

© Юрий Николаевич Лапыгин

д.э.н., профессор, профессор кафедры менеджмента Владимирского филиала РАНХиГС, профессор кафедры ЭСУ института экономики и менеджмента Владимирского государственного университета

Lapygin Yu. N.

doctor of economics, professor, professor of the management department of the Vladimir branch of the RANEPА, professor of the ESA department of the institute of economics and management of Vladimir state university

ИНФРАСТРУКТУРА НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЫ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ)

Infrastructure of the scientific and innovative sphere of the region (on the example of the Vladimir region)

Аннотация: недостаточная результативность инновационной деятельности хозяйствующих субъектов Владимирской области подтверждает актуальность формирования новой инновационной политики, которая в значительной степени опирается на инфраструктуру научно-инновационной сферы региона. В настоящей статье рассмотрена типология организаций, выполнявших научно-технические работы, и общая схема реализации инноваций, а также подсистемы инновационной инфраструктуры и специфика деятельности отдельных ее элементов.

Annotation: The lack of effectiveness of innovative activities of businessmen in the Vladimir region confirms the relevance of the formation of a new innovation policy, which relies heavily on the infrastructure of the scientific and innovative sphere of the region. This article discusses the typology of organizations that performed scientific and technical work, and the general scheme for the implementation of innovations, as well as the subsystems of innovation infrastructure and the specific activities of its individual elements.

Ключевые слова: инновационный процесс, наука, стратегия, инфраструктура, регион, институты развития.

Keywords: innovation process, science, strategy, infrastructure, region, development institutions.

Инновации в развитии социально-экономической системы играют первостепенную роль, поскольку стратегии развития по определению опираются на авангардные ценности и амбициозные цели, достижение которых предусматривает реализацию конкурентных преимуществ, получаемых при реализации новшеств.

Новшества представляют собой результат творческой деятельности человека (групп людей), но этот результат без его реализации не дает еще конкурентного преимущества обладателю, а лишь открывает возможности для получения преимуществ в результате апробации новшества, в результате нововведений в практику.

Нововведения отражают процесс внедрения, использования и распространения новшеств с целью непосредственного удовлетворения общественных потребностей в продуктах, услугах, процессах более высокого качественного уровня или процесс доведения новшества до стадии практического использования, когда оно начинает давать экономический эффект [8].

Внедренные новшества, попадая на рынок товаров и услуг, становятся инновациями, а дальнейшая их трансляция по коммуникационным каналам рынка во времени носит название диффузии инноваций. То есть коммерциализация новшеств делает их инновацией, поэтому в инновационном процессе важны не только изобретения (и новшества вообще), но и инфраструктура, обеспечивающая апробацию новшеств и продвижение их на рынок.

В этом смысле структура инновационных процессов в регионе может быть представлена схемой, изображенной на рисунке 1.



Рис. 1. Схема инновационных процессов

В процессе создания новшеств ключевая роль принадлежит организациям, которые в своей профессиональной деятельности ориентированы на выработку оригинальных решений – это НИИ, КБ, исследовательские лаборатории и предприятия малого бизнеса, а также образовательные организации, создающие новые знания и готовящие специалистов, способных принимать творческие решения в своей деятельности.

Так, во Владимирской области научные исследования и разработки в 2017 году

выполняли 29 крупных и средних организаций области [9]. Из них 8 организаций (27,7 %) – научно-исследовательские, 7 (24,1%) – промышленные, 6 (20,7 %) – конструкторские, 5 (17,2 %) – высшие учебные заведения, 1 (3,4 %) – опытное (экспериментальное) предприятие, 2 (6,9 %) – прочие организации (рис. 2).

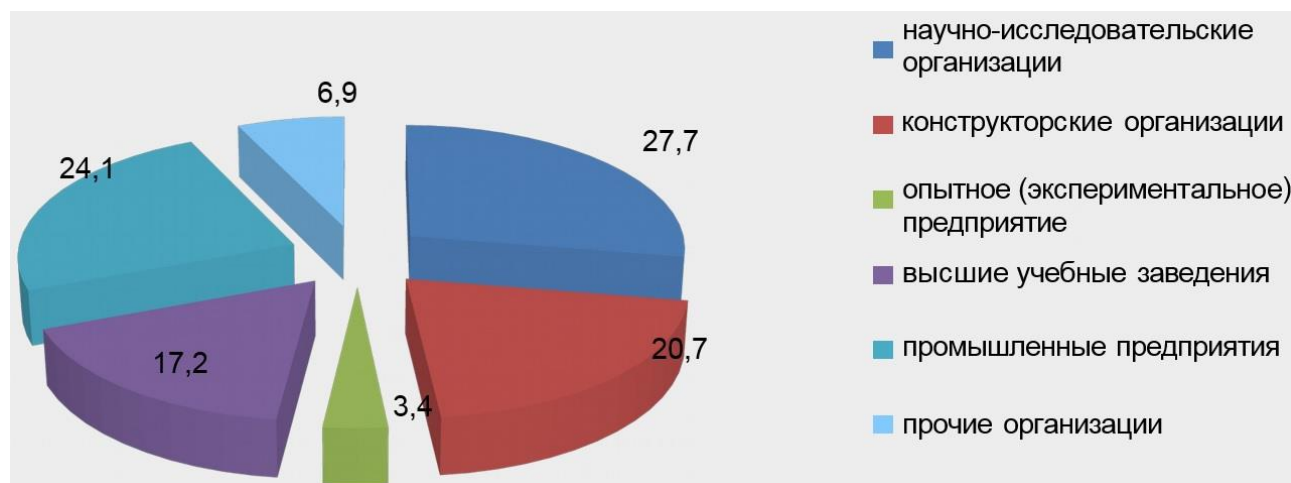


Рис. 2. Виды организаций, выполнявших научно-технические работы, %

Ведущие организации региона, осуществляющие научные исследования и разработки: АО «ВНИИ «Сигнал» (г. Ковров), филиал АО «ГКНПЦ имени М.В. Хруничева» Конструкторское бюро «Арматура» (г. Ковров), ОАО «Специальное конструкторское бюро приборостроения и автоматики» (г. Ковров), ФКП «Государственный лазерный полигон «Радуга» (г. Радужный), ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» (г. Владимир), ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр вирусологии и микробиологии» (пос. Вольгинский), ООО «МБЦ «Генериум» (пос. Вольгинский), ПАО «Полимерсинтез» (г. Владимир), АО НПО «Магнетон» (г. Владимир), ПАО «НИПТИЭМ» (г. Владимир), ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (г. Владимир), ФГБОУ ВО «Ковровская государственная академия имени В.А. Дегтярева» (г. Ковров) и другие.

Предприятия малого и среднего бизнеса в погоне за конкурентными преимуществами осваивают новшества, изготавливая опытные образцы и малые серии новых товаров (услуг). Легче и успешнее процесс нововведений осуществляется в региональных кластерах, обладающих и ресурсами для инновационных маневров, и соответствующей инфраструктурой.

Что касается региональной инновационной инфраструктуры, то в ее составе следует выделить и финансовый блок, и блок так называемых институтов развития, и блок услуг, обеспечивающий оказание необходимых для коммерциализации инноваций, и блок технопарковых, инжиниринговых и прочих структур.

Коммерциализация нововведений происходит на рынке товаров и услуг, чему способствуют выставочные и ярмарочные мероприятия, а также интернет-структуры, в том числе и предоставляющие услуги маркетинга.

Координацию рассмотренных процедур выполняют органы власти региона в части создания условий, способствующих созданию новшеств и доведению их до инноваций. Основными функциями государственных органов по регулированию инновационной деятельности традиционно выступают [8]:

- 1) координация инновационной деятельности;
- 2) стимулирование инноваций;
- 3) создание правовой базы инновационных процессов;
- 4) кадровое обеспечение инноваций;
- 5) формирование инновационной инфраструктуры;
- 6) институциональное обеспечение инновационных процессов;
- 7) повышение общественного статуса инновационной деятельности;
- 8) регулирование международных аспектов инновационных процессов.

Так, при губернаторе Владимирской области функционирует Совет по развитию нанотехнологий и Научно-экономический совет, а также Региональный экспертный совет по рассмотрению проектов, представленных на финансирование в рамках программы «УМНИК» Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Администрацией Владимирской области с целью развития научно-технического потенциала региона заключены соглашения со следующими организациями:

- Российской академией наук;
- Российским фондом фундаментальных исследований;
- Российским гуманитарным научным фондом;
- Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере;
- ГК «Ростехнологии»;

ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова»;
Автономной некоммерческой организацией «Республиканский научно-исследовательский институт интеллектуальной собственности»;

ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»;

ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых».

Научно-инновационная сфера Владимирской области представляет собой комплекс учреждений и организаций различных форм собственности, находящихся на территории региона и осуществляющих процессы создания и распространения новых товаров (услуг), а также организационно-правовые условия его хозяйствования, определенные содержанием государственной научно-технической политики, проводимой на федеральном и региональном уровнях.

В развернутом виде инновационная инфраструктура региона может быть представлена сочетанием подсистем (см. таблицу 1), из которого следует, что в меньшей степени инфраструктура наполнена содержанием в части финансовой подсистемы, поскольку основные фонды находятся за пределами региона.

Таблица 1

Подсистемы инновационной инфраструктуры

Производственная
Инновационно-технологические центры Научно-технические парки (вузовские и индустриальные) Центры коллективного пользования, прототипирования, инжиниринга Центры кластерного развития Вузы и бизнес-инкубаторы
Финансовая
Бюджет региона Фонды бюджетные и внебюджетные Фонды венчурные, паевые, посевные

Финансовые организации (банки) «Бизнес-ангелы»
Консалтинговая
Центры трансфера технологий Центры сертификации, стандартизации, экспертизы, испытаний Центры трансфера технологий, патентования, аудита Вузы, Торгово-промышленные палаты Центры специального консалтинга (управленческого, технологического, социального)
Кадровая
Вузовская подготовки и переподготовки кадров Обучение методам активизации творческого мышления Повышения квалификации в области инноваций Тренингов и стажировок для работы в командах Коучинг
Информационная
Государственная система научно-технической информации Ресурсы структур поддержки малого и среднего бизнеса Региональные информационные сети Базы данных об инвестиционных площадках и новшествах Информационно-аналитические центры
Сбытовая
Внешнеторговые объединения Выставки и ярмарки Конференции и симпозиумы Торгово-промышленные палаты Специализированные посреднические фирмы

Во Владимирской области производственная подсистема инновационной инфраструктуры представлена обществом с ограниченной ответственностью «Владимирский инновационно-технологический центр», осуществляющим консультирование, а также научные исследования и разработки в области естественных и технических наук [11].

Среди технопарков Владимирской области можно выделить более 10 [13]:

- Индустриальный парк «Завод "Автосвет"»,
- Технопарк «ИКСЭл»,
- Индустриально-логистический «DEGA-Владимир»,
- Индустриальный парк «Александрова слобода»,
- Индустриальный парк «Владимирский»,
- Индустриальный парк «Камешково»,
- Индустриальный парк «Парацельс»,
- Индустриальный парк «Ока»,
- Индустриальный парк «Ставрово»,
- Индустриальный парк «Вязники»,
- Промышленный — индустриальный парк «V-Park»,
- Промышленный парк «Струнино».

Вузовским техническим парком можно считать созданный при ВлГУ «Центр кластерного развития», включающий совокупность машиностроительных и инжиниринговых компаний, компании в сфере нанотехнологий и альтернативной энергетики (см. табл. 2).

Кроме того, в указанный центр следует отнести организации в области информационных технологий, экологии и медицины, а также лазерных технологий.

Таблица 2

Кластеры малых инновационных предприятий при ВлГУ

Точное машиностроение и инжиниринговые компании
ООО «Наука и бизнес», ООО «Центр инженерного консалтинга "Солвер-ВлГУ"», ООО «ИнЛитТех», ООО «Арсенал технологий», ООО «МВ-Модуль», ООО «ТАГ-инжиниринг»
Нанотехнологии и наноматериалы
ООО «НАНОтех», ООО «Трибо», ООО «НПФ Поиск-М»
Энергоэффективность и альтернативная энергетика
ООО «Владбиоэнерго», ООО «НТЦ "Био-Технология"», ООО «Иноватор плюс», ООО «Энергоэффективность», ООО «Альтэнерго», ООО «ГазГен», ООО «Энергия»
IT-технологии, телекоммуникация
ООО «ЦБИС», ООО «Центр Клиент-сервисные технологии», ООО «НПП "СофтПроект"», ООО «НИЦ АТМ», ООО «МИП "РЦБТ"»
Экология и медицина
ООО «Эколог-М», ООО «БиоМедИнженерия», ООО «Владимирский областной центр археологии при ВлГУ»
Лазерные технологии
ООО «ЛазерТек», ООО «ВладИНжиниринг»

Наряду с «Центром поддержки студенческого предпринимательства ВлГУ» [17], действующего на принципах бизнес-инкубатора, во Владимире функционирует Владимирский бизнес-инкубатор [3], а в г. Коврове - «Бизнес-инкубатор» Владимирской области [1].

«Центр прототипирования Владимирской области» выступает элементом инфраструктуры поддержки и развития субъектов малого и среднего предпринимательства Владимирской области в сфере производства, как инженерно-производственный комплекс, специализирующийся на разработке полной системы производства изделий - от компьютерного проектирования до технологического оснащения производства, 3D-печати, прототипирования, мелкосерийного производства изделия [19].

Центр позиционируется как инновационный территориальный кластер прототипирования и инжиниринга. Участники кластера - концерн «РУСЭЛПРОМ», ОАО «КЭМЗ-Инструмент», ООО «ВСЗ Техника», ООО «СТ-Техно», ЗАО «РОСТ-Плюс», ООО «Металлопласт», ООО «НПП СофтАвтоматик», ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых».

Среди вузов региона традиционно в инновационном списке находятся Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Владимирский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний; Ковровская государственная технологическая академия имени В. А. Дегтярева.

Финансовая подсистема, ориентированная на инновации, включает Владимирский областной фонд поддержки предпринимательства, Фонд содействия развитию инвестиций в субъекты малого и среднего предпринимательства Владимирской области.

К источникам инвестирования инноваций следует отнести: гранты Российского фонда фундаментальных исследований и Российского гуманитарного научного фонда; Фонд содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере; федеральные целевые программы; региональный заказ и региональные целевые программы; стипендии молодым ученым; спонсорские средства; гранты российских и иностранных фондов; бюджетные субсидии; венчурные фонды; банковские кредиты и бизнес-ангелов.

Бизнес-ангелы зачастую финансируют венчурные проекты на этапе тестирования рынка. То есть бизнес-ангелы - инвесторы, готовые мириться со значительными финансовыми рисками ради участия в перспективных и сверхдоходных проектах. Бизнес-ангелов можно назвать двигателями научно-технического прогресса, т.к. именно они финансировали множество проектов, которые на этапе старта не представляли интереса для всех остальных групп инвесторов [6].

Фонд содействия инновациям [16] реализует программы инновационного развития, направленные на создание новых и развитие действующих высокотехнологичных компаний, коммерциализацию результатов научно-технической деятельности. Представитель фонда по Владимирской области – ООО «Владимирский инновационно-технологический центр» [7]. Фонд реализует несколько программ (см. рис. 3).

<u>1. Умник</u> Поддержка коммерчески ориентированных научно-технических проектов молодых ученых	<u>2. Старт</u> Поддержка малых инновационных предприятий на посевной стадии	<u>3. Развитие</u> Поддержка компаний, имеющих опыт разработки и продажи наукоемкой продукции
Программы фонда		
<u>6. Интернационализация</u> Поддержка проектов малых российских инновационных компаний совместно с организациями из Германии, Франции, Финляндии и других стран	<u>5. Коммерциализация</u> Поддержка малых инновационных предприятий, завершивших НИОКР и планирующих создание инновационной продукции	<u>4. Кооперация</u> Поддержка инновационной деятельности в рамках взаимодействия крупных компаний с малым бизнесом

Рис. 3. Направленность фонда содействия инновациям

Консалтинговая подсистема региона включает не только организации, оказывающие консультационные услуги по широкому спектру направлений, но и специализированные фирмы. Например, общество с ограниченной ответственностью «Центр трансфера технологий» (г. Гусь-Хрустальный), Межрегиональный сертификационный центр (г. Владимир), патентное бюро GlobalPatent (г. Владимир).

Научно-образовательные услуги вузов и деловые услуги Торгово-промышленной палаты Владимирской области (ТПП) также следует отнести к консалтинговой подсистеме инновационной структуры региона. Кроме того, и вузы, и ТПП составляют основу кадровой подсистемы указанной инфраструктуры. Например, при Ковровской государственной

технологической академии имени В. А. Дегтярева функционирует учебно-инновационный центр «ЭкономМикс» [14], осуществляющий переподготовку и повышение квалификации в сфере инновационной деятельности.

Государственная система научной и технической информации (ГСНТИ) представляет собой совокупность организаций различных форм собственности и ведомственной принадлежности, осуществляющих формирование и использование государственных информационных ресурсов в области науки и техники, объединяемых системой управления, единой нормативно-правовой базой, общей навигационной системой, технологическими принципами [12].

К информационной подсистеме относится и ГБУК «Владимирская областная научная библиотека», оказывающая информационные услуги в том числе в режиме онлайн, а «Инвестиционный портал Владимирской области» [5] содержит информацию в виде базы данных об инвестиционных площадках и новшествах. Примером базы данных об инвестиционных площадках и новшествах в регионе может служить и портал «Инвестиционные проекты в регионе» [4], содержащий информацию о строительстве новых объектов и инвестиционных проектах.

Сбытовая подсистема в регионе представлена деятельностью ТПП, которая активно организует для предприятий региона сертификацию, экспертизу, выставки и ярмарки, которые способствуют продвижению на рынок новых товаров и услуг.

На федеральном уровне, например, Российский экспортный центр (как государственный институт поддержки несырьевого экспорта) предоставляет российским экспортерам широкий спектр финансовых и нефинансовых мер поддержки [2].

На оказание информационно-аналитической, консультационной и организационной поддержки экспортной деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства Владимирской области направлена деятельность автономной некоммерческой организации «Центр координации поддержки экспортно ориентированных субъектов малого и среднего предпринимательства Владимирской области» [18].

Таким образом, инновационную структуру Владимирской области в целом можно считать сформированной, однако недостаточная результативность инновационной деятельности организаций региона свидетельствует о необходимости разработать инновационную политику, ориентированную на достижение целей, обозначенных в майском Указе Президента страны [10].

Список литературы

1. «Бизнес-инкубатор» Владимирской области [Электронный ресурс]. URL: <http://vladbi.ru/event/255.html#> (дата обращения: 08.08.2019).
2. АО «Российский экспортный центр» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.exportcenter.ru/company/> (дата обращения: 08.08.2019).
3. Владимирский бизнес-инкубатор [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.com/club146673033> (дата обращения: 08.08.2019).
4. Инвестиционные проекты в регионе Владимирская область [Электронный ресурс]. URL: <https://investprojects.info/map/vladimirskaya-oblast> (дата обращения: 08.08.2019).
5. Инвестиционный портал Владимирской области [Электронный ресурс]. URL: <https://investvladimir.ru/pages/55> (дата обращения: 08.08.2019).
6. Колесников А. В., Кузнецов С. А., Лапыгин Ю. Н. Инвестирование инноваций. – Владимир : ВлГУ, ВГПУ, 2005. – 224 с.

7. Консультационная поддержка [Электронный ресурс]. URL: <http://fasie.ru/vladimir/> (дата обращения: 08.08.2019).
8. Лапыгин Ю. Н. Инновационный менеджмент: учебное пособие. – Владимир : Владимирский филиал РАНХиГС, 2012. – 286 с.
9. Научно-технический и инновационный потенциал Владимирской области [Электронный ресурс]. URL: https://kppn.avо.ru/documents/33336/1437910/Научно-технический+потенциал+2017_сайт.pdf/395c99a7-b425-f2c7-589b-391aec741900 (дата обращения: 08.08.2019).
10. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2018/05/08/president-ukaz204-site-dok.html> (дата обращения: 06.11.2018).
11. ООО «ВИТЦ» [Электронный ресурс]. URL: <https://reabiz.ru/organization/activity/1023301459390-vladimirsky-innovacionno-tehnologicheskyy-centr> (дата обращения: 08.08.2019).
12. Паршукова Г. Б. Методика поиска профессиональной информации: учеб.-метод. пособие. — СПб. : Профессия, 2009. — 224 с.
13. Технопарки и промышленные парки [Электронный ресурс]. URL: <http://association-cfo.ru/tehnoparki> (дата обращения: 08.08.2019).
14. Учебно-инновационный центр «ЭкономМикс» [Электронный ресурс]. URL: <http://special.dksta.ru/uchebno-informatsionnyy-tsentr-ekonommiks> (дата обращения: 08.08.2019).
15. Никонорова С.А. Инновационные решения в организациях Владимирской области // Вестник ВлГУ. Серия «Экономические науки». – 2018. - № 3. – С. 174-181.
16. Фонд содействия инновациям [Электронный ресурс]. URL: <http://fasie.ru/programs/> (дата обращения: 08.08.2019).
17. Центр поддержки студенческого предпринимательства ВлГУ [Электронный ресурс]. URL: <https://2gis.ru/vladimir/search/Бизнес-инкубаторы/rubricId/67369/firm/70000001032395406?queryState=center%2F40.411693%2C56.131185%2Fzoom%2F11> (дата обращения: 08.08.2019).
18. Центр поддержки экспорта Владимирской области [Электронный ресурс]. URL: <http://export33.ru/company/> (дата обращения: 08.08.2019).
19. Центр прототипирования Владимирской области [Электронный ресурс]. URL: <http://protocenter.ru/klaster/> (дата обращения: 08.08.2019).