

Г.А. Карпова, А.В. Кучумов, П.Ю. Еремичева
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ
ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ ШВЕЙЦАРИИ

Галина Алексеевна Карпова – зав. кафедрой экономики и управления в сфере услуг, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, доктор экономических наук, профессор, г. Санкт-Петербург.

✉ karpovaga@rambler.ru

Артур Викторович Кучумов – доцент кафедры экономики и управления в сфере услуг, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, кандидат экономических наук, г. Санкт-Петербург.

✉ arturspb1@yandex.ru

Полина Юрьевна Еремичева – методист, ресурсный научно-образовательный и проектно-исследовательский центр инновационного развития сферы туризма, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург. ✉ eremicheva2000@outlook.com

Аннотация. В статье отражается важность инноваций и инновационной экономики в современном мире, исследованы параметры оценки Швейцарии и ее положение на мировой арене в качестве инновационного лидера, изучены основные достижения государства в этой области. Статья раскрывает специфику изменений в экономике страны с учетом внедрения инноваций, возможности в инновационной, инвестиционной сфере и инициатив государственного сектора. Методы исследования включают контент-анализ, анализ статистических данных, сравнение и систематизацию. Авторы подробно рассмотрели особенности регионального развития инновационного сектора в экономике Швейцарии. В результате исследования были сформулированы основные отличительные черты инновационной экономики страны.

Ключевые слова: инновации; инновационная экономика; цифровизация; региональная экономика; инновационная деятельность; инвестиции; инновационное развитие.

Г.А. Карпова, А.В. Кучумов, П.Ю. Еремичева
REGIONAL FEATURES OF INNOVATION ECONOMY
DEVELOPMENT IN SWITZERLAND

Galina Karpova – Head of the Department of Economics and Management in Service Sector, St. Petersburg State University of Economics, Doctor of Economics, Professor, St. Petersburg. ✉ karpovaga@rambler.ru

Artur Kuchumov – senior lecturer, the Department of Economics and Management in Service Sector, St. Petersburg State University of Economics, PhD in Economics, St. Petersburg. ✉ arturspb1@yandex.ru

Polina Eremicheva – resource specialist, Resource Science, Education and Research Centre for Innovation Development of Tourism, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg.

✉ eremicheva2000@outlook.com

Annotation. The research stresses the importance of innovations and innovation economy in the modern world. We look at the parameters of assessing Switzerland and its position as an innovation leader in the world and examine the main achievements of the country in question in this area. The work reveals the specific features of changes in the country's economy taking into account the innovations, innovation and investment opportunities and public sector initiatives. The research relies on content analysis, statistical data analysis, comparison and systematization. We carry out a detailed study of the features of the regional development of the innovation sector in Swiss economy. Based on the research we make a list of the key distinctive features of the country's innovation economy.

Keywords: *innovation; innovation economy; digitalization; regional economy; innovation activity; investment; innovation development.*

Инновации, независимо от их специфики, всегда являлись драйвером прогресса, что в особенности проявляется в эпоху изменений, когда приоритеты государства и частных организаций в контексте развития меняются и прослеживается структурная трансформация экономики в целом. По этой причине современные исследователи акцентируют внимание на критериях инновационности продуктов и процессов, рассматривают проблему эффективности инноваций в более частном ключе. Под инновацией следует понимать результат научно-технической деятельности, который воплощается в форме готового усовершенствованного продукта, методики, организационно-технического решения, проявляющегося в коммерческой или иной деятельности, способствующей продвижению технологий, услуг, товаров и всевозможных методологических разработок на рынок [4].

Инновации в современном понимании регулируются инновационным экономическим сектором, который характеризуется зачастую примерами государств, в границах которых преобладающее число предприятий осуществляют инновационную деятельность в том или ином виде. Бесспорно, основное отличие сектора в том, что он предполагает избыточное количество инновационной продукции, что в значительной степени опережает спрос [2; 5]. Спрос формирует жесточенную конкурентную среду, создает большое количество входных барьеров и обновленные критерии оценки приемлемости организации, несмотря на то, что у потребителя изначально есть широкий выбор результатов инновационной деятельности заинтересованных предприятий. Данная черта повышает интерес к государствам, преуспевающим в развитии инновационного экономического сектора. Среди таких государств

Швейцария, которая на протяжении тридцати лет сохраняет первые позиции в общемировом рейтинге согласно индексу инноваций по данным Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС). На 2023 год Швейцария демонстрирует характерные сравнительно положительные особенности экономики с точки зрения креативности, знаний и технологий, а также в вопросе развития институтов инноваций и инфраструктуры¹. Данную информацию необходимо подтвердить статистикой, представленной на рис. 1.

Диаграмма отражает информацию по результатам анализа индекса инноваций, доходности инновационного сектора и регионального рейтинга в 20 странах из 130 оцениваемых с использованием 80 показателей, среди которых:

- индекс потенциальных научных кадров;
- индекс, отражающий долю населения с навыками в цифровой среде выше среднего;
- индекс предприятий, предоставляющих услуги по обучению в области ИКТ;
- индекс новаторов бизнес-процессов;
- индекс заявок на патенты по процедуре PCT;
- индекс расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) в деловом секторе;
- индекс затрат на венчурный капитал;
- индекс экспорта наукоемких услуг;
- индекс государственной поддержки предприятий, проводящих научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) и т.п.

Исследуя вопросы поддержки инноваций, необходимо упомянуть степень участия государственного сектора. Прежде всего государственный сектор поддерживает фундаментальные и прикладные исследования, а также программы, которые

¹ Switzerland remains leader in innovation // SME: Portal for small and medium-sized enterprises. URL: <https://www.kmu.admin.ch/kmu/en/home/New/news/2023/switzerland-remains-leader-in-innovation.html#:~:text=Switzerland%20remains%20leader%20in%20i>

nnovation%20%2818.10.2023%29%20The%20Swiss, World%20Intellectual%20Property%20Organization%20%28WIPO%29%202023%20Innovation%20Index (дата обращения: 24.06.2024).

образуют взаимосвязь между образованием, промышленной и производственной областями. Кроме того, особое внимание уделяется доле предприятий, которые поощряют научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, обеспечивают участие Швейцарии в международных программах и проектах в области технологий и инноваций [1; 6]. Некоторые из-

менения в стране произошли в постэпидемиологический период, что подчеркивает высокую степень регенеративности экономики и является фактором, повышающим конкурентоспособность страны. Соответствующие сведения удалось подтвердить статистическими данными, предложенными в диаграмме далее (рис. 2).

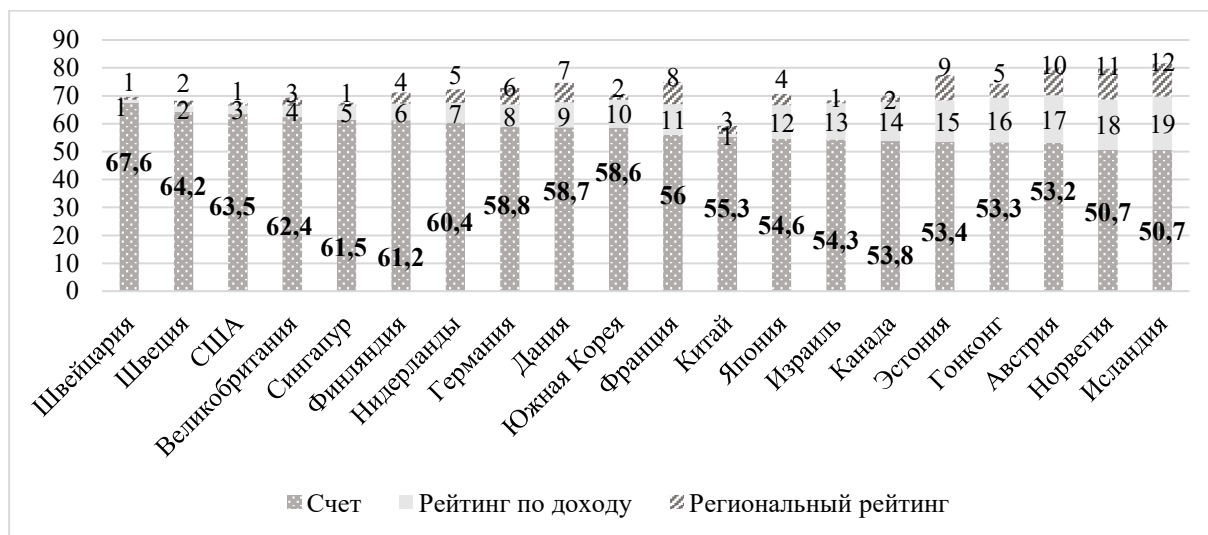


Рис. 1. Общемировой индекс инноваций (2023 г.)

Источник: Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty / Editors S. Dutto, B. Lanvin, L.R. Leon, S. Wunsch-Vincent; WIPO. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf> (дата обращения: 24.06.2024).

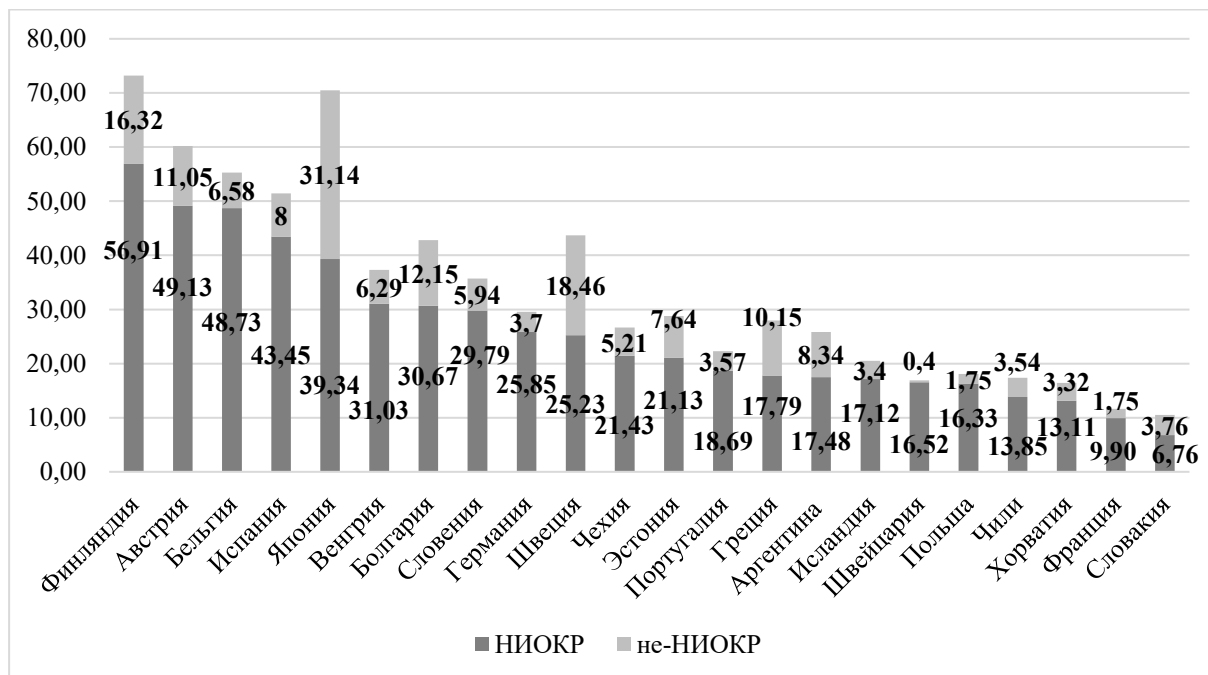


Рис. 2. Организации, получающие гос. финансирование на инновации (включая НИОКР и исключая контракты на поставку услуг и товаров) (%), 2018–2020 гг.)

Источник: Business innovation statistics and indicators // Organization for economic cooperation and development (OECD). URL: <https://www.oecd.org/sti/inno/inno-stats.htm> (дата обращения 24.06.2024).

Анализируя диаграмму, стоит подчеркнуть, что на период 2018–2020 годов государство занимало невысокое положение относительно других стран, например, Финляндии, Австрии и Бельгии, что может характеризоваться влиянием мирового экономического кризиса, т.к. швейцарская экономика является одной из самых интегрированных в силу высоких экспортных показателей. Кроме того, тяжелая эпидемиологическая обстановка повлияла на перераспределение ресурсов и изменение приоритетности направлений финансирования. На данный период времени правительство не главенствует над вопросом распределения инвестиций, а наоборот, участвует в поиске людей со средствами и инновационными идеями, поддерживает тех, кто может быть полезен. В дополнение к этому, инновационное доминирование Швейцарии в современном ее положении во многом подкрепляется значительными инвестициями в исследовательскую деятельность, что подтверждается увеличением корпоративных инвестиций в разработки и научную деятельность на 14% в годовом исчислении, достигших 33 млрд евро на конец 2022 г.²

Однако поддержка государства играет недостаточно значимую роль на сегодняшний день, т.к. во многом причиной инновационного роста страны стали положительные факторы внешней среды, среди которых осведомленность местных предпринимателей о тенденциях и трендах в границах интересующих рынков сбыта, развитие международных сетей, географическое положение в Центральной Европе, что содействует развитию благоприятного партнерского климата и упрощает решение задач по привлечению инвестиций. Более того, в актуальных докладах об экономическом состоянии государства выделяется ряд отраслей, которые не получают должного внимания и требуют поддержки для дальнейшего роста. Среди вопросов, в рамках

которых наблюдаются нереализованные возможности, стоит рассматривать:

- поддержка исследований и разработок в бизнес-секторе;
- поддержка технологий, связанных с охраной окружающей среды;
- поддержка экспорта товаров средней и высокой категории в технологической области;
- субсидирование промышленности по части укрепления инновационного потенциала;
- поддержка в налаживании сотрудничества между инновационными малыми и средними предприятиями³ [7].

Важно осознавать, что современные точки роста, определяющие конкурентоспособность территорий, выражаются в нескольких аспектах, среди которых политика и специфика режима, которая должна преимущественно затрагивать интересы и потребности в условиях приоритетных областей развития страны. Данный показатель во многом пересекается с уровнем инновационной активности, т.к. степень участия государственного сектора определяется его ролью регулятора, в особенности, если это касается повышения конкурентоспособности территорий за счет государственной поддержки и разумного распределения ресурсов [3].

В целом инвестиционная эффективность Швейцарии формируется из ряда показателей, которые в большей степени отражают результат глобального индекса инноваций. Данные показатели и распределение значений предложены на рис. 3.

Исследуя диаграмму, важно подчеркнуть, что в контексте отраженных укрупненных показателей существуют подборки метрик, среди которых можно выявить наиболее выделяющиеся. Такие метрики могут позволить определить новые перспективы инновационного развития государства, что отражено на рис. 4.

² Switzerland as Innovation leader the reasons behind this dominance // Focus: Private Ranking. 2023. URL: https://25733253.fs1.hubspotusercontent-eu1.net/hubfs/25733253/Focus_2023-10-11_Switzerland-Innovation.pdf (дата обращения: 24.06.2024).

³ Switzerland continues to lead the European Innovation Scoreboard: business environment. 2023 // GGB Invest Western Switzerland. URL: <https://ggb.swiss/en/switzerland-continues-to-lead-the-european-innovation-scoreboard/> (дата обращения: 24.06.2024).



Рис. 3. Инновационная эффективность Швейцарии по данным европейского рейтинга (2023 г.)

Источник: European Innovation Scoreboard 2023. Country profile Switzerland / The report was prepared by Hugo Hollanders, Nordine Es-Sadki and Aishe Khalilova // European Commission. URL: https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2023/ec_rtd_eis-country-profile-ch.pdf (дата обращения: 24.06.2024).



Рис. 4. Распределение значений в метриках индекса инноваций Швейцарии (% , 2023 г.)

Источник: Switzerland continues to lead the European Innovation Scoreboard: business environment. 2023 // GGB Invest Western Switzerland. URL: <https://ggba.swiss/en/switzerland-continues-to-lead-the-european-innovation-scoreboard/> (дата обращения: 24.06.2024).

На представленной диаграмме можно наблюдать, что в Швейцарии активно развивается научная деятельность и сотрудничество, управление ресурсами и инновациями в сфере образования. Как ранее было отмечено, Швейцария сталкивается с большим количеством глобальных вызовов, что неудивительно, учитывая тесное

сотрудничество со странами ЕС. Однако еще с 2012–2013 годов страна занимала лидирующие позиции в инновационном развитии образовательного и научного секторов, что подкрепляется прозрачностью деятельности государственных учреждений и верховенством права⁴.

⁴ How a small, landlocked country can serve as a global model for innovation // World Economic Forum (WEForum). 2023. URL: <https://www.weforum.org/>

[agenda/2023/01/how-a-small-landlocked-country-can-serve-as-a-global-model-for-innovation/](https://www.weforum.org/agenda/2023/01/how-a-small-landlocked-country-can-serve-as-a-global-model-for-innovation/) (дата обращения: 24.06.2024).

С точки зрения глобальных цифровых трендов, Швейцария также преуспела в использовании и адаптации искусственного интеллекта, что во многом, как и в других аспектах, может быть обусловлено возможностями технологий в упрощении ряда процессов и повышении устойчивости. Помимо привлечения искусственного интеллекта в решении задач по автоматизации и контролю качества производства, в стране наблюдается опыт использования технологий ИИ в сфере здравоохранения в качестве интегрированной системы диагностики и персонализированного лечения, а также в банковской сфере для оптимизации транзакций, моделей оценки рисков и совершенствования механизмов обнаружения мошеннических действий⁵. Несмотря на успехи в привлечении искусственного интеллекта как инновационного инструмента решения ряда задач и эффективного механизма, поддерживающего регулятивные процессы в границах риск-менеджмента, существует широкий перечень потребностей страны в развитии инноваций в сфере проектирования. Необходимо сфокусироваться на устойчивости и энергоэффективности, внедрении передовых технологий в строительстве, что будет отвечать одновременно социальным и экологическим потребностям территории⁶.

Таким образом, в результате исследования удалось выделить список преимуществ современного этапа развития инновационной экономики Швейцарии, которые заключаются в том, что:

1. Положение страны заметно увеличивает возможности привлечения сторонних инвестиций в инновационную сферу;

ЛИТЕРАТУРА

1. Белов Н.И. Особенности промышленной политики Швейцарии, поддержка инноваций // Российский внешнеэкономический вестник. 2014. № 7. С. 105–119. URL: <https://journal.vavt.ru/rfej/article/view/826> (дата обращения: 24.06.2024).

2. Прослеживается поддержка государственным сектором научно-исследовательской и образовательной сфер, создание базовых условий для формирования качественного инвестиционного климата, который существенно повлиял на инновационный прогресс в стране;

3. Высокие адаптивные и регенеративные способности экономики Швейцарии внесли вклад в развитие инноваций, значительно изменив позиции государства относительно конкурентов;

4. Четко отображаются результаты эффективности внедрения и использования искусственного интеллекта;

5. При условии современного уровня развития инновационной экономики государства и инвестиционного сектора можно определять круг потребностей, что, с одной стороны, является вызовом для страны, а с другой стороны, полем для формирования новых инвестиционных целей и путей реализации.

В заключении следует заметить, что, несмотря на трудности и пробелы в вопросах поддержания качества жизни в границах государства и его репрезентации на мировой арене, экономическую зависимость и недостаточную поддержку инновационного сектора со стороны государства, Швейцария смогла сохранить и преумножить свой инновационный потенциал в течении последних лет. Описанные в статье закономерности и тенденции развития страны, трансформации экономики позволяют более точно определять универсальные опорные точки в укреплении инновационных возможностей в масштабах государства.

⁵ Swiss Power in Action: Leading and Propelling Innovation Beyond Borders // Swiss Cognitive: AI Ventures, Advisory & Research. URL: <https://swiss.cognitive.ch/2023/06/02/swiss-power-in-action-leading-and-propelling-innovation-beyond-borders/> (дата обращения: 24.06.2024).

⁶ Impact of demographic growth on housing in Switzerland // Oaks Lane. URL: <https://oakslane.ch/en/swiss-real-estate-news/impact-of-demographic-growth-on-housing-in-switzerland-array-2023-09-25> (дата обращения: 24.06.2024).

2. *Бровка Г.М.* Инновационная экономика и национальная безопасность: анализ формулировок и теоретическое обеспечение Кишинев. 2016. 315 с.
3. *Еремичева П.Ю.* Современная интерпретация точек роста при определении конкурентоспособности территорий // Актуальные проблемы и перспективы развития инновационной экономики, управления и права: сб. научных статей по итогам Всероссийской научно-практической студенческой конференции. М.: ООО «Русайнс», 2024. С. 217–223. URL: <https://book.ru/book/955268> (дата обращения 24.06.2024).
4. Инновации // Межгосударственный статистический Комитет сотрудничества независимых государств. URL: <https://new.cisstat.org/econ-innovations> (дата обращения 24.06.2024).
5. *Курегян С.В., Елкина О.С., Елкин С.Е.* Инновационная экономика и экономика инноваций // Экономическая наука сегодня. Минск: БНТУ, 2018. Вып. 8. С. 100–107. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-ekonomika-i-ekonomika-innovatsiy/viewer> (дата обращения: 24.06.2024).
6. *Трофимова О.Е.* Особенности инновационного развития Швейцарии // Научно-аналитический вестник ИЕ РАН. 2023. № 4. С. 99–112. URL: <http://vestnikieran.instituteofeurope.ru/images/4-2023/Trofimova42023.pdf> (дата обращения 24.06.2024).
7. *Gersbach H., Worter M.* Maintaining the «Swiss way» of promoting innovation // ETH Zurich. URL: <https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2024/02/maintaining-the-swiss-way-of-promoting-innovation.html#:~:text=In%20Switzerland%2C%20the%20public%20sector%20supports%20the%20country's,direct%20subsidies%20aimed%20at%20strengthening%20its%20innovative%20capacity> (дата обращения: 24.06.2024).