

лояльности клиентов и более активного участия банковского сектора в социальных преобразованиях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ветрова, Т. Н. Критерии оценки и направления повышения эффективности банковской деятельности : дис. на... канд. экон. наук / Т. Н. Ветрова. – Москва, 2019. – 167 с.
2. Оказание населению специальных транспортных услуг (включая услугу «социальное такси») [Электронный ресурс]: Офис по правам людей с инвалидностью. – Режим доступа: <http://www.disright.org/ru/info/okazanie-naseleniyu-specialnyh-transportnyh-uslug-vklyuchaya-uslugu-socialnoe-taksi>. – Дата доступа: 20.06.2020.
3. Социальное такси: по какому пути пойдет развитие в Минске и регионах этой востребованной услуги [Электронный ресурс]: Газета «СБ. Беларусь сегодня». – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/mashina-ko-vremeni3453.html>. – Дата доступа: 27.06.2020.

УДК 330.341

ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

**Ивановская И.В., зав. каф.
Белорусско-Российский университет
г. Могилев, Республика Беларусь**

Ключевые слова: инновации, цифровизация, *Global Innovation Index*.

Реферат. В условиях цифровой трансформации общества инновации являются основополагающим источником долгосрочного глобального экономического роста и повышения уровня жизни населения. Для достижения максимальной отдачи от инноваций как для отдельной страны, так и в мировом масштабе необходимо соблюдение двух ключевых условий: во-первых, страны должны проводить национальную инновационную политику для максимизации результатов от собственных инноваций; во-вторых, глобальная экономическая и торговая система должна обеспечивать поддержку инновационных отраслей за счет предоставления доступа к крупным

международным рынкам, противодействия антиконкурентному поведению и обеспечения надежной защиты интеллектуальной собственности. В этой статье представлены результаты исследования сильных и слабых сторон национальных инновационных политик стран – лидеров в инновациях, а также предложены рекомендации по повышению эффективности инновационной деятельности белорусской экономики за счет применения лучших зарубежных практик.

По данным различных мировых инновационных индексов 2020 г. в списки самых инновационно успешных стран вошли Германия, Южная Корея, Швейцария, Швеция, США, Сингапур, Дания, Финляндия (табл. 1).

Таблица 1 – Топ-10 стран – лидеров в области инноваций по данным Global Innovation Index 2020, Bloomberg Index 2020, WEF Competitiveness Report 2019

Страна	Global Innovation Index 2020 (охват – 131 страна)	Bloomberg Index 2020 (охват – 60 стран)	WEF Competitiveness Report 2019 (Innovation Capability) (охват – 141 страна)
Германия	9	1	1
Южная Корея	10	2	6
Сингапур	8	3	[13]
Швейцария	1	4	3
Швеция	2	5	5
США	3	9	2
Финляндия	7	7	[12]
Дания	6	8	[11]
Нидерланды	5	[13]	10
Франция	[12]	10	9
Китай	[14]	[15]	4

Примечание. Разработано автором на основе данных работ [1–3].

По данным Еврокомиссии (European Innovation Scoreboard 2020) лидером в инновационной деятельности сегодня является Южная Корея. В мировом масштабе она опережает Канаду, Японию, США, Китай, Европейский союз, но отстает от Швейцарии, Швеции, Финляндии, Дании, Нидерландов [4].

Определено, что результативность инновационной деятельности государства во многом определяется реализуемой им собственной инновационной политикой. Результаты исследования сильных и слабых сторон инновационной политики мировых лидеров представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сильные и слабые стороны инновационной политики стран – лидеров в инновациях

Сильные стороны	Слабые стороны
<i>Южная Корея</i>	
<ul style="list-style-type: none"> – твердая политическая приверженность росту, основанному на инновациях; – самый высокий в мире показатель приема в высшие учебные заведения; – обязательное обучение программному обеспечению на всех уровнях образования; – рост количества университетов, специализирующихся на науке и технологиях; – самый высокий уровень расходов на НИОКР в мире – 4,4 % ВВП в 2019 г. – различные инвестиционные и налоговые льготы компаниям, ведущим дорогостоящие и рискованные исследования и разработки; – использование «нормативных песочниц» – нормативно изолированной программной среды, в которой ни один процесс обсуждения или утверждения не длится более трех месяцев; – охватывает все отрасли, включая ИКТ, промышленную конвергенцию и региональные инновации 	<ul style="list-style-type: none"> – государственное вмешательство и жесткое регулирование (компании указывают на нормативные ограничения как на самое большое препятствие на пути к глобальной конкурентоспособности в инновациях); – отсутствие кадрового резерва в высокотехнологичных отраслях (по данным Статистического управления Кореи в сочетании с демографическими изменениями к 2030 году ожидается дефицит в 32 000 специалистов в таких новых отраслях, как Big data, искусственный интеллект и облачные технологии); – наблюдается снижение приема на программы магистратуры и докторантуры в университетах, специализирующихся на науке и технологиях по причине отсутствия гарантий трудоустройства после окончания обучения; – низкий уровень сотрудничества между промышленностью, академическими кругами и исследовательскими институтами, что затрудняет коммерциализацию результатов НИОКР; – слабая политика в области защиты прав интеллектуальной собственности
<i>Германия</i>	
<ul style="list-style-type: none"> – высокий уровень расходов на исследования, разработки и патентную деятельность – 3,1 % ВВП в 2019 г.; – высокое качество профессионального образования; – тесное сотрудничество и промышленное партнерство между крупными предприятиями, МСП (Mittelstand), исследовательскими институтами, учреждениями образования 	<ul style="list-style-type: none"> – отсутствие инвестиционных и налоговых льгот компаниям, ведущим дорогостоящие и рискованные исследования и разработки; – низкий уровень патентной активности в дигитизации; – нехватка специалистов в области STEM; – отсутствие инновационных стартапов, несмотря на наличие материальной базы и финансовых возможностей
<i>Швеция</i>	
<ul style="list-style-type: none"> – высокий уровень расходов на НИОКР – 3,3 % ВВП в 2019 г.; – согласованная национальная инновационная стратегия, которая обеспечивает высокий уровень государственных и частных инвестиций в НИОКР, человеческий капитал, на создание инфраструктуры для инноваций, инновационных предприятий и инновационных регионов; 	<ul style="list-style-type: none"> – нехватка специалистов в области STEM; – несовершенство налогового законодательства, которое увеличивает налоговое бремя для МСП и не стимулирует предпринимательскую инициативу и инновационную активность; – сложности в обеспечении передачи технологий из академических кругов и исследовательских институтов в частный сектор для коммерциализации; – венчурный капитал в «долине смерти»

Окончание таблицы 2

Сильные стороны	Слабые стороны
<p>– реализация стратегии Smart Industries Strategy («Индустрия 4.0», цифровизация, стимулирование разработки и использования цифровых технологий, обладающих наибольшим потенциалом для трансформации промышленности; адаптация производственной инфраструктуры к цифровой эпохе)</p>	
<i>США</i>	
<p>– запуск «Manufacturing USA» – ГЧП, объединяющее представителей промышленности, научных кругов и органов власти для соинвестирования в развитие производственных инноваций и ускорения их коммерциализации; – эффективные меры по содействию трансфера технологий и коммерциализации НИОКР, финансируемых из федерального бюджета; – надежная защита интеллектуальной собственности – США являются мировыми лидерами в обеспечении защиты интеллектуальной собственности</p>	<p>– снижение федеральных инвестиций в НИОКР – 2,8 % ВВП в 2019 г.; – ослабление стимулов для частных инвестиций в НИОКР – снижение привлекательности налоговых льгот на НИОКР; – отсутствие институциональной основы для инновационной политики (отсутствие государственных организаций, специально уполномоченных продвигать инновации, Национального инновационного фонда и др.)</p>
<i>Китай</i>	
<p>– высокий уровень расходов на НИОКР – 2,2 % ВВП в 2019 г.; – реформа системы образования, способствующая появлению квалифицированной рабочей силы; – комплексная инновационная структура (государство направляет ресурсы в передовые отрасли и координирует действия на всех уровнях государственного управления, что позволяет расставлять приоритеты и инвестировать ресурсы в перспективные с точки зрения инноваций отрасли)</p>	<p>– низкое качество научных публикаций, самоцитирование; – более низкие показатели эффективности НИОКР государственных предприятий по сравнению с частными; – ослабление стимулов к инновациям и снижение конкурентоспособности на внешних рынках за счет ограничения доступа на внутренний рынок для иностранных компаний в ключевых отраслях; – слабая политика в области защиты прав интеллектуальной собственности</p>

Примечание. Разработано автором на основе работ [3–5].

Таким образом, в результате проведенного исследования сильных и слабых сторон инновационной политики стран – лидеров в инновациях можно сделать следующие выводы:

1. Установлено, что проблемы, с которыми сталкиваются страны – лидеры в инновациях, в том числе несовершенство налогового законодательства в части

инвестиционных и налоговых льгот компаниям, ведущим дорогостоящие и рискованные исследования и разработки; непроработанная политика в области защиты прав интеллектуальной собственности; протекционизм; сложности в обеспечении трансфера технологий из академических кругов и исследовательских институтов в промышленность для коммерциализации, нехватка специалистов с цифровыми компетенциями; низкая стартап активность и другое характерны и для инновационной политики Беларуси.

2. Разработаны направления повышения эффективности инновационной политики и стимулирования инновационного роста в Республике Беларусь на основе зарубежного опыта, в том числе:

- создание инновационной экосистемы, позволяющей обеспечить тесное сотрудничество между крупными предприятиями, МСП, исследовательскими институтами, высшими учебными заведениями, ускорить процедуры трансфера и коммерциализации инноваций, а также решить проблему нехватки специалистов в области STEM;

- совершенствование законодательства в части налоговых льгот компаниям, ведущим дорогостоящие и рискованные исследования и разработки, защиты интеллектуальной собственности, авторского права, подходящих для цифровой эры;

- использование «нормативных песочниц» – нормативно изолированной программной среды, в которой ни один процесс обсуждения или утверждения не затягивается во времени;

- создание «цифрового правительства» – платформы, где правительство является посредником, связующим звеном между различными участниками, позволяющим им беспрепятственно выполнять свои задачи;

- развитие финансовой инфраструктуры для инноваций, создание стимулов для частных инвестиций в НИОКР;

- расширение международного участия и присутствия в НИОКР и коммерциализации посредством сотрудничества с иностранными партнерами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Bloomberg Innovation Index 2020 [Electronic resource] : Bloomberg. – Mode of access: <https://www.bloomberg.com/news/terminal/Q49MPSDWLU69>. – Date of access: 20.09.2020.

2. The Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation? [Electronic resource] : Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization. – Mode of access: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf. – Date of access: 20.09.2020.

3. The Global Competitiveness Report 2019 [Electronic resource] : World Economic Forum. – Mode of access: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf. – Date of access: 20.09.2020.

4. European innovation scoreboard 2020 - main report [Electronic resource] : European

Commission. – Mode of access: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42981>. – Date of access: 20.09.2020.

5. National innovation policies: What Countries Do Best and How They Can Improve [Electronic resource] : Global Trade and Innovation Policy Alliance. – Mode of access: <https://www.gtipa.org/innovation-policy>. – Date of access: 20.09.2020.

УДК 331.1+ 004.89

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОЦЕСС АВТОМАТИЗАЦИИ ПОДБОРА КАДРОВ

**Калиновская И. Н., к.т.н., доц.
Витебский государственный технологический университет
г. Витебск, Республика Беларусь**

***Ключевые слова:** управление человеческими ресурсами, подбор персонала, цифровой рекрутинг, искусственный интеллект, автоматизированная система рекрутинга, оценка резюме кандидата на должность.*

***Реферат.** В условиях цифровизации экономики HR-специалисты компаний столкнулись с проблемой отсутствия действенных инструментов осуществления цифрового рекрутинга. Целью проведенного исследования являлось выявление направлений автоматизации процесса найма и их реализация в программном продукте, разработанном на базе искусственного интеллекта. Автором предложена автоматизированная система рекрутинга, основанная на технологиях искусственного интеллекта, позволяющая размещать вакансии, оцифровывать резюме кандидатов и осуществлять их оценку, проводить предварительное интервью, оценивать профессиональные и личностные качества кандидатов, составлять отчет, анализировать эффективность процесса найма. Внедрение данной системы позволит рационализировать использование трудовых, временных и финансовых ресурсов HR-отделов и эффективно осуществлять подбор персонала.*