«Знаниевый» капитал в инновационном инфраструктурном комплексе региона

Ковельский В.В., начальник управления по работе с персоналом, доцент кафедры «Менеджмента»,
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Россия, Самара
Курносова Е.А., к.э.н., доцент, доцент кафедры «Экономика инноваций»,
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Россия, Самара

Аннотация. Авторами в статье рассматриваются организационные вопросы развития «знаниевого» капитала, применяемого в качестве составной части интеллектуального капитала в инфраструктуре обеспечения инновационной деятельности региона, представлено авторское понятие «знаниевого капитала».

В статье представлен анализ научно-исследовательской, образовательной, интеллектуальной и инновационной составляющей инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности промышленного комплекса Самарской области, проведено его сопоставление с другими региона Приволжского Федерального округа и обоснованы направления его дальнейшего развития.

Авторские предложения развития «знаниевого» капитала в инфраструктуре обеспечения инновационной деятельности высокотехнологичного промышленного комплекса региона, способствует развитию экономики знаний, повышению эффективности использования инфраструктуры обеспечения инновационной деятельности и развитию человеческого капитала.

Ключевые слова: экономика знаний, промышленный комплекс региона, высокотехнологичные промышленные предприятия, «знаниевый» капитал, инфраструктурный комплекс обеспечения инновационной деятельности,

интеллектуальный капитал, инновационные проекты, эффективность, развитие, инновации.

«Knowledge» capital in the innovative infrastructure complex of the region

Kovelsky V.V., head of the HR Department, associate Professor of the Department of Management»,
Samara national research University named after academician S.P. Korolev, Russia, Samara
Kurnosova E.A., Ph. D., associate Professor, associate Professor of the Department of innovation Economics»,
Samara national research University named after academician S.P. Korolev, Russia, Samara

Annotation. The authors consider organizational issues of the development of «knowledge» capital, which is used as an integral part of the intellectual capital in the infrastructure for ensuring innovative activity in the region. The author presents the concept of «knowledge capital».

The article presents an analysis of the research, educational, intellectual and innovative component of the infrastructure support for innovation activities of the industrial complex of the Samara region, compares it with other regions of the Volga Federal district, and justifies the directions of its further development.

More offers of development «knowledge» capital in the infrastructure of support of innovation high-tech industrial complex in the region, contributes to the development of the knowledge economy, to improve the efficiency of use of infrastructure ensuring of innovative activity and human capital development.

Keywords: knowledge economy, industrial complex of the region, high-tech industrial enterprises, «knowledge» capital, infrastructure complex for providing

innovative activities, intellectual capital, innovative projects, efficiency, development, innovation.

Как экономическую категорию, «экономика знаний» была введена в научный оборот в 1962 году ученым Ф. Махлупом, который понимал под ней определенный сектор экономики, характеризующийся своими параметрами и результатами функционирования, в котором генерируются, формирубются накапливаются и применяются знания различных сфер экономической деятельности. В современных исследованиях данная экономическая категория используется для определения типа экономики, в которой знания выполняют существенную роль, а их организация, формирование и производство является основным источником накопления и роста[4].

В настоящее время инвестиции в экономику знаний повышаются быстрее, чем вложения в основные фонды и основной капитал промышленных предприятий. Помимо этого, более 90% от общего количества накопленных и произведенных человечеством знаний, получено за последние 30 лет, а, кроме этого, 90% ученых, исследователей, инженеров, инноваторов, подготовленных за весь срок существования цивилизации, являются нашими современниками[10]. Эти факты свидетельствуют об осуществлении ускоренного переход от экономики, основанной на использовании сырьевых ресурсов, к новой экономике, называемой экономикой знаний[8].

Для рассмотрения знаний в качестве «знаниевого» капитала требуется определить сущность его создания и использования. Знания интерпретируются в качестве частного продукта, получаемого и присваиваемого индивидом, а также в качестве общественного продукта, который принадлежит обществу[4].

Объем знаний измеряется по затратам на их производство и реализацию, а также по доходу, генерируемому знаниями. Затраты на создание новых знаний включают затраты на образование человека, поддержание требуемого уровня здоровья, воспитание, организацию научных исследований и разработок, необходимых как для общества, так и для отдельного индивида и другие

расходы[10]. По данному показателю - расходы на формирование новых знаний, РФ существенно отстает от развитых стран Европы и США.

Значительная часть знаний представляет общественное благо, причем даже не национальное, а международное. Измерение уровня ценности знаний, определяемое затратами на их производство и использование, показывает искаженную картину, в связи с тем, что затраты человека на образование, а государства на научные исследования, не отражают ценность полученных знаний[8]. Отсюда следует, что необходима оценки знаний в качестве категории «знаниевый капитал», которая отражающий спрос на знания и доход от них. Также, в данном случае, требуется различать индивидуальный знаниевый капитал (знаниевый капитал человека) и общественный знаниевый капитал, в связи с тем, экономика знаний характеризуется, с одной стороны (вход) - суммарными инвестициями на развитие сектора, где формируются, производятся и диффузируют знания (образование, наука, исследования, НИОКР и пр.), а с другой стороны (выход) – знания оцениваются добавленной стоимостью за счет их вклада в функционирование экономики и развитие человеческого капитала[10].

Для Самарского региона знаниевый капитал является перспективной основой для комплексного развития инфраструктуры обеспечения инновационной деятельности промышленного сектора по следующим причинам[2]:

- в области сформирован существенный научно-технический и экономический потенциал, составляющий основу научно-технического и технологического развития;

- в регионе создан значительный образовательный потенциал - Самарская область занимает 9-е место в рейтинге РФ по индексу образования;

- регион занимает выгодное территориально-географическое положение;

- в области имеется значительный объем потенциальных природных ресурсов и полезных ископаемых;

- в регионе сформированы крупнейшие промышленные и исследовательские технополисы – Жигулёвская долина, аэрокосмический кластер, АвтоВАЗ, ОЭЗ «Тольятиинская» и др.

В 2012 году Самарская область стала членом Ассоциации инновационных регионов России и в тоже время, в области стала создаваться осуществляться целевая региональная программа развития инновационной деятельности промышленного сектора совместно с созданием обеспечивающей инфраструктуры[6].

В регионе имеется существенный инфраструктурный обеспечивающий комплекс содействия инновационной деятельности, который состоит из организаций и предприятий, созданных для содействия разработкам инновационной продукции.

Основными элементами инновационного инфраструктурного обеспечивающего комплекса, являются:

- Областной центр инноваций, осуществляющий сопровождение инновационной деятельности промышленного сектора для регионального производства[2];

- Фонд инноваций области – это финансовый институт, осуществляющий инвестирование инновационной обеспечивающей инфраструктуры, на основе перспективных и социально-значимых инновационных проектов, с их предварительной экспертизой; оказывающий сопровождение патентования научных открытий и достижений, обеспечивающий выход инновационных наработок на мировой рынок, а также осуществляющий сертификацию инновационной продукции (услуг)[2];

- Венчурный фонд области, распределяющий средства областного и федерального бюджетов, а также частных инвестиций в инновационные проекты высокотехнологичных промышленных предприятий региона[2];

- Центр содействия развитию кластерных инновационных инициатив - участвует в реализации инновационных технологий, проектирования

обеспечивающей инфраструктуры инновационной деятельности промышленных предприятий, занимается повышением квалификации кадров[6];

- Технопарк «Жигулёвская долина» – это научно-технологическим комплекс, специализирующийся на развитии инновационных технологий, модернизации промышленных производств, реализующий проект «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года» [6];

- Ассоциация малых инновационных предприятий области – объединяет малые организации и предприятия, сформированные в рамках ФЗ-217 от 02.08.2017[6];

- ОЭЗ «Тольяттинская» – особая экономическая зона технико-внедренческого характера, представляющая инновационный комплекс области и обеспечивающая диффузию научно-технических направлений для НИОКР[2];

В регионе создан существенный задел для дальнейшего развития знаниевого капитала в виде мощной структуры, объединяющей науку, образование и высокотехнологичное производство, который содействует развитого инновационного потенциала области[6].

Согласно исследований, проведенных НИУ ВШЭ, основными факторами влияния на инновационное развитие являются: научно-технический потенциал региона, непосредственно показатели инновационной деятельности, образовательный потенциал, уровень накопленных знаний и, опыта и умений, качество осуществляемой инновационной политики, уровень жизни населения региона и социально-экономические условия для осуществления инновационной деятельности[2].

По индексу научно-технического потенциала регион занимает 11 место, находясь в группе регионов с высокими показателями производственного, финансового и кадрового потенциала, а также результативности научной деятельности. Базой научного потенциала является вузовская и академическая наука, научные центры и инновационные подразделения промышленных предприятий[2]:

- области находится Самарский центр РАН – основа фундаментальной науки, объединяющий 9 научно-исследовательских институтов[2,6];

- регионе успешно функционируют 55 вузов, осуществляя подготовку студентов для 19 отраслей и ВЭД экономики государства более чем по 400 направлениям подготовки[2,6].

В Самарской области имеется высокий уровень патентования научных достижений и изобретений. По данным федеральной службы статистики, в области, коэффициент изобретательской активности равен 2,98, что соответствует третьему месту по Приволжскому Федеральному округу[7]. В 2018 году в области зарегистрированы 33 патентных заявки, что позволило ему выйти на 1-е место среди субъектов ПФО[7].

В 2018 году удельный вес отгруженной инновационной продукции региона, по данным Минэкономразвития области, составил 22,6%, что выше уровня, среднего по РФ. Показателям инновационной активности области, начиная с 2017 года, существенно снизились, если регион в 2010 году занимал первое место среди субъектов ПФО, то в 2018 году данный показатель понизился до значения 5,9 и область занимает третье место с конца рейтинга[5].

Показатели, характеризующие инновационную активность предприятий промышленного комплекса Самарской области в рейтинге инновационной активности субъектов ПФО приведены в таблице 1 [7].

Таблица свидетельствует о том, что в 2018 году средний уровень инновационной активности промышленных предприятий по РФ составил 8,4%, а по Самарскому региону – 5,9%[7].

По показателям инновационной политики – регион характеризуется: сформированностью нормативно-правовой базы, наличием институциональных регулирующих органов и институтов развития, значительным уровнем бюджетных расходов на науку, инновационную инфраструктуру, технологические инновации, формируемые за счет знаниевого капитала[2]. По показателю качества инновационной политики область в 2018 занимает 32 места по РФ[2].

Таблица 1

Показатели инновационной активности предприятий промышленного комплекса субъектов ПФО , %[7]

Показатели	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Российская Федерация	9,9	9,5	10,4	10,3	10,1	9,9	9,3	8,4
ПФО	11,4	12,3	12,7	11,9	11,7	11,4	10,6	9,4
Республика Башкортостан	7,9	11,1	13,5	13,1	12,3	10,4	9,1	7,3
Саратовская область	7,9	7,6	8,0	6,3	7,1	5,1	5,2	3,6
Республика Мордовия	5,3	7,9	8,6	10,6	8,8	7,1	8,3	5,9
Ульяновская область	8,7	6,4	5,5	7,0	6,4	6,8	6,3	4,8
Республика Марий Эл	8,8	9,4	12,4	13,1	16,9	18,3	16,6	13,4
Самарская область	17,3	12,1	9,8	6,3	5,4	5,8	5,0	5,9
Удмуртская Республика	12,8	14,9	18,1	19,1	21,0	20,5	20,5	21,3
Оренбургская область	8,2	9,2	11,0	11,4	15,6	17,1	14,7	20,1
Республика Татарстан	12,4	11,6	15,1	13,0	10,3	10,5	10,2	7,6
Пензенская область	13,3	14,4	15,2	12,7	12,5	12,4	10,8	7,1
Чувашская Республика	8,8	15,7	15,2	20,9	18,8	23,7	24,0	24,5
Нижегородская область	14,8	17,7	17,7	14,7	15,4	14,3	13,5	12,8
Пермский край	5,8	7,4	8,5	8,7	9,1	9,4	9,8	9,6
Кировская область	26,1	21,3	13,6	14,1	11,4	11,1	10,5	7,9

Расходы региона на НИОКР в 2018 году составили 14 596,4 млн руб. (2-е место по ПФО), а расходы на технологические инновации составили 59 554 332,9 млн руб. (3-е место по ПФО) [7].

Число организаций, осуществляющих научные исследования, начиная с 2007 года, приблизилось к 60-ти. Также наблюдается и положительная динамика инвестиций в НИОКР[7]: 2007 г. - 12,1 млрд. р.; 2010 г. - 16,2 млрд. р.; 2014 г. - 22,8 млрд. р.; 2018 г. -28,2 млрд. руб.

Начиная с 2010 года и по настоящее время, в регионе наблюдается значительный рост затрат предприятий и организаций на финансирование инновационных технологий [7]: 9,8 млрд. р. в 2010-м году; 74,3 млрд. р. в 2012-м году; 57,8 млрд. р. в 2014 году; 61,3 млрд. р. в 2018 году.

По числу наукоемких и передовых технологий в промышленности, Самарский регион находится на 4-м месте среди субъектов ПФО (таблица 2).

Количество инновационных технологий в Самарской области в 2018 году составило значение 33, восстановив потерянные позиции в 2017 году.

Таблица 2

Разработанные наукоемкие технологии в промышленном секторе по субъектам ПФО, единиц [7]

Показатели	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Российская Федерация	637	864	1138	1323	1429	1409	1398	1534
ПФО	145	142	174	256	249	284	238	279
Республика Башкортостан	6	4	8	6	5	7	8	10
Республика Мордовия	11	8	7	6	5	5	10	7
Республика Марий Эл	-	-	-	-	-	-	1	3
Удмуртская Республика	3	3	5	16	21	19	22	18
Республика Татарстан	6	17	16	46	24	37	58	64
Чувашская Республика	-	8	4	6	3	5	2	5
Кировская область	3	-	-	-	-	-	-	-
Пермский край	8	15	25	18	14	20	24	33
Нижегородская область	55	37	47	67	64	76	64	61
Пензенская область	9	4	4	24	36	34	11	2
Оренбургская область	-	5	-	2	2	1	-	1
Самарская область	33	19	26	19	21	33	25	33
Ульяновская область	2	5	16	25	32	27	1	30
Саратовская область	9	17	16	21	22	20	12	12

Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объёме отгруженной продукции за 2011-2018 года варьировал в границах: 20,2 - 22,6%[7].

Численность персонала, занятого НИОКР, начиная с 2007 года, падает: 2007 г. – 23,2 тыс. человек; в 2010 г. – 20,4 тыс. человек; в 2014 г. – 12,6 тыс. человек; 2018 г. -12,1 тыс. человек)5]

Исходя из выше представленных данных, можно отметить, что развитие знаниевого капитала, в разрезе осуществления инновационной деятельности области имеет положительный тренд и его динамика остается прежней [3].

Авторами сформулирован вывод, что в области назрела необходимость формирования стратегической концепции инфраструктурного обеспечения инновационного развития промышленного комплекса Самарского региона, как части национальной промышленной политики России. Авторами предложены направления формирования данной стратегии (рис. 1).

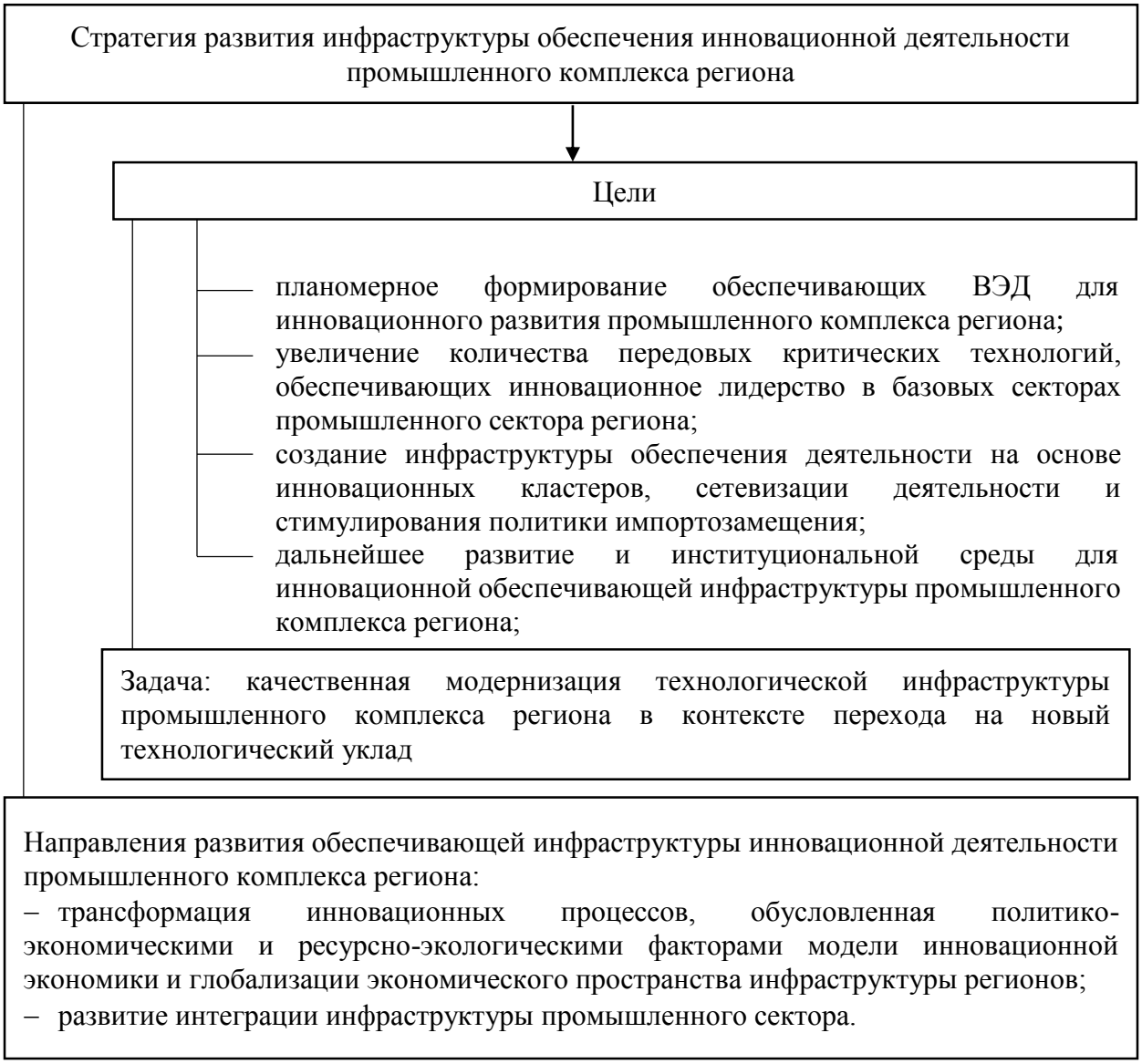

Рис. 1 – Предлагаемые направления концепции инфраструктурного обеспечения инновационного развития промышленного комплекса Самарской области

Для интенсивного развития инновационных проектов, создания современной инновационной инфраструктуры сформирована и успешно прошла апробацию региональная целевая программа «Развитие инновационной деятельности в Самарской области на 2015 - 2030 годы». В области создано «Агентство инновационного развития Самарского региона» «Региональный центр инноваций и трансферта технологий» для решения перспективных инновационных задач обеспечения деятельности высокотехнологичного промышленного сектора [1,2,3,9,].

В качестве выводов отметим, что представленный в исследовании анализ показывает: в XXI веке степень экономической и технологической независимости регионального развития определяется уровнем научно-технологического потенциал регионов, их способностью генерировать и формировать новые научные знания и диффзировать их в знаниевый капитал на практике[9]. Развитие инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности промышленного комплекса Самарского региона, в полной мере, определяется научными открытиями и достижениями в сфере знаниевого каптала, хотя состояние отечественной науки пока еще остается довольно критичным[10].

Библиографический список

1. Инновационная инфраструктура / Правительство Самарской области - URL: http://economy.samregion.ru/activity/innovacii/inovinfr/

2. Инновационная сфера и ее элементы - URL: http ://www.bibliofond. ru/view. aspx?id=657744

3. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США. - М.: Прогресс, 1966. - 462 с. («The Production and Distribution of Knowledge in the United States». 1962).

4. Курносова Е.А. Сущность и содержание оценки инновационного потенциала как фактора обеспечения инновационной деятельности промышленных предприятий/ Курносова Е.А.//Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 7 (108). – С. 777-783.

5. Официальный сайт службы статистики // http://www.gks.ru/

6. Официальный сайт Самарской области: https://www.samregion.ru/sam_region/

7. Россия в цифрах. 2019: Крат.стат.сб./Росстат- М., Р76 – 2019 – 549 с. ISBN 978-5-89476-465-8

8. Тюкавкин Н.М. Инновационная экосистема развития инновационной инфраструктуры промышленного сектора/ Тюкавкин Н.М., Курносова Е.А.// Финансовая экономика. – 2019. – № 11. – С. 401-404.

9. Шумихин М.А. Суть и особенности экономики знаний // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: https://scienceforum.ru/2017/article/2017039555 (дата обращения: 14.01.2020).

10.Шепелев, Г.В. Проблемы развития инновационной инфраструктуры - URL: http://regions.extech.ru/left menu/shepelev.php

Reference

1. Innovative infrastructure / government of the Samara region-URL: http://economy.samregion.ru/activity/innovacii/inovinfr/

2. Innovative sphere and its elements-URL: http: / / www.bibliofond. ru / view. aspx?id=657744

3. Machlup F. the Production and distribution of knowledge in the United States. - Moscow: Progress, 1966. - 462 p. («The Production and Distribution of Knowledge in the United States». 1962).

4. Kurnosova E.A. the Essence and content of the assessment of innovative potential as a factor in ensuring innovative activity of industrial enterprises/ Kurnosova E.A. / / Economics and entrepreneurship. – 2019. – № 7 (108). – Pp. 777-783.

5. Official website of the statistics service // http://www.gks.ru/

6. Official website of the Samara region: https://www.samregion.ru/sam_region/

7. Russia in numbers. 2019: Krat.stat.sat. / Rosstat-M., P76-2019-549 p. ISBN 978-5-89476-465-8

8. Tyukavkin N.M. Innovative ecosystem of development of innovative infrastructure of the industrial sector/ Tyukavkin N.M., Kurnosova E.A.// Financial economics. – 2019. – № 11. – Pp. 401-404.

9. Shumikhin M.A. the Essence and features of the knowledge economy // Proceedings of the IX International student scientific conference «Student scientific forum» URL: <a href="https://scienceforum.ru/2017/article/ 2017039555 >https://scienceforum.ru/2017/article/2017039555< / a> (accessed 14.01.2020).

10. Shepelev, G.V. Problems of innovative infrastructure development-URL: http://regions.extech.ru/left menu/shepelev.php