

© Д. А. Чертопьятов, 2018

Самарский государственный экономический
университет (СГЭУ), Россия
E-mail: chertopjatov@mail.ru

ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

В статье рассматриваются вопросы, связанные с особенностями развития инновационной среды в условиях цифровой экономики. Автором дается уточнение дефиниции «инновационная среда». Уделено особое внимание информационно-технологическому компоненту инновационной среды региона, раскрывается его сущность как одного из основных компонентов в условиях цифровой экономики. Даются рекомендации для ускорения развития информационно-технологического компонента инновационной среды региона.

Ключевые слова: инновационная среда, информационно-технологический компонент инновационной среды региона, государственная информационная политика, цифровая экономика.

Одним из приоритетных направлений развития экономики России является реализация концепций инновационного развития и развития цифровой экономики. Информационно-технологическая составляющая становится ключевым фактором развития во всех сферах социально-экономической деятельности, эффективного взаимодействия бизнеса, науки и образования, государства и граждан.

Цель данного исследования заключается в анализе информационно-технологического компонента инновационной среды региона в условиях цифровой экономики.

Для достижения указанной цели необходимо решение следующих задач:

- исследовать сущность и подходы к определению инновационной среды;
- уточнить понятие инновационной среды;
- выявить специфику развития инновационной среды региона в условиях цифровой экономики;
- обосновать важность развития информационно-технологического компонента инновационной среды региона в условиях цифровой экономики;

— изучить современное состояние информационно-технологического компонента инновационной среды Самарской области и выработать рекомендации по повышению темпов его развития.

Объектом исследования является уже созданная инновационная среда Самарской области, позволяющая региону занимать ведущие позиции в рейтингах инновационной деятельности в России.

Предметом исследования являются организационно-управленческие процессы, способствующие созданию новых знаний и технологий.

Проблема развития инновационной деятельности широко обсуждается в научной литературе уже длительное время и не теряет своей актуальности [3, 5, 8, 9, 10, 12, 14]. Формирование инновационной среды правомерно считается одним из основных факторов развития инновационной деятельности [13], поэтому требует тщательного изучения с учетом изменяющихся условий.

В российском законодательстве толкование понятия «инновационная среда» дается лишь в Национальном стандарте Российской Федерации «Стратегический и инновационный менеджмент» (ГОСТ Р 54147-2010) как «сочетание внутренней и внешней сред участника инновационного процесса» [4].

Считаем, что данное толкование понятия не несет достаточной информации и не дает ответа о том, что именно можно отнести к составу понятия «инновационная среда региона», так как содержит лишь общее упоминание об участниках инновационной деятельности и в то же время не раскрывает их состав и компоненты инновационной среды.

Важно отметить трактовку понятия, данную испанским социологом М. Кастельсом, который впервые обратил особое внимание на информационную составляющую инновационной среды, а именно генерирование новых знаний, процессов, продуктов, которое невозможно без накопления и последующего использования информации [2].

При определении инновационной среды важно учитывать принцип открытости инновационных систем, опираясь на теорию открытых инноваций Г. Чесбро, предполагающий открытость технологий, объединение научно-исследовательских и производственно-технологических возможностей, пересмотр внутренних процессов управления НИОКР [11].

Обобщая научную литературу по исследуемой теме, можно предложить уточнение дефиниции «инновационная среда» как

системы экономического взаимодействия участников инновационной деятельности на основе научного, технологического потенциалов с целью реализации объектов инновационной деятельности (результатов законченных научных исследований и разработок).

Участниками инновационной деятельности являются субъекты, осуществляющие, обеспечивающие и регулирующие инновационную деятельность. Субъекты инновационной деятельности – любые субъекты предпринимательской деятельности (заказчик, исполнитель, потребитель инноваций). Субъекты, обеспечивающие инновационную деятельность, – это юридические и физические лица, которые оказывают финансовые, информационные и прочие услуги субъектам инновационной деятельности. Субъекты, регулирующие инновационную деятельность, – органы государственной власти и органы местного самоуправления.

Выше было уже отмечено, что М. Кастельс впервые обратил особое внимание на информационную составляющую инновационной среды. Информационная составляющая процесса развития инновационной среды в настоящее время как никогда играет значительную роль. Этому способствует ускорение изменений внешней среды, увеличивающаяся глобализация бизнеса, новые технологии Интернета, позволяющие упростить применение информационных систем [2].

Государственная информационная политика России нацелена на реализацию Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации. Для этого на государственном уровне утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации», направленная на создание условий для развития общества знаний [6]. Цель программы – создание условий институционального и инфраструктурного характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для создания и развития высокотехнологических бизнесов, повышение конкурентоспособности на мировом рынке как отдельных отраслей экономики Российской Федерации, так и экономики в целом.

Несмотря на то, что в настоящее время в России создана инфраструктура науки и инноваций (различные институты развития, технопарки, бизнес-инкубаторы), регуляторная и нормативная среда в рамках использования информационно-телекоммуникационных технологий имеет ряд недостатков, препятствующих дальнейшему развитию данного направления.

Например, в докладе Всемирного банка о мировом развитии за

2016 год [15] отмечен низкий уровень применения цифровых технологий бизнес-структурами в Российской Федерации по сравнению с государственными органами и населением. А в докладе Всемирного экономического форума о глобальной конкурентоспособности 2016-2017 годов отмечен низкий уровень инноваций и неразвитость бизнеса в России (43-е место в международном рейтинге конкурентоспособности)[16], а также недостаточная развитость государственных и частных институтов и финансового рынка, что значительно снижает конкурентоспособность российской экономики.

В Программе «Развитие цифровой экономики в России до 2035 года» (далее – Программа «Цифровая экономика») под цифровой экономикой понимается «совокупность общественных отношений, которые складываются при использовании электронных технологий, электронной инфраструктуры и услуг, технологий анализа больших объемов данных и прогнозирования в целях оптимизации производства, распределения, обмена, потребления и повышения уровня социально-экономического развития государств» [7].

Трансформация экономики в цифровую экономику возможна за счет:

– смены модели управления экономикой (от программно-целевой к программно-прогностической);

– смены экономического уклада, изменения традиционных рынков, социальных отношений, государственного управления, связанных с цифровыми технологиями;

– принципиального изменения основного источника добавленной стоимости и структуры экономики за счет формирования более эффективных экономических процессов, обеспеченных цифровыми инфраструктурами;

– перехода функции лидирующего механизма развития экономики к институтам, основанным на цифровых моделях и процессах.

Особо следует отметить важность развития цифровой экономики для развития системы государственного управления за счет минимизации человеческого фактора и сопутствующей ему коррупции. Успешным примером является автоматизация сбора статистической, налоговой и иной отчетности.

Перспективным направлением взаимодействия государства и бизнеса является формат государственно-частного партнерства (ГЧП) для развития цифровой экономики. Для государственных институтов ГЧП выступает средством, которое помогает сделать научно-исследовательскую и инновационную политику более восприим-

чивой к изменяющемуся характеру инноваций, а также к социальным и глобальным вызовам. Для бизнеса ГЧП позволит развить новые рынки и создать ценность посредством сотрудничества и совместного производства.

Информационная среда значительно влияет на скорость протекания инновационных процессов и оптимизирует инновационную деятельность. Отражением инновационных возможностей страны является насыщенность страны компьютерами и электронными средствами связи.

В результате анализа показателей развития цифровой экономики Самарской области, входящей в Приволжский федеральный округ (ПФО), за 2015-2016 годы (см. табл. 1) было выявлено, что регион занимает высокое 8 место по среднесписочной численности работников в организациях IT-отрасли среди регионов Российской Федерации (9,4 тыс. чел.) и почти на 20% отстает по показателю удельного веса организаций, использующих широкополосный Интернет, от среднероссийского показателя и удельному весу организаций, использующих «облачный» сервис.

Таблица 1

Показатели развития цифровой экономики Самарской области за 2015-2016 годы

Показатели		Российская Федерация	ПФО	Самарская область	Место, занимаемое в РФ		
					ПФО	Самарская область	
2015 г.	Среднесписочная численность работников в организациях IT-отрасли, тыс. чел.	381,1	73	9,4	2	8	
	Абоненты широкополосного доступа к Интернету (в расчете на 100 чел. населения), ед.	фиксированного	8	0	0	3-4	17-26
		мобильного	8	2	1	6-7	23-34
	Удельный вес организаций, использующих Интернет, в общем числе организаций, %	широкополосного	80	79	65	6	80
		«облачные» сервисы	18	16	15	8-9	61-69

Окончание табл. 1						
2016 г.	Удельный вес домашних хозяйств, имеющих доступ к широкополосному Интернету, в общем числе домашних хозяйств, %	71	69	65	6	58-61
	Удельный вес населения, когда-либо пользовавшегося Интернетом, в общей численности населения в возрасте от 15 до 72 лет, %	81	78	82	7-8	19-27
	Удельный вес населения, использующего Интернет для заказа товаров (услуг), в общей численности населения в возрасте от 15 до 72 лет, %	23	20	19	6	48-54
	Удельный вес населения, использующего Интернет для получения государственных и муниципальных услуг (ГМУ) в электронной форме, в общей численности населения в возрасте от 15 до 72 лет, получавшего за последние 12 мес. ГМУ, %	51	55	43	2	47-49

Примечание. Таблица составлена автором на основании данных, представленных в статистическом сборнике [17].

Все планируемые достижения в инновационной деятельности невозможны без современных компьютерных технологий, позволяющих создавать огромные объемы информации, ускорить процессы финансово-экономического анализа объектов управления и анализа динамики их развития, производить маркетинговый анализ, анализ конкурентоспособности и факторов риска, делать маркетинговые прогнозы, анализ стратегических целей объектов управления, исследовать рыночные, общественные и технологические тенденции для определения приоритетных направлений развития.

Информационно-технологический компонент в настоящее время приобретает все больший вес среди других компонентов инновационной среды региона в целом. Информационно-технологический компонент, на наш взгляд, представляет собой:

– внедрение современных информационных технологий в различных областях деятельности, в том числе управления;

- обеспечение широкой доступности информации о деятельности объектов и субъектов инновационной инфраструктуры;
- особый режим обмена информацией, а также информационную безопасность передаваемых сведений.

В настоящее время в Самарской области уже создана инновационная среда, позволяющая региону занимать ведущие позиции в рейтингах инновационной деятельности:

– 5 место по результатам расчета Индекса научно-технологического развития субъектов Российской Федерации (по итогам 2016 года по версии Рейтингового агентства «РИА-Рейтинг», специализирующегося на оценке социально-экономического положения регионов РФ [18]);

– 9 место в России и 3 место в Приволжском федеральном округе (ПФО) по концентрации ресурсов развития высокотехнологичных компаний, а также 6 место в России и 2 место в ПФО по результатам развития высокотехнологичных компаний (в Рейтинге Российской академии народного хозяйства и государственной службы «Инновационный бизнес в регионах России» [1]).

В 2012 году Самарская область стала членом Ассоциации инновационных регионов России, что позволяет региону получать дополнительные возможности межрегионального сотрудничества в рамках инновационного развития.

Непрерывное и устойчивое развитие области на уровне ведущих российских регионов невозможно без развития элементов цифровой экономики. Самарская область обладает хорошими стартовыми позициями, занимает 2 место в ПФО и 8 место в России по численности работников в организациях IT-отрасли [17].

Заделы, имеющиеся в самарской науке, позволяют уверенно говорить о том, что регион является конкурентоспособным в вопросах развития цифровой экономики.

С 1 сентября 2018 года при департаменте информационных технологий и связи Самарской области начал работу региональный проектный офис цифрового развития, на который возложена обязанность организации масштабной подготовки и переподготовки кадров для цифровой экономики, совместная с вузами работа по модернизации учебных программ подготовки IT-специалистов, разработка курсов и модулей IT-подготовки кадров, вывод регионального IT-бизнеса на федеральный и международный уровень. Перед проектным офисом поставлена задача до конца 2018 года совместно с вузами разработать методологию IT-подготовки непрофильных специальностей: юристов, социологов, преподавателей,

врачей [19].

Региональным проектным офисом уже подготовлены первые пять проектов, которые будут продвигаться как на федеральном, так и на региональном уровне: два проекта связаны с IT-медициной и нейротехнологиями; проект, относящийся к цифровой платформе взаимодействия производителей и поставщиков сельхозпродукции; проект системы управления образованием; проект развития геоплатформ.

В августе 2018 года руководством Самарской области в ходе стратегической сессии «Экономический прорыв. Цифровая экономика» определены задачи по развитию IT-сферы. Основной проблемой развития цифровой экономики определен дефицит кадров. По данным официального сайта Правительства Самарской области, учебные заведения среднего профессионального и высшего образования региона выпускают около 3 тысяч IT-специалистов в год [19]. В планах развития цифровой экономики региона стоит задача уже в ближайшие 10 лет обеспечить ежегодный приток IT-специалистов в размере 5,72 тыс. человек в год [20].

Увеличатся также совокупные затраты на развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры региона, которые должны достигнуть к 2024 году размера 44,5 млрд рублей, что в 3 раза больше, чем в 2016 году (14,8 млрд рублей) [20].

Таким образом, в ходе исследования было выявлено, что для того, чтобы Самарская область вошла в число ведущих регионов России, необходимо решить вопросы цифровизации экономики в кратчайшие сроки. И здесь особое внимание следует уделить подготовке кадров в сфере IT-технологий. Кроме того, необходимы не только сами IT-специалисты, но и представители смежных профессий, обладающие навыками работы с информационными технологиями: врачи, инженеры, специалисты многих других профессий.

Важным аспектом реализации программы цифровой экономики является перепрофилирование высвобождающихся специалистов и предоставление им возможностей освоения новых видов деятельности.

Для развития информационно-технологического компонента инновационной среды региона в условиях цифровой экономики более быстрыми темпами предлагаются следующие рекомендации.

1. Возложить на региональный проектный офис цифрового развития Самарской области функции по координации взаимодействия и формированию запросов от бизнеса в сфере IT-технологий, проведение мониторинга программы «Цифровая экономика»,

оценку эффективности реализации программы.

2. Создать областной фонд для поддержки IT-стартапов.

3. Обеспечить содействие гражданам, в том числе старшего поколения, в освоении компетенций цифровой экономики. Своевременно предупреждать население о возможных формах цифрового мошенничества, информировать о новых формах цифрового взаимодействия с органами исполнительной власти.

4. Создать условия для мотивации руководства предприятий на создание рабочих мест и обучение своих сотрудников компетенциям цифровой экономики.

5. Торгово-промышленной палате Самарской области создать некоммерческую организацию, в составе учредителей которой будут представители структур, заинтересованных в реализации программы «Цифровая экономика».

Литература

1. Агентство Invest Samara URL: http://investinsamara.ru/news/2016/13520/?PAGEN_1=3.

2. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / пер. с англ., под науч. ред. О. И. Шкаратана. М.: Гос. ун-т. Высш. шк. экономики, 2000. 606 с.

3. Мельниченко И. О. Исследование инновационной среды как объекта управления: терминологические аспекты // Вестник ВГУИТ. 2017. Т. 79. № 1. С. 426-431. Doi:10.20914/2310-1202-2017-1-426-431.

4. Национальный стандарт Российской Федерации «Стратегический и инновационный менеджмент» (ГОСТ Р 54147-2010 Группа Т58, дата введения 2011-09-01) (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21.12.2010 г. № 901-ст. п. 3.1.23). URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200086161>.

5. Нестеров А. А. Инновационная среда экономических систем: оценка и управление. // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. № 9 (45). URL: <http://www.uecs.ru/logistika/item/1531-2012-09-12-07-28-02>.

6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 г. № 1632-р об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 07.08.2017 г. № 32. Ст. 5138.

7. Развитие цифровой экономики в России. Программа до 2035 года. М.: Центр изучения цифровой (электронной) экономики, 2017. 40 с.

8. Хмелева Г. А. Региональные аспекты инновационной деятельности. Самара, 2005. 168 с.

9. Хмелева Г. А. Развитие инновационной экономики региона: процессный подход. Тамбов, 2012. 206 с.

10. Хмелева Г. А. Модель инновационной экономики в регионе: процессный подход // Социально-экономические явления и процессы. 2012. № 7-8 (41-42). С. 177-182.

11. Чесбро Г. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий; пер. с англ. М.: Поколение, 2007. 336 с.

12. Чистякова Н. О. Анализ основных теоретических подходов к исследованию инновационной среды региона // Вестник науки Сибири. 2011. № 1 (1). С. 447-456.

13. Шевченко Т. А., Хмелева Г. А. Оценка степени сформированности инновационной региональной подсистемы // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2013. № 7 (108). С. 101-110.

14. Camagni R. Introduction: from the local «milieu» to innovation through cooperation networks // Innovation Networks: spatial perspectives. London: Bedhaven Press, 1991. P. 1-9.

15. Всемирный банк. 2016 год. Доклад о мировом развитии 2016 «Цифровые дивиденды». Обзор. Всемирный банк, Вашингтон, округ Колумбия. Лицензия: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.

16. Всемирный экономический форум: рейтинг глобальной конкурентоспособности 2016-2017 / Гуманитарные технологии. URL: <https://gtmarket.ru/news/2016/09/28/7304>.

17. Индикаторы цифровой экономики: стат. сб. 2017. М.: НИУ ВШЭ, 2017. 317 с.

18. Уровень развития науки и технологий в регионах России – рейтинг 2017. URL: <http://riarating.ru/infografika/20171017/630075019.html>.

19. Официальный сайт Правительства Самарской области. URL: <https://www.samregion.ru/>.

20. Самарская область: стратегия лидерства. URL: <https://63lider.ru/wp-content/uploads/2018/09/Strategiya-liderstva-BUKLET.pdf>.

Статья поступила в редакцию 17.09.18 г.

Рекомендуется к опубликованию членом Экспертного совета канд. экон. наук, доцентом Е. С. Поротькиным