

УДК 338.2

Пойлова Надежда Игоревна,

студент,
кафедра Международной экономики и менеджмента,
Институт Экономики и Управления,
ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»,
г. Екатеринбург, Россия.

Попов Вячеслав Владимирович,

студент,
кафедра Международной экономики и менеджмента,
Институт Экономики и Управления,
ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»,
г. Екатеринбург, Россия.

Пузанова София Вадимовна,

студент,
кафедра Международной экономики и менеджмента,
Институт Экономики и Управления,
ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»,
г. Екатеринбург, Россия.

**ПРИНЯТИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТОП-МЕНЕДЖМЕНТОМ И
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ***Аннотация:*

Цифровая трансформация является процессом, который затрагивает почти все элементы среды предприятия, в том числе и все аспекты корпоративной жизни, сделав принятие технологических инноваций необходимым для продолжения конкуренции на конкурентном и постоянно развивающемся рынке. Именно поэтому руководители должны придавать этому немалое значение, а также создать такую политику, чтобы сотрудники предприятия понимали роль и последствия цифровой трансформации. Для создания политики, которая будет способствовать трансформации, необходимы новые навыки, компетенции, формы лидерства и организационные возможности. В ходе работы был произведен анализ литературы и построены логарифмические и логит-модели. Было выяснено, что, инвестируя в такие технологии, компании в первую очередь открывают для себя возможность создания чего-то нового, при этом экономя затраты на производство

Ключевые слова:

цифровая трансформация, топ-менеджмент, промышленность, показатели эффективности

Феномен четвертой промышленной революции, также известный как Индустрия 4.0, основан на концепции корпоративной стратегии, основанной на применении цифровых технологий. Это событие изменило все аспекты корпоративной жизни, сделав принятие технологических инноваций необходимым для продолжения конкуренции на конкурентном и постоянно развивающемся рынке. По мнению Ю. А. Савич трансформация компании с точки зрения цифровизации должна серьезно поддерживаться и продвигаться ее топ-менеджментом для того, чтобы помимо наличия простой компьютеризации, компания могла формироваться

как «цифровое предприятие». Исследователи в области лидерства и цифровой трансформации обращают внимание на концепцию стратегической организации, где проливают свет на управление процессами цифровой трансформации в компаниях (Bharadwaj et al. 2013) 5, а стратегии цифровой трансформации дают рекомендации и подчеркивают необходимость учета каждого аспекта компании (Matt et al. 2015) 6. Кроме того, в данном направлении раскрывается роли руководителя цифровой трансформации или CDO (отвечает за проведение цифровой трансформации в компании, определяет стратегию цифровизации) и директора по цифровым технологиям или CDO (задача которого стимулировать рост путем преобразования традиционных "аналоговых" предприятий в цифровые, используя потенциал современных онлайн-технологий и данных). Однако, зачастую роли CDO и CDO в российской действительности на себя принимает CEO.

Одна из задач данного исследования будет связана с оценкой участия руководства в процессах цифровой трансформации своей компании. Следует отметить, что интеграция цифровых технологий в деятельность компании является не столько прихотью, сколько необходимостью для выживания компании на рынке и поддержания ее конкурентоспособности наравне с другими предприятиями.

Стратегическое решение о принятии цифровых изменений часто отражает личностные черты ее топ-менеджеров, поэтому исследователи часто изучали различные характеристики руководства при рассмотрении факторов, влияющих на принятие информационных технологий на предприятиях. Рассматривая характеристики генерального директора и организационные характеристики внедрения информационных технологий в малом бизнесе. Damanpour and Schneider, 2006 исследовали возраст, пол, уровень образования, пребывание на должности и отношение к инновациям, сосредоточив внимание на влиянии организационных, экологических и топ-менеджеров на этапы внедрения инноваций в организациях.

Важность принятия стратегического плана по трансформации подтверждается выводами Westerman. В данном исследовании анализируется 400 крупных компаний по всему миру. Исследователи предлагают три основных элемента трансформации бизнеса: трансформация клиентского опыта (понимание клиентов, точки соприкосновения с клиентами итд.); операционные процессы (цифровизация, вовлечение работников и управление производительностью); бизнес-модели (цифровые модификации бизнеса, новые процессы цифровой трансформации бизнеса и глобализация бизнеса).

На самом деле технология позволяет компаниям дифференцировать себя от конкурентов, дифференцируя свое предложение за счет развития солидного конкурентного преимущества. Для того чтобы воспользоваться преимуществами, присущими новым технологиям, необходима трансформация бизнес-модели компании из нецифровой в более цифровую. Происходящая в настоящее время цифровая трансформация требует цифровизации производственной системы, большей автоматизации процессов и связи между производственными площадками, позволяющей осуществлять автоматический обмен данными и информацией. Поэтому новые технологии также влияют на бизнес-модели, связанные с коммуникацией по цепочкам поставок.

А. И. Кривцов, А. М. Измайлов, А. В. Заступов на примере предприятий фармацевтической промышленности объясняют, что использование цифровых технологий, а именно перенос части испытаний в плоскость виртуальной реальности сокращает временные издержки и финансовые риски. А применение Big Data способствует осуществлению прогнозного моделирования (предиктивного анализа) с целью минимизации расходов потребителей на покупку лекарственных средств, а также перенаправления потоков готовой продукции в области с наибольшим спросом. Основной выгодой со стороны в цифровой грамотности компаний руководители видят обеспечение роста выручки фармацевтических компаний. Bughin et al. отмечают наличие положительной связи между цифровыми технологиями и экономическими показателями. Behera, Nayak, Das утверждают, что внедрение IT-технологий в деятельность компаний, навыки сотрудников и цифровая стратегия значительно стимулируют процессы цифровизации и положительно сказывается на

финансовых показателей компаний, Eller, R., Alford, P., Kallmünzer, A., Peters, M также доказывают данную точку зрения на примере австрийских малых и средних предприятий. Fuentelsaz et al. утверждают, что внедрение новой технологии напрямую влияет на производительность фирмы через изменения в её производственном процессе. Если рассматривать влияние цифровых технологий на изменение (повышения) операционной эффективности, то в данном случае компании могут получать прибыль от электронной коммерции, экономии затрат и оптимизации операций Manuika et al., также авторы исследуют потенциальный будущий экономический рост, связанный с изменениями, вызванными продолжающимся процессом цифровизации. Они подробно анализируют две темы, которые, по их мнению, оказывают влияние на будущий рост, а именно эффективность капитала и многофакторную производительность. С одной стороны, Интернет вещей (IoT) предлагает большой потенциал для более эффективного и результативного использования активов, поэтому бизнес-процессы все чаще вращаются вокруг сервисов, управляемых данными. Ниже в таблице представлены самые популярные виды используемых цифровых технологий на предприятиях по отраслям.

Таблица 1 — Список ЦТ по частоте внедрения на отраслях

Технология, которая чаще всего используется	Код отрасли (ОКВЭД)
Интернет вещей и промышленный интернет	10,11,12,13,14,15,16,22,23,31
Робототехника	17
Автоматизированные системы САПР, CRM, EPR и др.	19,24,25,26,27,28,29,30
Анализ больших объемов данных (big data), предсказательная аналитика	21
Облачные технологии и сервисы – размещение и обработка данных на внешних серверах	22,23
Аддитивные технологии, включая 3d печать	32

Как видно из таблицы 1 одними из самых широко распространенных цифровых технологий на промышленных предприятиях России являются: Интернет вещей, промышленный интернет и автоматизированные системы.

Данные и методы исследования

Эмпирическая часть исследования была разделена на две части. В первой части изучалось влияние внедрения цифровых технологий на деятельность компаний и ее эффективность, во второй — был произведен анализ взаимосвязи персональных характеристик менеджера и видов цифровых технологий, которые могут использоваться предприятием. Были построены логарифмическая и логистическая модели. Наши данные являются статичными, поскольку они представлены только за 2019 год. Данные для исследования взяты из базы данных RUSLANA.

В первой части эмпирического исследования анализ данных выявил отсутствие корреляционной связи между независимыми переменными в моделях. С целью получения несмещенных оценок используем команду “robust”.

Таблица 2 — Переменные модели оценки влияния внедрения цифровых технологий на деятельность компании

Название переменной	Описание
CurrentRatio	Коэффициент текущей ликвидности
ReturnonCapitalEmployed	Рентабельность задействованного капитала
Cloud_Serv	Дамми-переменная, принимает значение 1, если предприятие использует облачные технологии и сервисы – размещение и обработка данных на внешних серверах
Big_Data	Дамми-переменная, принимает значение 1, если предприятие использует анализ больших объемов данных (big data), предсказательная аналитика
Mobile	Дамми-переменная, принимает значение 1, если предприятие использует технологии использования мобильных терминалов и сервисов
IoT	Дамми-переменная, принимает значение 1, если предприятие использует интернет вещей и промышленный интернет
AVVR	Дамми-переменная, принимает значение 1, если предприятие использует технологии виртуальной и/или дополненной реальности
II	Дамми-переменная, принимает значение 1, если предприятие использует искусственный интеллект, машинное обучение
Robot	Дамми-переменная, принимает значение 1, если предприятие использует робототехнику
D_print	Дамми-переменная, принимает значение 1, если предприятие использует аддитивные технологии, включая 3d печать
CRM_EPR	Дамми-переменная, принимает значение 1, если предприятие использует автоматизированные системы САПР, CRM, EPR и др.
Digit_Sign	Дамми-переменная, принимает значение 1, если предприятие использует электронная цифровую подпись
logTA	Логарифм показателя общий активы
logOp_RevTern	Логарифм показателя оборот выручки
logPLbeforeTX	Логарифм показателя прибыль до налогообложения
Number of current directors & managers	Количество действующих директоров и менеджеров, чел
Numberofpreviousdirector sm	Количество предыдущих директоров и менеджеров, чел
Yearsonpositions	Срок пребывания директора на должности
DMGender	Дамми-переменная, принимает значение 1, если управляющего мужской
DM No of cos in which a current role is held	Число компаний, в которых менеджер одновременно выполняет ту же роль
DMAalsoashareholder	Является ли управляющий компании держателем акций своей компании
Numberofdirectorsmanagers	Количество директоров и менеджеров предприятия, чел

Модель №1:

$$ReturnonCapitalEmploye = C0 + b1 * X + b2 * \log TA + b3 * \log Op_RevTern + b4 * \log PLbeforeTX, \quad (1)$$

где X - одна из независимых переменных цифровых технологий;
 C0 - неизвестная скалярная величина (нулевой коэффициент);
 b1, b2, b3, b4 - неизвестные коэффициенты.

Модель №2:

$$CurrentRatio = C0 + b1 * X + b2 * \log TA + b3 * \log Op_RevTern + b4 * \log PLbeforeTX, \quad (2)$$

где X - одна из независимых переменных цифровых технологий;
 C0 - неизвестная скалярная величина (нулевой коэффициент);
 b1, b2, b3, b4 - неизвестные коэффициенты.

Таблица 3 — Результаты исследования влияния цифровых технологий на показатели эффективности предприятий (Модель №1)

VARIABLE	ReturnonCap	ReturnonCap	ReturnonCap	ReturnonCap	ReturnonCap	ReturnonCap	ReturnonCap	ReturnonCap	ReturnonCap	ReturnonCap
Cloud Serv	4.037									
	(3.609)									
logOp_RevT	9.858**	9.850***	9.863**	9.700**	9.715**	9.714**	9.883**	9.744**	9.455**	9.826**
	(3.823)	(3.813)	(3.852)	(3.853)	(3.800)	(3.817)	(3.837)	(3.783)	(3.740)	(3.813)
logTA	-26.797***	-26.861***	-26.649***	-26.498***	-26.601***	-26.625***	-26.588***	-26.706***	-26.700***	-26.749***
	(3.728)	(3.739)	(3.727)	(3.762)	(3.717)	(3.723)	(3.714)	(3.685)	(3.691)	(3.760)
logPLbefore	13.559***	13.524***	13.553***	13.540***	13.585***	13.600***	13.525***	13.603***	13.447***	13.549***
	(1.891)	(1.894)	(1.901)	(1.886)	(1.886)	(1.894)	(1.905)	(1.886)	(1.890)	(1.905)
Big_Data		5.801								
		(3.919)								
Mobile			-0.280							
			(3.566)							
IoT				3.843						
				(3.866)						
AVVR					8.582					
					(6.150)					
II						3.879				
						(4.372)				
Robot							-2.237			
							(3.228)			
D_print								9.141*		
								(4.748)		
CRM_EPR									9.434**	
									(4.635)	
Digit_Sign										4.656
										(4.464)
Constant	105.859***	107.250***	105.554***	104.415***	105.553***	106.109***	105.223***	106.177***	108.678***	103.654***
	(13.270)	(13.386)	(13.289)	(13.567)	(13.297)	(13.233)	(13.415)	(13.269)	(13.627)	(13.428)

Проанализировав модель №1, объясняемой переменной в которой являлся показатель ROCE, на основе имеющихся данных, к сожалению, мы не можем говорить о том, что цифровые технологии как-то влияют на операционную прибыль компании, так как большинство исследованных цифровых технологий оказались незначимыми в нашей модели. Однако на основе полученных результатов, можно сказать, что, такие цифровые технологии как аддитивные технологии, включая 3d печать, и автоматизированные системы САПР, CRM, EPR положительно влияют на показатель рентабельность задействованного капитала. Тем самым можно говорить о том, что, инвестируя в эти цифровые технологии, компании получают большую отдачу. Действительно, сейчас автоматизация производства является неотъемлемой частью многих крупных и средних компаний. Такие системы как система управления продажами/взаимоотношениями с клиентами, система планирования и

управления ресурсами вполне оправдывают издержки, связанные с их внедрением. Автоматизация важна для отраслей в первую очередь для улучшения качества работы, обеспечения доступности услуг более быстрыми темпами, сокращения простоев и устранения человеческих ошибок. Что касается аддитивных технологий, то они заменяют собой долгие и дорогостоящие, а порой и вовсе невозможные процессы наращивания и синтеза объектов. Инвестируя в такие технологии, компании в первую очередь открывают для себя возможность создания чего-то нового, при этом экономя затраты на производство.

Таблица 4 — Результаты исследования влияния цифровых технологий на показатели эффективности предприятий (Модель №2)

VARIABLE	CurrentRatio	CurrentRatio	CurrentRatio	CurrentRatio	CurrentRatio	CurrentRatio	CurrentRatio	CurrentRatio	CurrentRatio	CurrentRatio
Cloud Serv	3.379 (4.941)									
logOp_RevT	-19.262* (10.978)	-19.269* (10.973)	-19.487* (11.129)	-19.138* (10.903)	-19.227* (10.959)	-19.243* (10.984)	-19.421* (11.007)	-19.229* (10.965)	-19.110* (10.901)	-19.244* (10.927)
logTA	7.648* (4.521)	7.904* (4.596)	7.742* (4.487)	7.636* (4.456)	7.754* (4.520)	7.768* (4.530)	7.515* (4.335)	7.791* (4.531)	7.803* (4.535)	7.791* (4.587)
logPLbefore	8.607 (5.325)	8.631 (5.339)	8.670 (5.369)	8.642 (5.339)	8.600 (5.325)	8.592 (5.328)	8.712 (5.368)	8.578 (5.320)	8.667 (5.348)	8.600 (5.337)
Big_Data		-3.741 (2.415)								
Mobile			7.010 (7.230)							
IoT				-4.705* (2.722)						
AVVR					-3.126 (2.412)					
II						-0.420 (1.449)				
Robot							10.811 (8.507)			
D_print								-2.261 (1.926)		
CRM_EPR									-4.352* (2.222)	
Digit_Sign										-1.186 (5.885)
Constant	73.155** (35.723)	71.878** (35.132)	73.660** (36.187)	74.284** (36.359)	72.989** (35.721)	72.829** (35.718)	74.761** (36.671)	72.716** (35.634)	71.623** (35.117)	73.341** (37.024)

Проанализировав модель №2, где зависимой переменной является коэффициент текущей ликвидности, мы не можем с точностью утверждать как именно цифровые технологии влияют на финансовое положение компании, так как большинство исследованных цифровых технологий оказались незначимыми. Однако есть две переменные, которые являются значимыми на 10-типроцентном уровне. Это переменные «интернет вещей и промышленный интернет» и «автоматизированные системы САПР, CRM, EPR». Коэффициенты при этих переменных являются отрицательными, тем самым показывая то, что эти переменные отрицательно влияют на коэффициент текущей ликвидности. Это можно объяснить тем, что разработка и внедрение таких функционально сложных технологий, которые в большинстве случаев затрагивают весь производственный процесс, или же иной важный процесс в компании, являются довольно затратным делом. Компании тратят большие средства, чтобы следовать моде прогресса. И конечно же им приходится привлекать средства со стороны, в частности брать кредиты, которые в свою очередь увеличивают краткосрочные обязательства.

Вторая часть эмпирического исследования, рассматриваемая со стороны руководства, состоит из двух этапов. На первом этапе мы включили все отрасли (ОКВЭД) и получили результаты (рис 1).

Используемая модель

$Technologies_type = a + b1 * Number\ of\ current\ directors\ \&\ managers + b2 * Number\ of\ previous\ directors + b3 * Year\ on\ positions + b4 * DM\ Gender + b5 * DM\ No\ of\ cos\ in\ which\ a\ current\ role\ is\ held + b6 * DM\ Also\ a\ shareholder + b7 * Number\ of\ directors\ managers,$ (3)

Таблица 5 — Результаты оценки логит-модели, включая все виды экономической деятельности

VARIABLES	Cloud_Serv	Big_Data	Mobile	IoT	AVVR	II	Robot	D_print	CRM_EPR
Numberofpreviousdirectorsm	0.074*								
	[0.039]								
DMAlsoashareholder	-0.283**	-0.679***				-0.430**	-0.288*		-0.469***
	[0.135]	[0.174]				[0.210]	[0.171]		[0.136]
Numberofdirectorsmanagers	-0.056*						0.019**	0.021***	0.032***
	[0.030]						[0.008]	[0.008]	[0.007]
DMNoofcosinwhichacurrent					-0.183**				
					[0.084]				
Constant	-0.498***	-1.283***	-1.163***	-0.520***	-1.928***	-1.963***	-1.542***	-2.338***	-0.571***
	[0.097]	[0.093]	[0.067]	[0.059]	[0.168]	[0.117]	[0.116]	[0.112]	[0.093]

Из результатов видно, что в моделях, где за зависимую переменные принимались такие виды технологий, как интернет вещей и промышленный интернет, а также технологии использования мобильных терминалов и сервисов все переменные являются незначимыми, соответственно, мы не можем сделать никаких заключений. Причиной этому может служить малое количество наблюдений.

Кроме того, можно увидеть, что наличие акций предприятия у генеральных директоров отрицательно влияет на внедрение CRM-системы, облачных технологий, искусственного интеллекта и робототехники. Эти виды технологий требуют инвестиций, то есть дополнительных затрат, что означает, что на выплату дивидендов менеджерам пойдет меньшая сумма средств. Число компаний, в которых менеджер одновременно выполняет ту же роль, влияет отрицательно на введение технологий виртуальной реальности, скорее всего, это связано с тем, что данные технологии являются новыми и требуют много времени на сбор, анализ, формирование стратегии, а наличие дополнительных обязанностей препятствует данному процессу. Количество прошлых директоров влияет положительно на внедрение облачных технологий, возможно, это связано с тем, что при смене руководства, вся информация должна быть в доступе для дальнейшего анализа будущего руководства.

Для большей точности мы построим модель для отрасли по производству мебельной продукции и для производства пищевых продуктов, так как в нашей базе больше всего данных именно по этим видам экономической деятельности.

Таблица 6 - Результаты оценки логит-модели для отрасли производство мебели (ОКВЭД 31)

VARIABLES	Cloud_Serv	Big_Data	Mobile	IoT	AVVR	II	Robot	D_print	CRM_EPR
Numberofpreviousdirectorsm				1.779					0.520*
				[1.288]					[0.272]
Numberofdirectorsmanagers				-2.528*					
				[1.391]					
Yearsonpositions		0.275**					0.230**		
		[0.138]					[0.104]		
Constant	-1.149***	-4.463***	-2.282***	2.192	-2.282***	-2.282***	-3.816***	-1.749***	-1.251***
	[0.321]	[1.374]	[0.474]	[1.448]	[0.474]	[0.474]	[0.998]	[0.387]	[0.385]

В отрасли по производству мебели существует закономерность о том, что чем больше лет генеральный директор находится на посту, тем больше вероятность внедрения технологий Big Data. Количество прежних директоров влияет положительно на внедрение CRM-систем, потому что благодаря данному технологическому прогрессу растет прозрачность и эффективность процессов управления человеческими ресурсами, что, как было сказано раньше, может являться одним из факторов повышения эффективности и рентабельности.

Таблица 7 - Результаты оценки логит-модели для пищевой промышленности (ОКВЭД 10)

VARIABLES	Cloud_Serv	Big_Data	Mobile	IoT	AVVR	II	Robot	D_print	CRM_EPR
Numberofcurrentdirectorsma					-15.125***	-0.324*			
					[1.455]	[0.181]			
Numberofpreviousdirectorsm					-14.611***				
					[1.435]				
DMGender					-1.026			-1.518*	
					[0.712]			[0.881]	
Numberofdirectorsmanagers					14.835***	0.128**			
					[1.490]	[0.058]			
Yearsonpositions	-0.065*								
	[0.034]								
Constant	-0.499**	-1.759***	-1.287***	-0.615***	-2.231***	-2.572***	-1.932***	-2.773***	-0.615***
	[0.218]	[0.181]	[0.155]	[0.134]	[0.596]	[0.356]	[0.193]	[0.517]	[0.134]

По анализу пищевой промышленности видно, что почти все переменные влияют отрицательно на внедрение технологий виртуальной реальности, очевидно, что в данной отрасли использование VR-технологий не требуется.

Автоматизация производства является неотъемлемой частью многих крупных и средних компаний. Такие системы как система управления продажами/взаимоотношениями с клиентами, система планирования и управления ресурсами вполне оправдывают издержки, связанные с их внедрением. Автоматизация важна для отраслей в первую очередь для улучшения качества работы, обеспечения доступности услуг более быстрыми темпами, сокращения простоев и устранения человеческих ошибок. Что касается аддитивных технологий, то они заменяют собой долгие и дорогостоящие, а порой и вовсе невозможные процессы наращивания и синтеза объектов. Инвестируя в такие технологии, компании в первую очередь открывают для себя возможность создания чего-то нового, при этом экономя затраты на производство.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Савич Ю. А. Цифровая трансформация и влияние ее на конкурентоспособность промышленных предприятий //Экономинфо. 2018. №. 4.
2. Кривцов А. И., Измайлов А. М., Заступов А. В. Влияние цифровизации на развитие фармацевтической промышленности //Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2019. №. 3. С. 19-26.
3. Behera A., Nayak N., Das H. Performance measurement due to IT adoption //Business Process Management Journal. 2015.
4. Eller R. et al. Antecedents, consequences, and challenges of small and medium-sized enterprise digitalization //Journal of Business Research. 2020. Т. 112. С. 119-127.
5. Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *Mis Quarterly*, 471-482.
6. Matt, Christian, Thomas Hess, and Alexander Benlian. 2015. Digital transformation strategies. *Business and Information Systems Engineering* 57 (5): 339–343.
7. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: <https://digital.gov.ru/ru/> (дата обращения 10.04.2021)
8. Cortellazzo L., Bruni E., Zampieri R. The role of leadership in a digitalized world: A review //Frontiers in psychology. – 2019. – Т. 10. – С. 1938.
9. Westerman, G., & Bonnet, D. (2015). Revamping your business through digital transformation. *MIT sloan management review*, 56(3), 10.
10. Bughin, J., Catlin, T., Hall, B., and van Zeebroeck, N. (2017). Improving your digital intelligence. *MIT Sloan Management Review, Digital*. Available at <http://mitsmr.com/2yCjHGM>.
11. Fuentelsaz, L., Gómez, J., and Palomas, S. (2009). The effects of new technologies on productivity: An intrafirm diffusion-based assessment. *Research Policy*, 38:1172–1180

12. Manyika, J., Ramaswamy, S., Khanna, S., Sarrazin, H., Pinkus, G., Sethupathy, G., and Yaffe, A. (2015). Digital america: A tale of the haves and have-mores. McKinsey Global Institute, December:4–80.
13. DAMANPOUR, F. and Schneider, M. (2006). Phases of the Adoption of Innovation in Organizations: Effects of Environment Organization and Top Managers. British Journal of Management, 17 (3), 215-236.

Poilova Nadezhda I.,

Student,

Department of International Economics and Management,

Graduate School of Economics and Management,

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

Yekaterinburg, Russian Federation

Popov Vyacheslav V.,

Student,

Department of International Economics and Management,

Graduate School of Economics and Management,

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

Yekaterinburg, Russian Federation

Puzanova Sophia V.,

Student,

Department of International Economics and Management,

Graduate School of Economics and Management,

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin

Yekaterinburg, Russian Federation

ADOPTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES BY TOP MANAGEMENT AND THE INFLUENCE OF DIGITAL TRANSFORMATION ON THE EFFICIENCY OF ENTERPRISES

Abstract:

Digital transformation is a process that affects almost all elements of the enterprise environment, including all aspects of corporate life, making the adoption of technological innovations necessary to continue competing in a competitive and constantly evolving market. That is why managers should attach great importance to this, as well as create such a policy that employees of the enterprise understand the role and consequences of digital transformation. New skills, competencies, forms of leadership, and organizational capabilities are needed to create policies that will facilitate transformation. In the course of the work, the literature was analyzed and logarithmic and logit models were constructed. It was found that by investing in such technologies, companies first of all discover the possibility of creating something new, while saving production costs.

Keywords:

digital transformation, top management, industry, performance indicators.