

Оценка возможностей и ограничений интенсификации экспорта транснациональных компаний в условиях цифровизации

Развитие транснациональных компаний (ТНК) переживает новый виток, связанный с закатом постиндустриальной эпохи и переходом систем разного уровня к цифровой экономике, которая изменяет привычный уклад ведения бизнеса и ориентирует предпринимательские структуры на приращение и использование цифровых платформ, технологий, решений и связанных с ними продуктов и услуг. Цель исследования заключается в оценке возможностей и ограничений интенсификации экспорта транснациональных компаний в условиях цифровизации. Для достижения цели, авторами статьи, на основании монографического метода и метода вторичной интерпретации результатов социологических исследований, выделены этапы цифровой зрелости компаний мира (2018 год) и стадии цифровой зрелости компаний мира (2015–2018 годы). Отталкиваясь от исследований компании Price waterhouseCoopers (PwC — международная сеть компаний, предлагающих услуги в области консалтинга и аудита) (2018 год) и Dell Technologies (2018 год), авторы определили уровни цифровой зрелости мировых компаний по версии и стадии цифровой зрелости мировых компаний в аспекте различных методологических подходов. Проведена оценка цифровой зрелости ТНК и определено место отраслей по степени влияния на них цифровых технологий. Авторами проведен сравнительный анализ стран присутствия ТНК по Индексу развития ИКТ (2014–2018 годы) и стран присутствия ТНК по Глобальному индексу кибербезопасности (2014–2018 годы). Выявлены возможности и ограничения интенсификации экспорта ТНК в условиях перехода отдельных стран к цифровой экономике. В целом, проведенный анализ позволил сгруппировать такие страны, как США, Германия и Норвегия, поскольку в случае с этими государствами имеются похожие возможности и ограничения. Объединяющими аспектами для всех стран могут служить следующие тенденции: стремление правительств создать эффективную регуляторную среду и многочисленные стимулы к развитию цифровой экономики, взаимодействие с международными организациями в сфере развития ИКТ и повышения уровня кибербезопасности.

Ключевые слова: управленческие решения, транснациональные компании, экономические системы, цифровая экономика, кибербезопасность



Л. А. Коптева



Л. В. Шабалина

Введение

В условиях цифровой экономики компании, которые используют соответствующие технологии, могут получить множество конкурентных преимуществ и/или занять более выгодное положение на рынках присутствия. Так, по оценкам представителей научного сообщества положительные эффекты цифровизации бизнеса могут проявляться в аккумулировании больших данных и их использовании при принятии управленческих решений, исключении посредников, оптимизации издержек, ускорении информационного обмена с заинтересованными сторонами внутри и вне предприятия, повышении вовлеченности и лояльности клиентов.

Подобная идея поддерживается и множеством аналитических агентств, которые стремятся к количественному выражению преимуществ цифровизации бизнеса. К примеру, данные исследования ESG показывают, что компании-лидеры цифровых преобразований опережают конкурентов по ряду критериев, в том числе: в 10 раз чаще принимают более эффективные решения на базе данных и делают это быстрее, чем организации, только начинающие цифровую эволюцию, и во столько же раз опережают конкурентов по длительности периода до выхода на рынок. По оценкам специалистов PwC, компании, которые системно подходят к цифровизации бизнеса, могут более чем на 45% увеличить производительность труда, на 25–35% сократить расходы на обслуживание и почти в 2 раза увеличить клиентскую базу.

Приведенные цифры свидетельствуют о существенном потенциале цифровизации в развитии ТНК и интенсификации их экспортной деятельности. Однако в рамках поставленной проблемы возникает закономерный вопрос о цифровой зрелости ТНК и о готовности внешних рынков (государств, общества, партнеров) к повсеместному внедрению и использованию цифровых технологий. Представляется, что именно совпадение подобных критериев и является ключом к интенсификации экспорта ТНК в свете перехода к цифровой экономике.

Методология исследования

Анализ современных методических подходов к оценке цифровой зрелости ТНК позволил установить их многообразие, среди которых по охвату параметров диагностики особое внимание привлекают методики компаний MIT Sloan Management Review и Deloitte, PwC и Dell Technologies.

Так, в 2015 году MIT Sloan Management Review и Deloitte запустили совместный глобальный проект, посвященный обследованию компаний в области цифровизации, который определил стратегию в качестве ключевого фактора развития в новых условиях. Методология диагностики цифровой зрелости компаний основана на самотестировании респондентами своих компаний с учетом реальной и идеальной ситуации на основе шкалы от 1 до 10 баллов, где высший балл соответствует идеалу. В 2019 году в данном опросе приняли участие уже более 4800 руководителей и аналитиков крупнейших мировых компаний, что на 42% больше, чем в 2015 году. Специфика вопросов построена таким образом, что дает возможность респондентам представить идеальную организацию, использующую цифровые технологии и возможности для улучшения процессов, привлечения

талантов, взаимодействия со стейкхолдерами, и оценить близость компании к этой идеализированной модели, уровень подключения внешних партнеров к новым платформам и базам данных.

Результаты исследования

Результаты применения методики MIT Sloan Management Review и Deloitte позволяют разделить компании на три крупные группы: компании, находящиеся на раннем этапе цифровой зрелости; компании, находящиеся на развивающемся этапе и зрелые в цифровом плане компании (рисунок 1).



Рисунок 1. Этапы цифровой зрелости компаний мира, 2018 год, %
Источник: составлено авторами по [10]

Показательно, что в 2018 году по сравнению с 2015 годом снизилась доля компаний, которые находятся на раннем этапе цифровой зрелости, и компаний, находящихся на развивающемся этапе, и существенно увеличился удельный вес организаций, которые можно считать зрелыми в цифровом плане (рисунок 2).

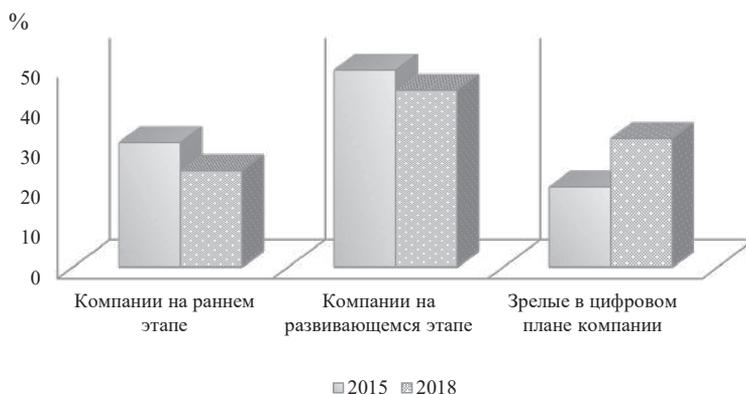


Рисунок 2. Стадии цифровой зрелости компаний мира, 2015–2018 годы, %
Источник: составлено авторами по [10]

Согласно итоговому резюме специалистов, зрелые в цифровом плане компании более успешны в создании и продвижении инноваций (85% респондентов называют инновации сильной стороной их организации по сравнению с 36% компаний, находящихся на развивающемся этапе, и всего лишь 10% компаний, находящихся на раннем этапе цифровизации), в развитии партнерских отношений со своими стейкхолдерами и имеют более эффективную инновационную экосистему. Эти структуры представляют собой современный новый тип организации — так называемые платформенные организации, основу работы которых составляют своеобразные цифровые платформы, в рамках которых происходит взаимодействие внутри компаний и обмен информацией, ресурсами с внешней средой. Еще одна важная отличительная черта зрелых в цифровом плане компаний — это наличие стратегии цифровизации бизнеса. Так, более 85% респондентов этой стадии цифровой зрелости отмечали наличие четкого последовательного плана преобразований в этой сфере.

Методика оценки цифровой зрелости PwC также основана на самообследовании компаний в трех ключевых областях: состояние экосистемы, в рамках которой анализируется доля дохода от применения цифровых продуктов и услуг; уровень использования цифровых платформ в ведении бизнеса и их типы, особенности цифровизации цепочек поставок и производства; уровень применения новых технологий (робототехника, 3d-печать, технологии искусственного интеллекта); специфика развития цифровой культуры в организациях (цифровое видение, стиль работы с цифровыми технологиями и соответствующие вложения в обучение персонала).

Результаты применения методики аналитического агентства PwC позволяют определить 4 группы компаний с разным уровнем цифровой зрелости: цифровые чемпионы, цифровые новаторы, цифровые последователи и цифровые новички (рисунок 3).

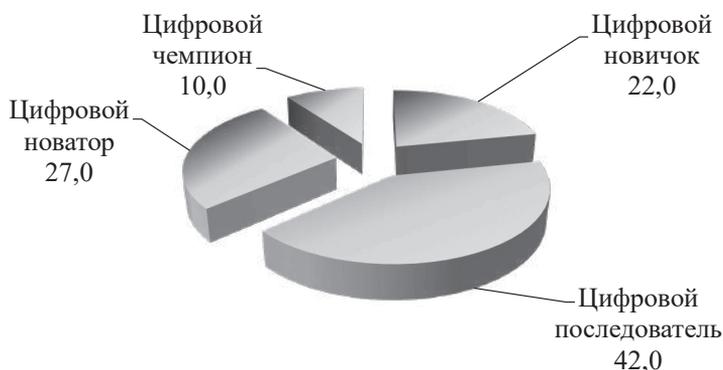


Рисунок 3. Уровни цифровой зрелости мировых компаний по версии PwC, 2018 год, %

Источник: составлено авторами по [2; 3]

В 2018 году в глобальном исследовании приняли участие более 1155 компаний мира из разных отраслей экономики. Цифровые чемпионы (10,0%) — это компании с наиболее высоким уровнем цифровой зрелости. Они, как правило, занимают доминирующее положение на мировом рынке и применяют целый комплекс сложных цифровых платформ и решений для ведения бизнеса в глобальном масштабе. Цифровые новаторы (27,0%) — это группа компаний, цифровизация которых наиболее ярко проявляет себя в рамках использования интегрированных платформ обмена информацией и процессе взаимодействия с заинтересованными сторонами, однако они не обладают целостной экосистемой цифровых решений. Компании, находящиеся на стадии «цифровой последователь» (42,0%), имеют ряд цифровых решений, которые обеспечивают выполнение внутренних функций (поставки, производство и сбыт продукции и услуг), однако не обладают целостной экосистемой цифровых технологий, а компетенции персонала и культура не ориентированы на работу в цифровой среде. Цифровые новички (22,0%) — это компании, находящиеся на ранней стадии цифровой зрелости. Они применяют лишь отдельные цифровые решения и приложения в процессе ведения бизнеса, но лишь на отдельных уровнях (отделах) организаций.

К достаточно информативным методикам также можно отнести способ оценки уровня цифровой зрелости, предложенный группой Dell Technologies. В основу разработанной ее специалистами методологии также положен принцип самооценки, в результате которого идентифицируется стадия цифровой зрелости компании. Анкета состоит из множества вопросов, которые посвящены анализу взаимодействия ИТ-службы с другими подразделениями и руководством компании, конфигурации серверов и ресурсов, автоматизации процессов, специфике предоставления ИТ-службой конечным пользователям возможности выделять локальные ИТ-ресурсы (виртуальные машины, емкость хранения) в режиме самообслуживания (например, через портал или каталог услуг), доле локальных приложений, поддерживаемых на платформах цифровой инфраструктуры.

В исследовании, проведенном группой Dell Technologies, приняли участие более 4,6 тысячи руководителей, специалистов и аналитиков различных компаний мира (рисунок 4).

Результаты исследования позволяют идентифицировать 4 стадии (уровня) цифровой зрелости:

1) «консервативные компании» — это организации, которые используют устаревшие информационные технологии и не соответствуют современным критериям цифровой трансформации;

2) «начинающие компании» — это фирмы, которые демонстрируют значительный прогресс в цифровой трансформации, однако не имеют целостного комплекса цифровых решений и видения относительно его создания;

3) «развивающиеся компании» — это организации, которые имеют высокую приверженность к использованию новых цифровых решений, а также четкое видение относительно цифровых преобразований;

4) «трансформированные компании» — это фирмы, идущие в ногу с современ-

ными цифровыми преобразованиями и имеющие целостный комплекс решений и технологий в этой сфере.

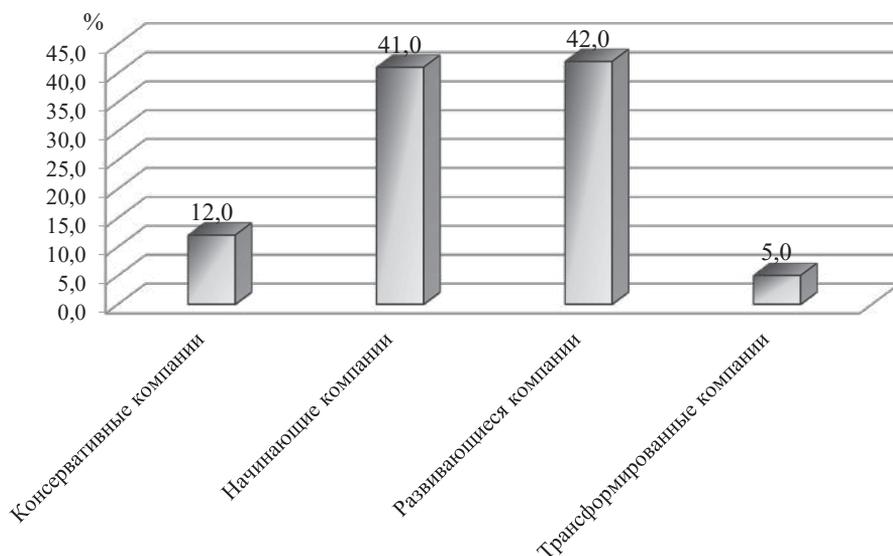


Рисунок 4. Стадии цифровой зрелости мировых компаний по версии Dell Technologies, 2018 год
Источник: составлено авторами по [5]

Результаты оценки стадий цифровой зрелости Dell Technologies показывают, что преобладающая доля компаний мира находится на стадиях «начинающие компании» (41,0%) и «развивающиеся компании» (42,0%). Показательно, что всего лишь 12,0% субъектов хозяйствования находятся на позиции «консервативные компании», лишь выборочно внедряя современные цифровые решения и технологии в практику ведения бизнеса. К высшей стадии цифровой зрелости («трансформированные компании») относятся лишь 5,0% от общего количества респондентов.

К преимуществам применения методики оценки цифровой зрелости Dell Technologies можно отнести: широкий охват респондентов, что позволяет конкретной организации сравнить свои позиции с другими игроками рынка; возможность проведения тестирования в режиме реального времени и скорость получения результатов. Эти аргументы стали основой применения данной методики при оценке стадии цифровой зрелости ТНК.

Исследование проходило в несколько этапов. На первом изучались особенности цифровизации внутри этой ТНК и проводилась регистрация компании на платформе оценки цифровой зрелости Dell Technologies. На втором этапе диагностировалась цифровая зрелость ТНК путем заполнения специализированной анкеты. Третий этап заключался в обработке результатов тестирования (рисунок 5).

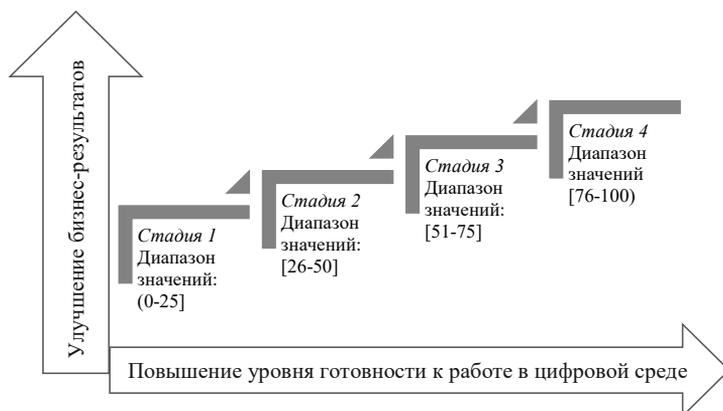


Рисунок 5. Оценка цифровой зрелости ТНК

Источник: разработано авторами.

Для третьей стадии цифровой зрелости «развивающиеся компании» характерен средний уровень визуализации ИТ для руководителей бизнес-подразделений ТНК, наличие выборочных средств автоматизации и цифровых платформ, высокий уровень визуализации цифровых решений и технологий, относительный баланс между использованием флэш-массивов и многоуровневых цифровых систем, выполнение в конвергентной или гиперконвергентной инфраструктуре некоторых приложений

На третьей стадии цифровой зрелости компании основные рекомендации для фирм могут касаться следующих направлений:

- 1) формирование целостной цифровой экосистемы и общего видения дальнейших цифровых преобразований бизнеса;
- 2) развертывание серверных решений, способствующих повышению уровня автоматизации управления;
- 3) нарастание экспансии массивов класса All-Flash;
- 4) ускорение развертывания платформ конвергентной и гиперконвергентной инфраструктур;
- 5) повышение комплексности развертывания решений для защиты данных.

В современном мире цифровая экономика и процессы цифровизации бизнеса становятся важнейшими факторами активизации экономических процессов, в том числе интенсификации экспорта. Для транснациональных компаний открываются новые возможности повышения влияния в мирохозяйственной системе и на рынках присутствия. Однако эти процессы несут и ряд ограничений, связанных с низкой готовностью многих стран и потребителей к использованию цифровых технологий в практике ведения бизнеса и потребления продукции.

По оценкам специалистов ЮНКТАД и международной консалтинговой компании McKinsey & Company, в первую «десятку» отраслей, которые наиболее сильно ощущают влияние цифровых технологий, входят СМИ и развлекательные услуги, розничная торговля, сфера высоких технологий, системы и услуги здравоохранения (рисунок 6).



Рисунок 6. Место отраслей по степени влияния на них цифровых технологий
Источник: составлено авторами по [1; 7; 9]

Согласно последним исследованиям специалистов ЮНКТАД, переход к цифровой экономике может обеспечить повышение конкурентоспособности всех секторов экономики и стать мощным импульсом к освоению внешних рынков для компаний.

Анализ специализированной базы данных Международного союза электросвязи и дополнительных исследований ЮНКТАД позволяет выявить одинаковые признаки и различия в целевых ориентирах цифровизации стран с развитой, развивающейся и переходной экономикой.

К общим чертам можно отнести относительно небольшой период разработки цифровых стратегий (более 60% этих документов были приняты в 2012 году или позднее) и незначительное доминирование целевых ориентиров относительно развития цифровой инфраструктуры над цифровым бизнесом. Показательно, что большинство имеющихся в мировой практике стратегий цифровых преобразований приходится на государства с развивающейся и переходной экономикой (70,3% в сфере развития цифровой инфраструктуры и 68,7% в области цифрового бизнеса). Такая политика свидетельствует о том, что страны видят серьезный потенциал к приращению своих позиций в мировом пространстве за счет активизации цифровых преобразований (таблица 1).

Таблица 1

Стратегии цифровых преобразований стран по уровню их развития, 2018 год

Страны по уровню развития	Целевые ориентиры	
	Развитие цифровой инфраструктуры	Цифровой бизнес
Развитые страны	27	21
Развивающиеся страны	54	40
Страны с переходной экономикой	10	6
Всего	91	67

Источник: составлено авторами по [8]

Из множества стратегий, направленных на цифровые преобразования, только 50 имеют какой-либо раздел или пункт, отражающий потребности в инвестициях, лишь 20 включают в себя оценку суммы необходимых инвестиций. В 76-ти случаях признается важность частных инвестиций в цифровую инфраструктуру, развитие системы регулирования процессов цифровизации и создание соответствующих цифровых стандартов.

Далее анализируем особенности развития цифровой экономики в разных странах присутствия ТНК: США, Германии, Норвегии, России, Японии, Индии и Нигерии.

Первый показатель, по которому будет выполняться сравнительный анализ, — это Индекс развития информационно-коммуникационных технологий (Индекс развития ИКТ) (таблица 2).

Таблица 2

Сравнительный анализ стран присутствия ТНК по Индексу развития ИКТ, 2014–2018 годы

Страны присутствия ТНК	2014	2015	2016	2017	2018	Изменения, 2018–2014 годы
США	8,19	8,06	8,13	8,18	8,21	0,02
Германия	8,22	8,13	8,2	8,39	8,42	0,20
Норвегия	8,49	8,35	8,45	8,47	8,52	0,03
Япония	8,47	8,28	8,32	8,43	8,47	0,00
Россия	6,91	6,79	6,91	7,07	7,12	0,21
Индия	2,69	2,50	2,65	3,03	3,09	0,40
Нигерия	2,61	2,48	2,44	2,6	2,65	0,04

Источник: составлено авторами по [11]

Динамика величины этого индекса по странам присутствия ТНК показывает, что существенные позитивные изменения значения произошли в Германии, России и Индии, умеренные темпы роста характерны для Норвегии и Нигерии, в Японии величина показателя осталась без изменений.

По оценкам ряда международных организаций, к началу 2019 года Интернетом пользовалось 51,2% населения мира, что эквивалентно 3,9 млрд человек. За последние три года рост среднемирового показателя пользования всемирной сетью составил 12,4%. При этом глобальные убытки от утечки данных в результате кибератак эксперты оценивают в сумму, равную 5,4% от мирового ВВП в 2018 году. Этот факт требует особого внимания к проблеме кибербезопасности со стороны ТНК.

Проанализируем позиции упомянутых выше государств по уровню кибербезопасности, который рассчитывается Международным союзом электросвязи и представляет собой интегральную оценку уровня рисков компании в сфере цифровых атак на платформы, системы, сети и программные приложения (таблица 3).

Таблица 3

Сравнительный анализ стран присутствия ТНК
по Глобальному индексу кибербезопасности, 2014–2018 годы

Страны присутствия ТНК	2014	2015	2016	2017	2018	Изменения, 2018–2014 годы
США	0,824	0,863	0,902	0,919	0,926	0,102
Германия	0,706	0,735	0,754	0,779	0,849	0,143
Норвегия	0,735	0,762	0,775	0,786	0,892	0,157
Япония	0,706	0,771	0,777	0,786	0,882	0,174
Россия	0,500	0,637	0,746	0,788	0,836	0,336
Индия	0,606	0,641	0,653	0,683	0,719	0,113
Нигерия	0,441	0,482	0,526	0,569	0,650	0,209

Источник: составлено авторами по [12]

Для оценки уровня кибербезопасности представленных государств целесообразно использовать шкалу, предложенную разработчиками данного Индекса. В соответствии с ней существуют три группы стран: государства с высоким уровнем кибербезопасности, значения индекса которых находятся в диапазоне от 1 до 0,670; страны со средним уровнем кибербезопасности (индекс — в диапазоне 0,669–0,340; государства с низким уровнем кибербезопасности (индекс — в диапазоне 0,339–0,000).

Из представленной выборки видно, что практически все страны в 2018 году были отнесены к группе с высоким уровнем кибербезопасности, поскольку значение индекса попало в диапазон 1–0,670. Исключением стала лишь Нигерия, Индекс кибербезопасности которой в 2018 году — 0,650. При этом следует отметить ощутимый прогресс по представленному показателю в России (рост за последние пять лет — 0,336 пункта) и той же Нигерии (рост за последние пять лет — 0,209 пункта).

Проведенный анализ представленных и других данных, свидетельствующих о тенденциях перехода стран к цифровой экономике, позволяет выявить ряд возможностей и ограничений (таблица 4).

Таблица 4

Возможности и ограничения интенсификации экспорта ТНК в условиях перехода отдельных стран к цифровой экономике

Страны присутствия ТНК	Возможности	Ограничения
1	2	3
США Германия Норвегия	— активное использование ИКТ для бизнес-транзакций и транзакций между бизнесом и потребителем — высокая способность компаний к инновациям — готовность и способность правительства закупать новейшие лекарственные препараты	— высокие ставки налога на прибыль и тарифы на сетевое обеспечение бизнеса — средний уровень международной пропускной способности Интернета — высокая конкуренция на рынке лекарственных средств

Оценка возможностей и ограничений интенсификации экспорта ...

Япония	<ul style="list-style-type: none"> — высокая емкость японского рынка лекарственных средств — активное использование ИКТ для бизнес-транзакций и транзакций между бизнесом и потребителем — высокая способность компаний к инновациям 	<ul style="list-style-type: none"> — высокие ставки налога на прибыль и тарифы на сетевое обеспечение бизнеса — средний уровень международной пропускной способности Интернета — слабое использование виртуальных социальных сетей
Россия	<ul style="list-style-type: none"> — достаточный уровень цифровой грамотности взрослого населения — привлекательные тарифы на связь и динамичный рост уровня безопасности Интернет-серверов — емкость лекарственного рынка 	<ul style="list-style-type: none"> — недостаточно эффективная регуляторная среда — средний уровень внутрифирменного освоения цифровых технологий и их использования для бизнес-транзакций — высокий уровень бюрократизации процедур регистрации лекарственных препаратов
Индия	<ul style="list-style-type: none"> — готовность и способность правительства закупать передовые технологические продукты и препараты — низкие тарифы на мобильную связь и Интернет — рост количества законов, защищающих работу в сети 	<ul style="list-style-type: none"> — высокая ставка налога на прибыль для иностранных компаний — низкий уровень цифровой грамотности — низкая международная пропускная способность интернета
Нигерия	<ul style="list-style-type: none"> — низкая ставка налога на прибыль и умеренные издержки на ведение бизнеса — динамичный рост численности Интернет-пользователей — использование населением виртуальных социальных сетей 	<ul style="list-style-type: none"> — отсутствие эффективной регуляторной среды в сфере цифровой экономики и интеллектуальной собственности — низкая пропускная способность Интернета и безопасность Интернет-серверов — слабое использование ИКТ для бизнес-транзакций и транзакций между бизнесом и потребителями

В целом, проведенный анализ позволил сгруппировать такие страны, как США, Германия и Норвегия, поскольку в случае с этими государствами имеются похожие возможности и ограничения.

Объединяющими аспектами для всех стран могут служить следующие тенденции: стремление правительства создать эффективную регуляторную среду и стимулы к развитию цифровой экономики, взаимодействие с международными организациями в сфере развития ИКТ и повышения уровня кибербезопасности.

При этом серьезные различия видны в использовании ИКТ для бизнес-транзакций и транзакций между бизнесом и потребителями, готовности компаний к инновациям и позиции правительства относительно закупки новейших технологий.

Заключение

Информационно-консультационные технологии, как и в целом применение цифровых технологий, выступают основой формирования конкурентных преимуществ транснациональных компаний и государств.

Большое значение при интенсификации экспорта транснациональных компаний приобретает регуляторная среда, уровень цифровой грамотности населения и работников организаций, обеспечение информационной и кибербезопасности.

Перспективным направлением интенсификации экспорта транснациональных компаний является формирование глобальных информационно-торговых цифровых платформ [11]; в концептуальном плане — формирование единого глобального виртуального экономического пространства.

Литература

1. *Бабкин А. В., Буркальцева Д. Д., Костень Д. Г., Воробьев Ю. Н.* Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. № 3. С. 9–25
2. *Бийчук А. Н.* Цифровая трансформация бизнеса в современной экономике // Экономическая среда. 2017. № 2. С. 14–16.
3. Глобальное исследование цифровых операций в 2018 году. «Цифровые чемпионы»: PwC Strategy. URL: <https://www.pwc.ru/ru/iot/digital-champions.pdf> (дата обращения: 3 февраля 2020 года).
4. *Иванов О. Б.* Роль, место и значение крупных компаний и корпораций в национальной и мировой экономике // ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика. 2019. № 5. С. 7–17.
5. *Макаров С.* Исследование «На пути к цифровой организации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.docflow.ru/docflowpro2016/materials/Makarov.pdf> (дата обращения: 3 февраля 2020 года).
6. *Семин А. Н.* Отечественный опыт формирования локального уровня сельской экономики средствами цифровых технологий / А. Н. Семин, М. М. Кислицкий, И. Ю. Агнаева, В. Ю. Ворона // ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика. 2018. № 6. С. 73–85.
7. Цифровое будущее уже наступило. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/digital-bcg/overview.aspx> (дата обращения: 3 февраля 2020 года).
8. ЮНКТАД: Инвестиции и цифровая экономика (основные тенденции и общий обзор). URL: http://www.baltic-course.com/rus/_analytics/?doc=151483 (дата обращения: 3 февраля 2020 года).
9. PwC опубликовала результаты исследования «Digital IQ». URL: <https://www.itweek.ru/digitalization/news-company/detail.php?ID=208000> (дата обращения: 3 февраля 2020 года).
10. Accelerating digital innovation inside and out. URL: <https://sloanreview.mit.edu/projects/accelerating-digital-innovation-inside-and-out/> (дата обращения: 3 февраля 2020 года).

11. ICT Development Index URL: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html> (дата обращения: 3 февраля 2020 года).
12. Networked Readiness Index: World Economic Forum URL.: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/economies/#economy=DEU> (дата обращения: 3 февраля 2020 года).

References

1. Babkin A. V., Burkal'tseva D. D., Kosten' D. G., Vorob'yev Yu. N. Formation of the Digital Economy in Russia: Essence, Features, Technical Normalization, Problems of Development. *Nauchno-Tekhnicheskiye Vedomosti SPbGPU* [Ekonomichekkiye Nauki Scientific and technical Vedomosti SPbSPU. Economics], 2017, no. 3, pp. 9–25 (in Russian).
2. Biychuk A. N. *Tsifrovaya Transformatsiya Biznesa v Sovremennoy Ekonomike* [Digital Transformation of Business in The Modern Economy. *Ekonomichekaya Sreda* [Economic Environment], 2017, no. 2, pp. 14–16 (in Russian).
3. *Global'noye Issledovaniye Tsifrovyykh Operatsiy v 2018 godu «Tsifrovyye Chempiony»: PwC Strategy* [Global Digital Operations Survey in 2018. Digital Champions: PwC Strategy]. Available at: <https://www.pwc.ru/ru/iot/digital-champions.pdf> (accessed: February 3, 2020) (in Russian).
4. Ivanov O. B. Role, Place and Significance of Large companies and Corporations in the National and World Economy. *ETAP: Ekonomicheskaya Teoriya, Analiz, Praktika* [ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice], 2019, no. 5, pp. 7–17 (in Russian).
5. *Issledovaniye «Na Puti k Tsifrovoy Organizatsii»* [Research on the Way to Digital Organization]. Available at: <http://www.docflow.ru/docflowpro2016/materials/Makarov.pdf> Accelerating Digital Innovation Inside and Out. Available at: <https://sloanreview.mit.edu/projects/accelerating-digital-innovation-inside-and-out/> (accessed February 3, 2020) (in Russian).
6. Semin A. N., Kislitskiy M. M., Agnayeva I. Yu., Vorona V. Yu. *ETAP: Ekonomicheskaya Teoriya, Analiz, Praktika* [ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice], 2018, no. 6, pp. 73–85 (in Russian).
7. The Digital Future Has Already Arrived. Available at: <https://www.bcg.com/ru-ru/digital-bcg/overview.aspx> (accessed February 3, 2020) (in Russian).
8. UNCTAD: Investment and the Digital Economy (Main Trends and Overview). Available at: <http://www.invest.gov.kg/upload/file/OverviewUNCTAD2018.pdf> (accessed February 3, 2020) (in Russian).
9. PwC Published the Results of the "Digital IQ" Study. Available at: <https://www.itweek.ru/digitalization/news-company/detail.php?ID=208000> (accessed February 3, 2020) (in Russian).
10. Accelerating Digital Innovation Inside and Out. Available at: <https://sloanreview.mit.edu/projects/accelerating-digital-innovation-inside-and->

out/ (accessed February 3, 2020).

11. ICT Development Index. Available at: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html> (accessed February 3, 2020).
12. Networked Readiness Index: World Economic Forum. Available at: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/economies/#economy=DEU> (accessed February 3, 2020).