

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОЦЕССОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ СУБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье рассматриваются направления развития процессов информатизации субъектов экономики Самарского региона. Основным направлением, которое позволит решить практически все проблемы в данной сфере, по мнению автора, является создание кластера информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: процессы информатизации, регион, интегрированные организации, маркетинговый план, производственное задание, субъекты экономики региона, сфера информатизации, кластер информационно-коммуникационных технологий, пространственный комплекс предприятий, инфраструктура.

В настоящее время большую роль играют интегрированные организации, в которых принятие маркетингового плана и производственного задания по комплексной информатизации субъектов экономики региона реально только при помощи объединения органов власти, некоммерческого сектора, малых и крупных предприятий, действующих в сфере информатизации. Исходя из вышесказанного, вводится в научный оборот определение кластера информационно-коммуникационных технологий, т. е. пространственного комплекса предприятий, инфраструктурных и обеспечивающих подразделений, функционирующих в сфере исследования рынка, формирования, реализации и сопровождения услуг информатизации, расположенных на территории региона или отрасли, интегрированных для улучшения собственных конкурентных преимуществ и наиболее полного удовлетворения спроса субъектов экономики [10].

Формирование интегрированных хозяйственных форм в сфере информатизации должно производиться при учете определенных обстоятельств [11]:

– необходимости и целесообразности распределения управления процессом информатизации (а также его отдельных функций – маркетинговых, организационных, технологических, экономических, финансовых и пр.);

– возможностей, способов и условий объединения активов для осуществления процессов информатизации;

– установление партнерских отношений между субъектами-участниками кластера;

– преимущества реорганизации или реструктуризации подразделений и связей между ними;

– активизации инвестиционной деятельности и повышения инновационного потенциала;

– формированием и реализацией единых норм, правовой базы, стандартов информатизации;

– унификации используемого оборудования и программного обеспечения.

Структура кластера состоит из ряда элементов (рис. 1):

– «ядро» – это организации-производители информационных услуг, вокруг которых формируется кластер, реализующие основной вид деятельности, предоставляющие услуги, позиционирующие кластер;

– «дополняющие организации информатизации» – объекты, которые дополняют деятельность ядра кластера;

– «организации обслуживания систем информатизации» – это объекты сервиса, деятельность которых не связана с деятельностью основных организаций кластера;

– «вспомогательные организации в сфере информатизации» – объекты, которые дополняют основную деятельность кластера.

* © Косаткина А.С., 2016

Косаткина Анастасия Сергеевна (kafecon@mail.ru), студент, кафедра экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

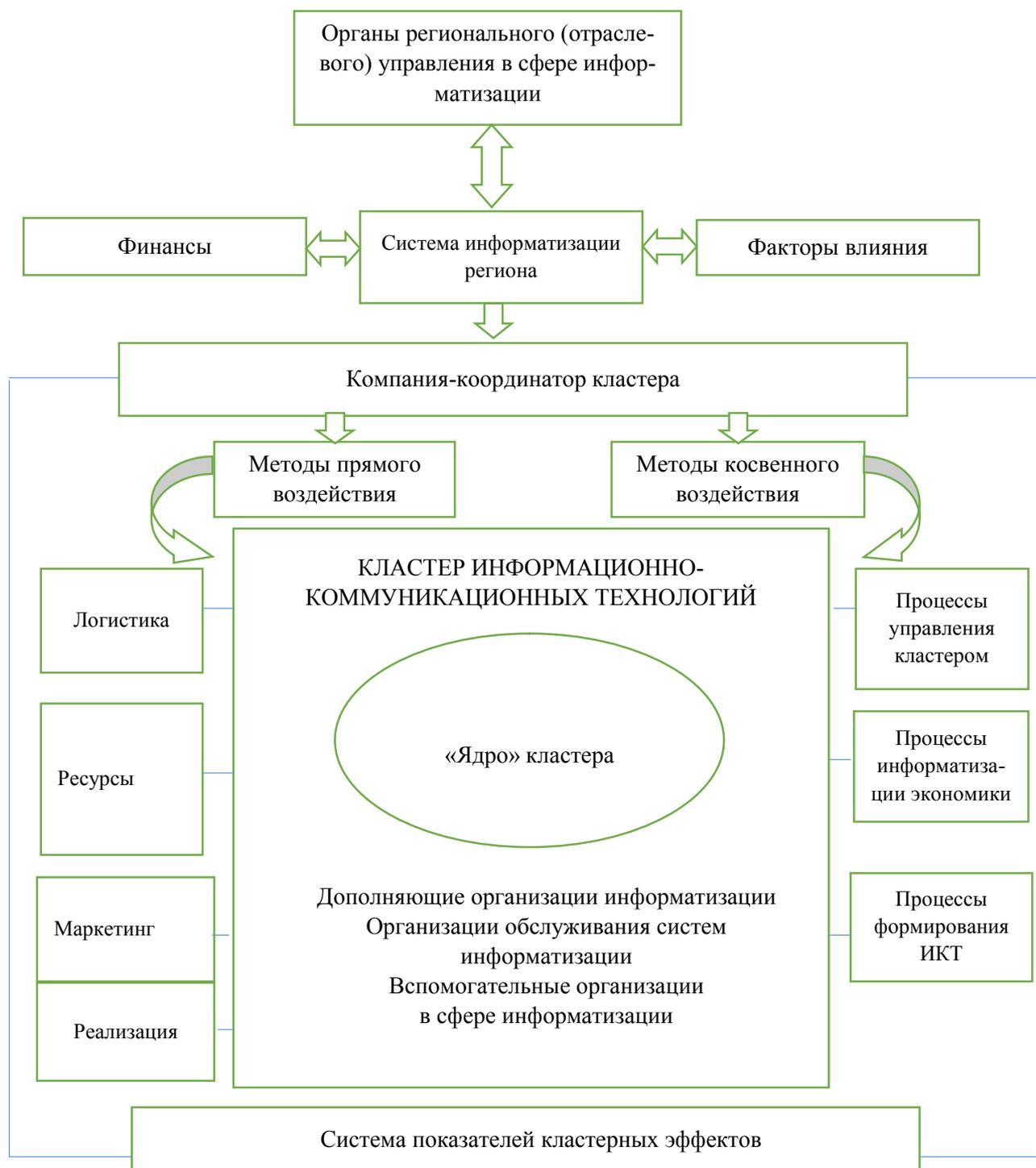


Рис. 1. Модель кластера информационно-коммуникационных технологий

Задачей регионального КИКТ является создание условий для поиска путей взаимовыгодного сотрудничества и кооперации, более глубокой интеграции различных организаций сферы информатизации, что будет приводить к развитию систем информатизации субъектов экономики региона.

В состав КИКТ Самарской области предлагается включить следующие структуры [12]:

- организации образования;
- проектно-изыскательские организации;
- организации промышленного сектора;
- операторов телекоммуникаций;
- организации, производящие программное обеспечение.

Учреждения образования обеспечивают подготовку квалифицированных кадров в системе информатизации, являющихся главным факто-

ром в развитии экономики региона. В настоящее время все вузы Самарской области занимаются подготовкой и переподготовкой кадров в области точных наук, инженерии, IT-технологий. Они открыли новые специальности в сфере информационных технологий, включая современные средства телекоммуникации. В число ведущих входят: Самарский национальный исследовательский университет, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самарский государственный университет путей сообщения, Тольяттинский государственный университет, а также ряд коммерческих вузов [13].

Кроме образовательных учреждений в информатизационный кластер должны входить проектно-исследовательские организации. Данные организации в большом количестве представлены в области, а именно: Самарский отраслевой научно-исследовательский институт радио (СОНИИР), который занимается проектированием объектов телекоммуникаций и связи в Самарской области. На базе СОНИИР создан и функционирует аккредитованный Испытательный центр сертификации. Другая крупная проектная организация – это АО «Гипросвязь». Эта компания обеспечена необходимыми лицензиями и имеет большой опыт по разработке генеральных схем развития крупных промышленных и магистральных сетей связи и телекоммуникации, опыт проектирования дорожно-транспортных сетей и коммутационных систем, в том числе для сотовых операторов, базовых станций и радиостанций, тропосферных и радиорелейных линий связи. Имеет опыт проектирования и организации коммутаций к телефонной сети общего пользования на федеральном, местном и сельском уровнях. Кроме вышеуказанных проектных организаций есть ряд более мелких, которые можно задействовать по мере развития кластера, а также для выполнения отдельных прикладных задач.

Промышленный сектор КИКТ региона может представить: АО "Самарская кабельная компания", являющееся крупнейшим производителем кабелей связи в России. Основная продукция компании – это городские телефонные кабели связи, в том числе станционные, высокочастотные и низкочастотные кабели местной, зональной, магистральной и дальней связи. Компания выпускает силовые, сигнально-блокировочные и контрольные кабели связи и коммуникации.

Другое предприятие – это АО «Самарская оптическая кабельная компания», являющаяся производителем оптических кабелей связи.

По производству технологического оборудования для систем информатизации можно представить такие предприятия, как АО «Самарский завод «Экран», ПАО «Электроцит», ПАО «Прогресс», АО «Гидроавтоматика» и др.

Большое значение в кластере принадлежит организациям – операторам связи. На их оборудовании строятся сети передачи данных. Наиболее крупными операторами сотовой связи являются ПАО «МСС-Поволжье» (Мегафон), АО «ВымпелКом», АО «Билайн», АО «СМАРТС», АО «МТС».

На территории региона активно внедряются услуги по доступу в сеть Интернет с помощью выделенных и коммутируемых линий связи по технологиям ISDN и DSL, в том числе высокоскоростному доступу с помощью технологии ADSL с сохранением возможности ведения переговоров по телефонной линии, а также беспроводному доступу при помощи технологии Wi-Fi. Крупными операторами, предоставляющими услуги доступа к интернет-ресурсам, являются [13]:

- группа компаний «Крафт-С», основной поставщик услуг по доступу в сеть Интернет в Самаре и Тольятти;

- Самарский филиал АО «Ростелеком», предоставляющий на территории региона сеть передачи данных Gigabit Ethernet с охватом районного центра области и 110 узлов и пунктов доступа в сеть Интернет;

- АО «АИСТ» в городе Тольятти, имеющая 28 пунктов доступа к сети Интернет.

Основными задачами развития КИКТ Самарской области на период до 2020 года являются проектирование и строительство центров коммутации сообщений, цифровых линий связи и создание на их базе корпоративных информационных сетей, коммутируемых и управляемых пользователями. Задачу по строительству ИК сетей в регионе производит Самарский филиал АО «ВолгаТелеком».

Наличие кластера, объединяющего все современные телекоммуникационные сети позволит интегрировать информационные ресурсы всех субъектов экономики, органов власти, микро, малого и среднего бизнеса.

К числу компаний, образующих КИКТ, необходимо добавить системных интеграторов, по-

ставщиков информационных услуг, информационного оборудования, продуктов и решений, разработчиков и производителей программного обеспечения, ассоциации и другие саморегулируемые и общественные объединения.

В регионе в настоящее время в рамках создания предлагаемого КИКТ образуется комплексная сеть «Центров обработки данных» (дата-центров), которая будет не только формировать автоматизированный учет, обработку и хранение массивов данных, но также сделает передовые ИКТ доступными для всего населения и организаций малого бизнеса. Это касается внедрения в функционирование организаций систем управления технологическими процессами (АСУ ТП), а именно [7]:

- систем управления производством (ERP-системы);
- систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM-системы);
- систем обеспечения цепочки поставок (SCM-системы).

Для малого бизнеса внедрение данных систем экономически нецелесообразно, а их эксплуатация невозможна в силу большой себестоимости услуг в области информационных технологий. Выходом из данной ситуации является формирование комплексной услуги с помощью КИКТ, который обеспечит все необходимые информационные продукты и передачу информации. В этом случае малые предприятия смогут получить удаленный доступ к серверам информатизации

на основе ИКТ международного уровня на выгодных для себя экономических условиях [1].

Реализация полного комплекса мероприятий по развитию регионального КИКТ, обеспечение доступности качественных услуг по передаче информации, а также внедрение современных АСУ ТП, взаимоотношения с клиентами и поставками на территории региона имеют большое значение для дальнейшей интеграции субъектов экономики Самарской области в глобальные экономические системы [6].

Использование современных ИКТ оказывает большое влияние на организацию и формирование информационных ресурсов и, в свою очередь, предъявляет новые повышенные требования к технологиям их обработки, что также обуславливает необходимость дальнейшего развития методов анализа и методик оценки процессов ИКТ.

Процесс развития региональной информатизации субъектов экономики должен идти по пяти основным направлениям, которые представлены на рис.2. В настоящее время развитие систем и средств информатизации и автоматизации субъектов региональной экономики позволяет определить и спрогнозировать возможные направления их эволюции:

1. Размывание границ между системами телемеханики и АСУ ТП. Современная электроника позволяет производить как классические АСУ ТП, так и комплексы систем управления распределенными территориально (телемеханика)



Рис. 2. Основные направления развития региональной информатизации субъектов экономики

объектами (СУТРО) на одних и тех же базах данных и программно-технических средствах (ПЛК, SCADA) [4].

2. Интеграция в единую информационную систему АСУ ТП, локальных систем учета ресурсов и готовой продукции в рамках одного предприятия [3].

3. Комплексная информатизация объектов энергоснабжения и электротехнического оборудования (создание АСУ ЭТО) с рядом дополнительных функций. На повестку дня выходит интеграция АСУ ТП и АСУ ЭТО на основе общих информационно-технологических комплексов (ИТК) [1].

4. Создание комплексных систем управления, охватывающих все уровни деятельности (от технологических процессов до финансов) субъектов экономики, работающих в реальном режиме времени, включающей уровни ERP, MES и DCS (АСУ ТП) [2].

5. Формирование новых возможностей для пользователей MES-системами: начиная от диспетчеризации и оценки технико-экономических показателей до организации планирования использования ресурсов и производства в целом. Развитию MES-систем препятствует отсутствие кадров в данной сфере [5].

Кроме этого, формируются и уточняются приоритеты государственной политики в сфере информатизации субъектов экономики. Важную роль при формировании данной политики играют экологические приоритеты всей инновационной деятельности и во всех видах деятельности. За счет внедрения информационных и наукоемких технологий ноу-хау можно коренным образом повлиять на улучшение состояния окружающей нас среды.

Библиографический список

1. Закон Российской Федерации «Об информации, информатизации и защите информации» от 25.01.1995 // Российская газета. 1995. 22 февраля.
2. ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите прав потребителей» № 149-ФЗ от 27.07.2006.
3. Постановление Правительства Российской Федерации № 65 от 28 января 2002 г. «О федеральной целевой программе "Электронная Россия" (2002–2010 гг.)» // СЗ РФ. 2002. № 5. Ст. 531.
4. Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020

годы и на перспективу до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2013 г. № 2036-р г.

5. Стратегия развития информационного общества в РФ, утв. Президентом РФ В.В. Путиным 7 февраля 2008 г. № Пр-212. URL: <http://www.intexpro.ru>.

6. Государственная программа «Развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры Самарской области» на 2014–2020 годы, утвержденная Постановлением Правительства области от 27.11.2013, за № 681.

7. Введенский В.Г. Региональная политика России: теоретические основы, задачи и методы реализации / В.Г. Введенский, Б.М. Штульберг. М.: ГелиосАРВ, 2010. 208 с.

8. Гранберг А.Г., Валентей С.Д. Движение регионов России к инновационной экономике / Рос. акад. наук, ИЭ. М.: Наука, 2016. 408 с.

9. Ершов А.П. Информационное общество и развитие России // Информационное общество. 2001. Вып. 2. С. 42–44.

10. Тюкавкин Н.М. Информатизация экономики и информационное общество // Вестник Самарского государственного университета. 2013. № 10 (101). С. 139–146.

11. Тюкавкин Н.М. Анализ современных концепций устойчивого развития отраслей экономики в условиях вызовов XXI века // Динамические и структурные проблемы современной российской экономики: сб. науч. ст. / под ред. Н.М. Тюкавкина. Самара, 2015. С. 110–123.

12. Тюкавкин Н.М. Формирование системы оценки инновационной деятельности и условий эффективного управления промышленным предприятием // Вестник Самарского муниципального института управления. 2015. № 4. С. 49–57.

13. Тюкавкин Н.М. Наукоемкие технологии в развитии промышленных региональных комплексов // Вестник Самарского государственного университета. 2012. № 7 (98). С. 98–104.

References

1. *Zakon Rossiiskoi Federatsii «Ob informatsii, informatizatsii i zashchite informatsii» ot 25.01.1995* [Law of the Russian Federation «Concerning Information, Informatization and Information Protection» dated 25.01.1995]. *Rossiyskaya Gazeta*, 1995, February 22 [in Russian].
2. *FZ «Ob informatsii, informatsionnykh tekhnologiiakh i o zashchite prav potrebitel'ei» № 149-FZ ot 27.07.2006* [FZ «Concerning Information, Information Technologies and Protection of Consumer's Rights» No. 149-FZ dated 27.07.2006] [in Russian].
3. *Postanovlenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii № 65 ot 28 ianvaria 2002 g. "O federal'noi tselevoi*

programme "Elektronnaiia Rossiia" (2002–2010 gg.)" [Russian Federation Government Resolution No. 65 dated January 28, 2002 «Concerning the Federal Target Program «Electronic Russia» (2002-2010)»]. *SZ RF* [Collection of Legislation of the Russian Federation], 2002, no. 5, Article 531 [in Russian].

4. *Strategiia razvitiia otrasli informatsionnykh tekhnologii v Rossiiskoi Federatsii na 2014 – 2020 gody i na perspektivu do 2025 goda* [Strategy for the development of information technology industry in the Russian Federation for 2014–2020 and for the future until 2025]. *Rasporiazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 1 noiabria 2013 g. N 2036-r g.* [Order of the Government of the Russian Federation dated November 1, 2013 No. 2036-r.] [in Russian].

5. *Strategiia razvitiia informatsionnogo obshchestva v RF, utv. Prezidentom RF V.V. Putiny 7 fevralia 2008 g. № Pr-212* [The strategy of the development of the information society in the Russian Federation, approved by the President of the Russian Federation V.V. Putin February 7, 2008 No. Pr-212]. Retrieved from: <http://www.intexpro.ru/> [in Russian].

6. *Gosudarstvennaia programma «Razvitie informatsionno-telekommunikatsionnoi infrastruktury Samarskoi oblasti» na 2014 – 2020 gody, utverzhdenaia Postanovleniem Pravitel'stva oblasti ot 27.11.2013 g., za № 681* [State program «Development of information and telecommunication infrastructure of the Samara Region» for 2014-2020, approved by the Resolution of the Government of the Region dated November 27, 2013, No. 681] [in Russian].

7. Vvedensky V.G., Shtul'berg B.M. *Regional'naia politika Rossii: teoreticheskie osnovy, zadachi i metody realizatsii* [Regional Policy of Russia: Theoretical Foundations, Tasks and Implementation Methods]. M.: GeliosARV, 2010, 208 p. [in Russian].

8. Granberg A.G., Valenty S.D. *Dvizhenie regionov Rossii k innovatsionnoi ekonomike* [Movement of the

Russian regions to the innovation economy]. M.: Nauka, 2016, 408 p. [in Russian].

9. Ershov A.P. *Informatsionnoe obshchestvo i razvitie Rossii* [Information Society and the Development of Russia]. *Informatsionnoe obshchestvo* [Information Society], 2001, Issue.2, pp. 42–44 [in Russian].

10. Tyukavkin N.M. *Informatizatsiia ekonomiki i informatsionnoe obshchestvo* [Informatization of economics and information society]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Vestnik of Samara State University], 2013, no. 10(101), pp. 139–146 [in Russian].

11. Tyukavkin N.M. *Analiz sovremennykh kontseptsii ustoychivogo razvitiia otraslei ekonomiki v usloviakh vyzovov XXI veka* [Analysis of modern concepts of sustainable development of economic sectors in the context of the challenges of the XXI century]. In: *Dinamicheskie i strukturnye problemy sovremennoi rossiiskoi ekonomiki. Sbornik nauchnykh statei. Pod redaktsiei N.M. Tyukavkina* [Dynamic and structural problems of modern Russian economy. Collection of scientific articles. N.M. Tyukavkin (Ed.)], 2015, pp. 110–123 [in Russian].

12. Tyukavkin N.M. *Formirovanie sistemy otsenki innovatsionnoi deiatel'nosti i uslovii effektivnogo upravleniia promyshlennym predpriatiem* [Formation of the system for assessing innovation activity and conditions for effective management of an industrial enterprise]. *Vestnik Samarskogo munitsipal'nogo instituta upravleniia* [Bulletin of Samara Municipal Institute of Management], 2015, no. 4, pp. 49–57 [in Russian].

13. Tyukavkin N.M. *Naukoemkie tekhnologii v razvitiu promyshlennykh regional'nykh kompleksov* [High technology in the development of industrial regional complexes]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Vestnik of Samara State University], 2012, no. 7(98), pp. 98–104 [in Russian].

A.S. Kosatkina*

DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE PROCESSES OF INFORMATIZATION OF SUBJECTS OF ECONOMY OF THE SAMARA REGION

In the author's opinion, the creation of a cluster of information and communication technologies (CICT) is the main direction of development of the processes of informatization of the region, which will allow solving practically all the problems in this sphere.

Key words: informatization processes, region, integrated organizations, marketing plan, production task, subjects of regional economy, information sphere, cluster of information and communication technologies, spatial complex of enterprises, infrastructure.

* Kosatkina Anastasiya Sergeevna (kafecon@mail.ru), student of the Department of Economics of Innovations, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.