

## Раздел 10. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБЩЕСТВА И ЭКОНОМИКИ: ТRENДЫ И ПРОГНОЗЫ

УДК 338.1

Д. А. Гордеев

### ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ НИС: КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ ПЕРЕХОДА ОТ МОДЕЛИ НИС 1.0. К МОДЕЛИ НИС 2.0.

#### Аннотация

Данная статья описывает ключевые проблемы и вызовы, связанные с цифровой трансформацией национальной инновационной системы. Также в статье рассмотрены НИС, имеющие стратегические преимущества при осуществлении цифровой трансформации на различных экономических уровнях, обозначены основные моменты, связанные с экономическими возможностями и рисками цифровой трансформации НИС различной степени развитости. По итогу исследования, данного в статье, приводятся организационно-управленческие совокупности (т.н. инновационные экосистемы) Соединенных Штатов Америки и Европы, реализующие в своей политике элементы перехода к НИС 2.0.

**Ключевые слова:** национальная инновационная система, цифровая трансформация, эффекты цифровой трансформации.

Введение. Мировой процесс экономического развития стран, происходящий по известным законам конкуренции, направленный на достижение целей обеспечения национальных интересов общества и государства, обладающего необходимыми ресурсами, силой, властью и международным авторитетом для сохранения высоких позиций в структуре мирового разделения благ и потенциала, обеспечения стабильности и возрастания места этого состоятельного субъекта мировых и международных экономических отношений приводили к принципиальному изменению представлений о конкурентоспособности.

Каждый следующий переход субъектов международных и национальных экономических отношений в соответствии с существующими циклами экономической конъюнктуры к новому этапу общественного развития обозначал смену действующих и доминирующих в системе общественных отношений представлений о развитости и конкурентоспособности.

Возникновение и развитие национальных инновационных систем, научное признание и предметное представление о которых стало достоянием научного XX века, эпохи четвертого и пятого технологического уклада (или второй технологической революции по Тоффлеру), выразившемся в возникновении отрасли экономической и управленческой науки, рассматривающей особенности функционирования структур, функционирование которых подчинено целям исполнения временных задач с высоким содержанием научной, творческой и высокорисковой составляющей, положило начало следующему этапу развития представлений о конкурентоспособности ключевых субъектов национальных и международных экономических отношений.

В дальнейшем экономическая наука подвергла комплексной оценке значимость таких структур для обеспечения конкурентоспособности субъектов экономических отношений. Наблюдение за последовательной эволюцией от автономно действующих подразделений крупных хозяйствующих субъектов, (которым в общем случае не были свойственны и в силу ограниченности ресурсов не могли быть присущи задачи обеспечения координации) до деятельности особых организационно-управленческих структур, деятельность которых направляется на взаимную координацию происходило попутно становлению представлений о необходимости координаций

В условиях возникновения представлений о необходимости координации и внедрения принципов координации, происходило также развитие двух основополагающих управленческих механизма-концепции координации:

- а) координация управленческими решениями отдельных субъектов конкурентной деятельности (административный механизм координации)
- б) координация сложившейся по историческому принципу рыночной среды в соответствии с действующими представлениями о конкурентоспособности институциональной среды (рыночный механизм координации).

Зарождение первых организаций, деятельность которых была направлена на осуществление научно-технологического развития конкурирующих мировых держав, действовавших по законам развития и концепциям представлений о конкурентоспособности тех лет, породило возникновение первых инновационных структур, соответствующих формам тройной спирали.

Поскольку рассмотрение эволюции научных представлений о национальных инновационных системах не является предметом данной статьи, будет целесообразно сослаться на исследования ведущих представителей в данной области – особым образом следует выделить исследования Н. В. Смородинской [2, с. 2-9] в разрезе, касающемся рассмотрения предпосылок к повсеместному внедрению в действительность кластерного подхода в координации инновационного развития национальных экономик.

Впоследствии, по объективным причинам экономического характера их численность в конкурирующих странах только возрастала. Кластерная теория, начало которой было положено еще во времена Альфреда Маршала, получившая яркое развитие в 1990 годы, связано с трудами Майкла Портера, в своей знаменитой работе “Competitive Advantage of Nations” впервые введшего в оборот представление об организации кластеров [1], что существенным образом наложило на возникавшие на протяжении XX века концепции инновационного развития, в конечном итоге положило начало целостному представлению об особенностях управления и необходимых мерах политики субъектов национальной инновационной системы.

Сегодня такое целостное представление о национальной инновационной системе является достоянием известных ныне развитых государств, таких как Япония, США, Китай, Канада, Франция, Германия, Великобритания, Швеция и иные страны – фавориты мирового экономического развития. На данный момент по действующим законам развития происходит новый этап изменения представлений о конкурентоспособности, связанный с цифровой трансформацией институциональных сред, что делает актуальным рассмотрение вопроса о новых границах конкурентоспособности (более подробно вопрос рассмотрение фаворитов мирового экономического и инновационного развития, потенциал их цифровизации рассмотрен в исследованиях [5, 6, 7]). В рамках разделяемого автором мировоззрения русской геополитической школы перечни стран, приведенных в данных исследованиях, определяются в качестве конкурентов и соперников на международной арене.

Рассмотрение фактора развитости экономической среды

Деятельность национальных инновационных систем экономически конкурентных либо развитых государств, действующих в благоприятных условиях – 1) благоприятной макроэкономической политики; 2) развитой системы высокотехнологичных рынков (системы отраслей); 3) необходимого инфраструктурного окружения в виде развитой рыночной среды, обладающей необходимыми институтами для осуществления плодотворной деятельности по воспроизводству продуктов развитой НИС – по объективным законам, ввиду сложности и многообразия форм и механизмов функционирования системы институтов и рыночного механизма такого рода, обладает известными преимуществами, вытекающие из сущности определений развитая экономика, и развитая инновационная система (будь то евроатлантическая инновационная система либо инновационные системы тройной или четверной спирали).

Среди таких преимуществ научное сообщество выделяет:

- в) развитой и насыщенный рынок труда;
- г) существование предложения на рынках высокотехнологичного капитала;
- д) стабильный и оптимальный для развития баланс денежного рынка;

- е) баланс рынка спроса на высокотехнологичные инвестиции;
- ж) наличие рынков интеллектуальной собственности;
- з) наличие иных рыночных институтов, влияющих в развитии инновационную систему;
- и) обладание множеством уникальных статусов и диспозиций, определяющих экономическое доминирование субъектов развитой НИС.

Состояние развитости такого рода, действующее в большинстве развитых экономик мира по логике обстоятельств становится необходимой предпосылкой и фактором формирования дополнительных экономических преимуществ развитого общества в формировании существенных для развития НИС явлений экономического порядка – экономика, по причинам экономической рыночной целесообразности утверждается в качестве:

- а) международно значимого центра высокотехнологичных инвестиций;
- б) международно значимого центра спроса на высокотехнологический труд мирового уровня.

Вследствие вышеуказанных статусов деятельность участников НИС стимулируется и финансируется в том числе за счет внешних источников со стороны субъектов инновационной деятельности иных стран.

В конечном итоге, воздействие данных явлений на инновационную среду приводит к существенному аккумулярованию благоприятных экономических, а также институциональных эффектов и экстерналий [3, 35-38]. Возрастает и общая динамичность инновационной среды такого рода.

Выраженность экономических и институциональных эффектов тем более существенна, чем более развита инновационная среда, чем более выражены феномены институционального обучения, а также насыщенность организационных сред и культур, внешних и внутренних взаимодействий участников НИС.

Наблюдаемым результатом существующих преимуществ развитых стран и развитых НИС в данном случае становится сокращение продолжительности внедрения конкурентоспособных нововведений в окружающую действительность. Отсутствие какого-либо из компонентов развитой инновационной системы в отношении экономик с недоразвитыми инновационными системами действует как фактор отставания.

Рассмотрение инновационных систем, не достигших зрелого развитого состояния, присущего евроатлантической модели, а также моделям спиралей Ицковица–Лейдесдорфа и Караянниса–Кэмпбелла, если рассматривать вопрос факторов отставания, сводит исследование к действию соотношений. Поскольку конкурентоспособность любой экономической системы определяется её экономической мощностью и организационной сложностью (мерой насыщенности организационными структурами и связями), если касаться вопроса о мерах по устранению отставания, то фактически речь заходит об импорте капиталов и институтов, приобретении услуг более развитых центров инновационного развития с целью компенсации дефицита, осуществлению отдельного комплекса мероприятий по отвлечению субъектов конкурентных экономических (инновационных) систем от создания благоприятных экономических эффектов в материнских экономических (инновационных) системах, с той или иной степенью вероятности.

Современное изменение подходов к управлению организациями, провозглашенная и внедряемая развитыми государствами и иными агентами международных и национальных экономических отношений политика цифровизации по отношению к такому объекту рассмотрения как НИС, кардинальным образом изменяет современную концепцию управления НИС и концепцию предвещений о конкурентоспособности НИС.

Рассмотрение вопроса цифровой трансформации национальных инновационных систем.

Цифровая трансформация по причинам, частично упомянутым выше, выводит уровень конкуренции между национальными инновационными системами на новый уровень,

качественно более высокий для любых инновационных систем. Продвижение политики цифровой трансформации в национальных инновационных системах порождает эффекты, связанные с кардинальным повышением качества управления, скорости принятия решений (совершения сделок в пределах рынка). Масштаб и экономическую отдачу от действия определяет степень развитости фактически сложившихся общественных отношений и институциональных состояний.

Действие этой закономерности уже сейчас привело международное сообщество к следующему логическому выводу – чем более развитой и скоординированной является национальная инновационная и экономическая система, тем более выраженным становится конечный экономический результат и скорость благоприятных изменений.

Таким образом, при выведении развитой НИС к новой концепции управления и конкурентоспособности, определяемой степенью цифровой трансформации рыночной среды и институтов умножает не только 1) множественность разновидностей организаций и 2) степень их организационного совершенства, но и 3) эффективность всех существующих статусов, состояний и атрибутов развитой национальной инновационной системы. Действие данного рода обстоятельств способно в будущем существенно усложнить либо сделать невозможным обеспечение конкурентоспособности национальных инновационных систем, не вошедших в состояние цифровой трансформации, даже если мы говорим о государствах, обладающих экономическим потенциалом развитой экономики.

Поскольку описание сущности цифровой трансформации не является ключевым предметом рассмотрения в рамках данной работы, описание особенностей рынков продукции платформенного проектирования будет опущено, однако в контексте рассмотрения цифровой трансформации конкурентной НИС необходимо рассмотреть вопрос масштаба цифровой трансформации – ключевой предпосылки, определяющей значимость изменений рыночных сред и институтов, выступающих в качестве участников рассматриваемой НИС.

Действие закономерностей сводит изменение концепции представлений о конкурентоспособности НИС к двум ключевым сценариям цифровой трансформации – частичной (необходимой) и целостной (достаточной) степени цифровой трансформации НИС – разделение и выявление различий по которым по представлению автора является критически значимым и в дальнейшем способно определить степень преимуществ, порождаемых цифровой трансформации.

Внедрение сетевой концепции управления в практику управления организациями – участникам НИС по отдельности является существенной, но не всеобъемлющей компонентой задачи по цифровой трансформации НИС. Предельной степенью конкурентоспособности для конкурентной в будущем НИС, обеспечивающей свою конкурентоспособность в условиях цифровой трансформации будет создание и обслуживание объектов платформенного проектирования, организующих деятельность кластерных сверхскоплений, сопрягающих в едином механизме системную координацию, процессы институционального обучения, процессы быстрого обмена и обработки открытой отраслевой информации, иные процессы заложенные в функционал объектов платформенного проектирования подобного рода.

Ключевым основанием для рассмотрения целесообразности внедрения таких объектов является существенное ускорение институционального обучения на регулярной основе и в долгосрочной перспективе – непрерывное развитие кластерных организаций, обусловленное действием инструментов такого порядка в конечном итоге приводит к максимальной эффективности деятельности субъектов НИС, рыночных сред и системы институтов, в пределах которых они действуют. Некоторые исследователи предполагают такие состояния конкуренции близкими к совершенной конкуренции, сводящей к минимуму транзакционные издержки взаимодействия.

В актуальных исследованиях развитых государств – конкурентов России на международной арене, посвященных теме цифровизации инновационных систем уже начинают формироваться предпосылки к формированию концепции обеспечения конкурентоспособности инновационных систем, сосредоточенных на внедрении в практику

управления целостной (достаточной) модели цифровой трансформации [4, с. 4-9], Тем не менее, следует признать, что в целом как заграничные, так и отечественные источники по этой теме исследуют цифровую трансформацию по частичной модели внедрения, не выделяя степень вопроса совместного развития разнородных по своему характеру кластеров.

Логическим итогом рассмотрения вышеописанных закономерностей и предложения о разделении степени цифровой трансформации на частичную (необходимую) цифровую трансформацию и целостную (достаточную для обеспечения конкурентоспособности) цифровую трансформацию становится рассмотрение существующих оснований ведущих мировых экономических и инновационных центров перейти к модели цифровизированной национальной инновационной системы, в её частичном либо целостном формате.

Заключение. Потенциальным окном возможности для России, обладающей необходимыми интеллектуальными ресурсами, а также научными школами математического и информационно-технологического направления, необходимым заделом в сфере компьютерного обеспечения и необходимой степени развития существующих инфраструктур цифровизации, существенным потенциалом в сфере, связанной с обеспечением международной значимости проектов цифровизации инновационной среды, является перереформирования существующей национальной инновационной системы в конкурентную национальную инновационную систему, спроектированную образом, способным обеспечить конкурентоспособность и стратегическое выравнивание России в высокотехнологических отраслях мирового уровня. Разумеется, мероприятия подобного рода требуют изменения условий инфраструктуры, значительно изменяя не только инвестиционный климат, но и стратегическое видение субъектов деятельности относительно осуществления инновационной деятельности на базе национальной инновационной системы России.

#### **Библиографический список**

1. Глобальное исследование цифровых операций в 2018 году. Цифровые чемпионы. Как лидеры создают интегрированные операционные экосистемы для разработки комплексных решений для потребителей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/iot/digital-champions.pdf> (Дата обращения 18.04.2020).
2. Глобальный инновационный индекс 2019 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo\\_pub\\_gii\\_2019\\_keyfindings.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo_pub_gii_2019_keyfindings.pdf) (Дата обращения 18.04.2020)
3. Калишенко А. Л. Обзор зарубежных исследований в области формирования кластеров и оценки эффектов для предприятий – участников / А. Л. Калишенко, Е. В. Поварещенкова, Е. С. Степанова // Современные технологии управления. ISSN 2226-9339. № 12 (72). Номер статьи: 7207. Режим доступа: <https://sovman.ru/article/7207/> (Дата обращения 18.04.2020)
4. Когда и почему региональные кластеры становятся базовым звеном современной экономики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kogda-i-pochemu-regionalnye-klastery-stanovyatsya-bazovym-zvenom-sovremennoy-ekonomiki/viewer> (Дата обращения 18.04.2020).
5. Смородинская Н. В. Как укрепить конкурентоспособность в условиях глобальных вызовов: кластерный подход / Н. В. Смородинская, В. Е. Мальгин, Д. Д. Катухов / Под ред. Н.В. Смородинской. М.: Институт экономики РАН, 2015. 49 с.
6. Identifying and Ranking the World's Largest Clusters of Inventive Activity [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2017-chapter12.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017-chapter12.pdf) (Дата обращения 18.04.2020)
7. Digital Planet 2017: How Competitiveness and Trust in Digital Economies Vary Across the World [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sites.tufts.edu/digitalplanet/dei17/> (Дата обращения 18.04.2020)

## NIS DIGITAL TRANSFORMATION: KEY TRANSITION KEYS FROM NIS MODEL 1.0. TO NIS MODEL 2.0.

### Abstract

This article describes the key challenges and challenges associated with the digital transformation of the national innovation system. The article also examines the national innovation systems, which have strategic advantages in the implementation of digital transformation at various economic levels, outlines the main points related to the economic opportunities and risks of digital transformation of national innovation systems of varying degrees of development.

**Keywords:** national innovative system, digital transformation, effects of digital transformation.

УДК 659.1

А. С. Гульятев, С. В. Кульпин

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ИНТЕРНЕТ-СРЕДЕ В ПРОЦЕССЕ ДИСТРИБУЦИИ SAAS-ПРОДУКТА ДЛЯ БИЗНЕСА НА РЫНКАХ РОССИИ И США

#### Аннотация

Ежегодно на международном рынке появляются сотни IT-продуктов для бизнеса, распространяемых по подписной модели (Software as a Service, или SaaS), а объем рынка SaaS увеличился вдвое с 2015 года. Однако, представители этого бизнеса вынуждены осуществлять интернет-коммуникации с целевой аудиторией лишь на основании собственных гипотез и исследований. Если понимать, какие коммуникативные инструменты в интернет-среде необходимы для распространения B2B-продукта на интернациональных рынках, становятся возможными разработка и применение алгоритма продвижения такого продукта на любой стадии зрелости. Цель научной работы – определить степень влияния используемых инструментов маркетинговых коммуникаций в интернет-среде на дистрибуцию SaaS-продукта для бизнеса на рынках России и США. Автором данной статьи был проведен сравнительный анализ инструментов маркетинговых коммуникаций, задействованных в процессе продвижения SaaS-продуктов. В результате выделены и охарактеризованы особенности продвижения SaaS-продуктов, находящихся на разных стадиях зрелости и распространяющихся на рынках различных государств.

**Ключевые слова:** маркетинговые коммуникации, реклама, интернет-маркетинг, B2B, SaaS.

Программное обеспечение как услуга (SaaS) все чаще используется предприятиями для систематизации и организации рабочих процессов. SaaS является альтернативой стандартной установке программного обеспечения в бизнес-среде (традиционная модель), где пользователь должен самостоятельно внедрить программное обеспечение и выстроить вокруг него инфраструктуру. Пользователи SaaS-продуктов не нуждаются в покупке дорогостоящего оборудования или ПО на физических носителях, самостоятельном обслуживании или обновлении программного обеспечения. SaaS-продукт доступен с любого устройства, подключенного к сети Интернет. По сравнению с традиционной моделью, пользователям не нужно покупать вычислительные мощности или задействовать программиста для разработки [3, 5, 7-9]. Термин «SaaS» был определен как «приложение или услуга, которая развертывается из центра обработки данных через сеть, обеспечивая доступ и использование на регулярной платной основе, где пользователи обычно арендуют приложения/услуги у центрального поставщика» [6, с. 476]. SaaS представляет собой самый высокий уровень услуг облачных вычислений, которые позволяют удаленно использовать бизнес-приложения [5]. SaaS-продукты представляют собой спектр сервисов от простых систем автоматизации рабочих процессов до более сложных приложений для планирования корпоративных ресурсов (ERP) и управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). Модель доходов SaaS обычно основана на регулярных платежах, которые определяются

---

© Гульятев А. С., Кульпин С. В., 2020

Исследование проведено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 19-010-00850 «Институциональное моделирование экономики интернет-пространства России»).