нужни за успешното внедряване на нови технологии и управление на процесите, свързани с това.

Ресурсно-базираният възглед за организацията предполага, че ПЧИ могат да осигурят решаващ финансов капитал, който да позволи на организациите да инвестират в нови технологии, необходими за цифровата им трансформация. Тези инвестиции им предоставят възможност да придобият съвременна цифрова инфраструктура и инструменти, насърчавайки иновациите и ефективността. Вследствие на увеличените технологични ресурси се улеснява и преходът към цифровизация на организацията (Brouthers et al., 2008).

Наред с финансовите ресурси чуждестранните инвестиции могат да са придружени и с увеличен човешки капитал със специализирани знания и умения. Използването на управленски опит и на иновативни практики могат да бъдат от решаващо значение за изпълнението на сложни проекти за цифрова трансформация в организацията (Li et al., 2023), а ПЧИ се свързват и с подобрени способности за учене в организацията.

Тези твърдения са подкрепени и от *възгледа за организацията, основан на знанието*, подчертавайки значението на знанието като стратегически актив. Трансферът на знания, улеснен от чуждестранни инвестиции, може да повлияе положително върху цифровата трансформация на организацията както на управленско, така и на оперативно ниво. С повече възможности за учене и споделяне на опит организациите са по-добре подготвени да внедряват нови технологии, да ги разбират и използват и така тяхната стратегия за цифрова транс-

формация да бъде по-успешна.

От гледна точка на рамката *технология-организация-среда* ПЧИ улесняват достъпа до технологии, които са от решаващо значение за цифровата трансформация. Тук отново се потвърждава и нуждата от осигуряване на по-добра технологична инфраструктура. В организационен контекст очакванията са организациите с подобни инвестиции да имат по-добра организационна структура и процеси. Не на последно място, чуждестранните инвестиции извеждат бизнеса на международни пазари и го подлагат на конкурентен натиск, оформяйки външна среда, която създава благоприятни условия за цифрови иновации и растеж, развивайки адаптивни умения у организациите (Peng & Tao, 2022).

От казаното дотук може да се заключи, че преките чуждестранни инвестиции в организациите също играят изключително голяма роля за улесняване на цифровата им трансформация. Значението на тяхното въздействие е подкрепено от различните организационни теории и е фактор при определяне на цифровите стратегии на организацията.

5. *Оборотът* на организацията, изразен като нетна стойност на всички приходи от продажби на собствена продукция, може да е показател за това, че тя разполага със значителни финансови ресурси, които да бъдат използвани за придобиване на нови технологии и за осигуряване на квалифицирани служители и иновации. По такъв начин се създават условия за развитието на благоприятна среда за цифрова трансформацията на организацията, както предполага и *ресурсно-базираният възглед* (Wade & Hulland, 2004).

Положителното влияние на по-високия оборот върху иновациите в организацията е обусловено и от улеснения достъп до и разпространението на знания. Организациите със значителни финансови ресурси могат да инвестират в програми за обучение и развитие, насърчавайки култура на непрекъснато обучение и иновации (Grant, 1996). Някои допълнителни предпоставки за влиянието върху цифровата трансформация, произтичащи от *възгледа за организацията, основан на знанието*, са привличането и задържането на нови таланти и изграждането на системи за управление на знанието, които да улавят и да използват организационните знания за подобряване на иновациите (Alavi & Leidner, 2001).

Оборотът на организацията може да позволи използването на критични ресурси, формирането на богата на знания среда и на способности за справяне с технологичните, с организационните и с екологичните предизвикателства на цифровата трансформация. Тъй като организациите инвестират в цифрови технологии и развиват нови възможности, ролята на значителните финансови ресурси е важна за стимулиране на успешните инициативи за цифрова трансформация.

6. *Разходите за възнаграждения* са основен показател за усилията на организацията по отношение на създаването на квалифициран и мотивиран персонал. Те са критичен актив за организацията, чрез който се осъществяват иновациите и внедряването на цифрови технологии.

Висококвалифицираните служители допринасят за способността на организацията да внедрява и да използва ефективно нови цифрови технологии. Техният опит и знание са от решаващо значение за сложните процеси на цифровата трансформация. Организациите, предлагащи по-добро възнаграждение, са по-склонни да привличат таланти и специалисти, които могат да допринесат за иновациите и за технологичния напредък. Същевременно организациите, които инвестират в развитието на цифровите компетенции на своите служители, са в по-добра позиция да използват тези способности като конкурентно предимство (Wright et al., 2013). Именно чрез наемането и задържането на по-добре платени и квалифицирани служители, отразено в разходите за възнаграждения, организацията може да си осигури конкурентно предимство, което да е фактор в нейната стратегия за цифрова трансформация.

Дискусия

Изведените фактори от научната литература са от съществено значение за разбирането на процеса на цифрова трансформация в организацията и за по-нататъшното изследване на взаимните отношения. Чрез подобно изследване може да се постигне не само (1) описание на стратегиите за цифрова трансформация, но това да послужи и за последващо (2) сравнение между организациите на национално и на международно ниво и като основа за предписания към отделните организации, които искат да подобрят стратегията си за цифрова трансформация, или да бъде отправна точка при (3) формиране на целенасочени държавни политики в подкрепа на устойчивата цифрова трансформация на бизнеса.

Избраните в представения обзор научни теории подкрепят от теоретична гледна точка значимостта на влиянието на отделните фактори върху цифровата трансформация на организацията, но освен това помагат и да се разбере стратегическата важност на цифровата трансформация, защото именно чрез нея организациите могат да изградят и да поддържат своята конкурентоспособност.

Погледнато през призмата на *ресурсно-базирания възглед*, цифровата трансформация на организацията е ключова, защото ѝ позволява да използва своите уникални ресурси и способности, за да получи конкурентно предимство и да постигне устойчивост. Именно стратегическото използване на вътрешните

ресурси на организацията като технология и човешки капитал е от решаващо значение за поддържането на това конкурентно предимство. Цифровата трансформация дава възможност на организациите да преразпределят тези ресурси, като повишават оперативната ефективност, насърчават иновациите и създават нови предложения с добавена стойност (Liu et al., 2011). Освен това цифровите технологии изменят традиционните модели за създаване на стойност, подтиквайки организациите да се адаптират стратегически, като по такъв начин те променят своите структури и ресурсни разпределения, за да управляват трансформацията (Vial, 2019). Цифровата трансформация е от съществено значение, тъй като предоставя на организациите способност за динамично разгръщане и разпределение на ресурсите, насърчвайки иновациите и поддържайки конкурентно предимство в съвременната бързо развиваща се цифрова икономика.

Цифровата трансформация е критична за организациите и съгласно *възгледа за организацията, основан на знанието*, тъй като значително подобрява управлението, споделянето и използването на знания, които са ключови за поддържане на конкурентно предимство и за насърчаване на иновациите. Внедряването на цифрови технологии улеснява по-ефективните практики за управление на знанието, защото позволява на организациите да се адаптират бързо към пазарните промени и да подобрят процесите на вземане на решения. Цифровата трансформация и управлението на знанието са взаимно преплетени, като последното става все по-сложно и от все по-голямо значение за управлението в днешната цифрова икономика. Тази трансформация не е свързана само с технологичен напредък, но и с оптимизиране на процесите на учене и придобиване на нови способности, с насърчаване на иновациите и със създаване на условия, в които организациите могат динамично да реагират на непрекъснато променящата се бизнес среда (Wolf & Erfurth, 2019). Това подчертава значението на цифровата трансформация за организационния растеж и устойчивост от гледна точка на теоретичните принципи на *възгледа за организацията, основан на знанието*.

От аспекта на теоретичната рамка *технология-организация-среда* цифровите технологии служат, за да подобрят оперативната ефективност и да създават нови бизнес модели (Feroz et al., 2021). Организационно това налага промени в бизнес процесите, в структурата и в културата на организацията. Те трябва да бъдат приведени в съответствие, което е от изключителна важност за ефективното управление на възможностите, породени от цифровите технологии (Hanelt et al., 2021). От гледна точка на средата цифровата трансформация позволява на организациите да реагират динамично на външен натиск като пазарна конкуренция, регулаторни промени и изисквания за устойчивост на бизнеса (von

Kutzschenbach & Daub, 2021). Интегрирайки тези три измерения, цифровата трансформация не само насърчава организационната гъвкавост, но и поддържа дългосрочната устойчивост, като дава възможност на организациите да се адаптират и да се възползват от бързо променящия се технологичен пейзаж. Този холистичен подход предполага, че цифровата трансформация не е просто технологично надграждане, а всеобхватна стратегия, която подобрява способността на организацията да създава иновации, да се конкурира и да се развива в сложна и динамична среда.

Разглеждането на процесите, свързани с цифровата трансформация, през призмата на избраните теоретични подходи, подкрепя твърдението, че тя е стратегически избор на организациите и трябва да бъде управлявана, за да могат ползите от това да подпомогнат целите за конкурентност и устойчивост на бизнеса.

Заклучение

На базата на представения литературния обзор достигаме до извода, че изследването на взаимните отношения между различните фактори, изведени тук, и цифровата трансформация на организацията могат да предложат нови възможности за разбирането на стратегиите в това поле в контекста на общото стратегическо управление.

Въпреки нарастващия брой научни публикации, които изследват темата „цифрова трансформация“, изглежда все още въпросите остават повече от отговорите – от определението за това що е цифрова трансформация и какви са нейните характеристики, през начините на формулиране на цели и стратегия, до изпълнението ѝ. Тези несъответствия, често водещи до противоположни разбирания и препоръки, не могат да бъдат преодолени лесно. За съжаление в практически план това може да има и множество отрицателни последствия за управлението на организацията, което трябва да определи целите на цифровата трансформация и да я приложи в своите организационни рамки чрез съответната стратегия.

Въз основа на наблюденията от научната литература можем да заключим, че твърде често в основата на изследванията стои въпросът „как“, а не „защо“. За да отговорим на това *как организациите се трансформират цифрово чрез стратегия*, най-напред обаче трябва да се запитаме *защо организациите имат различна стратегия за цифрова трансформация*. Кои са тези фактори, които определят стратегията? Каква е стратегията на различните организации?

Разбирайки, че стратегията за цифрова трансформация е във взаимовръзка с

различни фактори, несъмнено се поражда и въпрос относно това какво влияние има всеки от тях за стратегическия избор на организациите. Във формулирането на стратегията си за цифрова трансформация организациите могат да изразят определени стратегически *нагласи*, които се отнасят до различните фактори (например размер, разходи за НИРД и др.), но в *изпълнението* на стратегията могат да се наблюдават същинските взаимни отношения между тях. Именно тук са и възможностите да бъдат изследвани и съответно разбрани действията на организациите във връзка със стратегиите им за цифрова трансформация в контекста на общото стратегическо управление.

Терминът „*цифрова трансформация*“, който често е използван твърде широко, тенденциозно или лишен от практическо съдържание, трябва да бъде изпълнен с определен смисъл за всяка отделна организация, като се избегне неговата генерализация. Ако взаимовръзките на стратегията в това поле могат да бъдат по-добре описани и съответно разбрани, това би добавило стойност за управлението и за успеха на цифровата трансформация във всяка организация.

Изводът от представения литературен обзор относно факторите, които имат влияние върху цифровата трансформация на организацията, може да бъде допълнен с включването на още фактори, които да се обосноват както в контекста на избраните за изследването ни теоретични модели, така и в други, които да подобрят разбирането за тях.

В заключение, изследването на стратегиите за цифрова трансформация на организацията във връзка с изведените фактори, които теоретично имат влияние върху нея, предлага нов начин да бъдат описани и разбрани функционалните взаимозависимости между тях и въвеждането на цифрови технологии. Очакваните приложения на бъдещи изследвания в тази област са както в теоретичен, така и в практически план. Те могат да надградят съществуващата научна литература по темата, като същевременно резултатите бъдат използвани за насочване на управленския подход към цифровата трансформация при формулиране на стратегиите на организацията в тази област. Резултатите от подобни изследвания могат да послужат и на държавната администрация – с тяхна помощ могат да бъдат формулирани предписания за цифровата трансформация и да се разбере нуждата от подкрепа на отделните организации в избора и в прилагането на стратегии за цифрова трансформация. Наблюденията в тази област и изводите, свързани с тях, са предпоставка за изграждане на целенасочени държавни политики с цел подобряване на икономическите, финансовите, социалните и други условия, в които се осъществяват процесите на цифровизация и подобряване на устойчивостта и конкурентоспособността на бизнеса.

Конфликт на интереси

Авторът декларира липса на конфликт на интереси.

Използвана литература

- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25 (1), 107-136
- Amankwah-Amoah, J., Khan, Z., Wood, G., & Knight, G. (2021). COVID-19 and digitalization: The great acceleration. *Journal of Business Research*, 136, 602-611.
- Bai, C., Quayson, M., & Sarkis, J. (2021). COVID-19 pandemic digitization lessons for sustainable development of micro-and small-enterprises. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 1989-2001.
- Barney, J. B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17, 99-120.
- Bertello, A., Ferraris, A., Bresciani, S., & De Bernardi, P. (2021). Big data analytics (BDA) and degree of internationalization: the interplay between governance of BDA infrastructure and BDA capabilities. *Journal of Management and Governance*, 25 (4), 1035-1055.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37 (2), 471-482.
- Brouthers, K. D., Brouthers, L. E., & Werner, S. (2008). Resource-Based Advantages in an International Context. *Journal of Management*, 34, 189-217.
- Chobanova, R. (2023a). Evaluation of Innovations in Enterprises on the Example of Bulgaria. *Economic Thought Journal*, 68 (5), 455-482. [Чобанова, Р. Оценка на иновациите в предприятията на примера на България. *Икономическа мисъл*, 68 (4), 455-482] (in Bulgarian).
- Chobanova, R. (2023b). Evaluation of Innovations in Enterprises: Theoretical Aspects. *Economic Thought Journal*, 68 (4), 359-379. [Чобанова, Р. Оценка на иновациите в предприятията: теоретични аспекти. *Икономическа мисъл*, 68 (4), 359-379] (in Bulgarian).
- Feliciano-Cestero, M. M., Ameen, N., Kotabe, M., Paul, J., & Signoret, M. (2023). Is digital transformation threatened? A systematic literature review of the factors influencing firms' digital transformation and internationalization. *Journal of Business Research*, 157, 113546.

- Feroz, A. K., Zo, H., & Chiravuri, A. (2021). Digital Transformation and Environmental Sustainability: A Review and Research Agenda. *Sustainability*, 13, 1530.
- Feroz, A. K., Zo, H., Eom, J., & Chiravuri, A. (2023). Identifying organizations' dynamic capabilities for sustainable digital transformation: A mixed methods study. *Technology in Society*, 73, 102257.
- Fischer, M., Imgrund, F., Janiesch, C., & Winkelmann, A. (2020). Strategy archetypes for digital transformation: Defining meta objectives using business process management. *Information & Management*, 57 (5), 103262.
- Fletcher, G., & Griffiths, M. (2020). Digital transformation during a lockdown. *International Journal of Information Management*, 55 (5).
- Gaglio, C., Kraemer-Mbula, E., & Lorenz, E. (2022). The effects of digital transformation on innovation and productivity: Firm-level evidence of South African manufacturing micro and small enterprises. *Technological Forecasting and Social Change*, 182, 121785.
- Gong, C., & Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102, 102217.
- Grant, R. M. (1996). Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, 17, 109-122.
- Grover, V., & Kohli, R. (2023). Revealing your hand: caveats in implementing digital business strategy. *Management Information Systems Quarterly*, 37, 655-662.
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2021). A Systematic Review of the Literature on Digital Transformation: Insights and Implications for Strategy and Organizational Change. *Journal of Management Studies*, 58 (5), 1159-1197.
- Holl, A., & Rama, R. (2023). Spatial Patterns and Drivers of SME Digitalisation. *Journal of the Knowledge Economy*, 15 (2), 5625-5649.
- Holmström, J., May-J. (2022). From AI to digital transformation: The AI readiness framework. *Business Horizons*, 65 (3), 329-339.
- Kane, G., Palmer, D., Phillips, A., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). *Strategy, not technology, drives digital transformation*. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press.
- Kogut, B. Z. U. (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*, 3, 383-397.
- Kraus, S., Durst, S., Ferreira, J. J., Veiga, P., Kailer, N., & Weinmann, A. (2022). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. *International Journal of Information Management*, 63, 102466.

- Li, F. (2020). Leading digital transformation: three emerging approaches for managing the transition. *International Journal of Operations & Production Management*, 40 (6), 809-817.
- Li, S., Gao, L., Han, C., Gupta, B., Alhalabi, W., & Almakdi, S. (2023). Exploring the effect of digital transformation on Firms' innovation performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8 (1), 100317.
- Liere-Netheler, K., Packmohr, S., & Vogelsang, K. (2018). Drivers of digital transformation in manufacturing. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2018-Janua*, 3926-3935.
- Liu, D., Chen, S., & Chou, T. (2011). Resource fit in digital transformation. *Management Decision*, 49 (10), 1728-1742.
- Liu, M., Li, C., Wang, S., & Li, Q. (2023). Digital transformation, risk-taking, and innovation: Evidence from data on listed enterprises in China. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8 (1), 100332.
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57 (5), 339-343.
- Moker, A., Brosi, P., & Welpel, I. M. (2020). It depends on the size: How firm strategic emphasis on digital transformation predicts market capitalization. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2020-Janua*, 5472-5481.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5, 14-37.
- Peng, Y., & Tao, C. (2022). Can digital transformation promote enterprise performance? – From the perspective of public policy and innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7 (3), 100198.
- Priyono, A., Moin, A., & Putri, V. N. (2020). Identifying Digital Transformation Paths in the Business Model of SMEs during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6 (4), 104.
- Tornatzky, L. G. and Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington Books.
- van de Vrande, V., de Jong, J. P. J., Vanhaverbeke, W., & de Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29 (6-7), 423-437.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28 (2), 118-144.
- von Kutzschenbach, M., & Daub, C.-H. (2021). Digital Transformation for Sustainability:

- A Necessary Technical and Mental Revolution. In: Dornberger, R. (ed.). *New Trends in Business Information Systems and Technology: Digital Innovation and Digital Business Transformation*. Springer International Publishing, 179-192.
- Wade, M., & Hulland, J. (2004). The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research. *MIS Quarterly*, 28, 107-142.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5 (2), 171-180.
- Wolf, M., Erfurth, C. (2019). Knowledge Management for the Digital Transformation of Enterprises – Literature Based Trend Analysis. In: Lüke, K. H., Eichler, G., Erfurth, C., Fahrnberger, G. (eds.). *Innovations for Community Services. I4CS 2019. Communications in Computer and Information Science*, Vol 1041.
- Wright, P. M., Coff, R., & Moliterno, T. P. (2013). Strategic Human Capital: Crossing the Great Divide. *Journal of Management*, 40 (2), 353-370.
- Wu, Y., Li, H., Luo, R., & Yu, Y. (2023). How digital transformation helps enterprises achieve high-quality development? Empirical evidence from Chinese listed companies. *European Journal of Innovation Management* (ahead-of-print).
- Zack, M. H. (2003). Rethinking the knowledge-based organization. *MIT Sloan Management Review*, 44 (4), 67-71.

Симеон Лазаров е докторант в Софийския университет „Св. Климент Охридски“, Стопански факултет. ORCID 0000-0001-8549-6858, slazarov@feb.uni-sofia.bg

Simeon Lazarov is PhD student at the Faculty of Economics and Business Administration of Sofia University „St. Kliment Ohridski“. ORCID 0000-0001-8549-6858, slazarov@feb.uni-sofia.bg

FACTORS OF THE DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract: The digital transformation is profoundly changing organizations and creating new comparative advantages but also necessitating new approaches to management and organizational strategy. The majority of research on business' digital transformation focuses on technological adoption, innovation, value creation and the dynamic capabilities of organizations. However, the question of why different organizations approach the digital transformation in various ways remains less explored. This article examines the possibilities of inferring various factors that have an impact on the adoption of digital technologies in order to improve the understanding of organizations' digital transformation strategies.

Factors such as size, internationalization, research and development (R&D) expenses, foreign direct investment (FDI), turnover, wages and salaries have an expected impact on the adoption of new technologies in an organization and its digital transformation. This is supported by organizational theories such as the resource-based view (RBV), the knowledge-based view (KBV) and the technology-organization-environment (TOE) frameworks. Through examples from the scientific literature, a summary is provided on how the study of the interrelationships between these factors and organizations' digital transformation can contribute to a better understanding of the different strategies in this field.

Keywords: digital transformation; organization; factors; strategy

JEL codes: M10; M15; L10

Как да се цитира тази статия:

How to cite this article:

Lazarov, S. (2024). Faktori na tsifrovata transformatsiya (Factors of the Digital Transformation). <i>Economic Thought Journal</i> , 69 (3), 367-387 (in Bulgarian). https://doi.org/10.56497/etj2469305
