

УДК 330.342.22+338.23+316.422.44

**ПЛАНОМЕРНОЕ РАЗВИТИЕ ИТ-СФЕРЫ КАК ИНДИКАТОРА  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ****С.А. ПОПОВА***(Представлено: Р.Д. САРВАРИ)*

*В данной статье автор рассматривает текущую ситуацию ИТ-развития Республики Беларусь, организации и программные документы, которые регулируют деятельность ИТ-сектора в Республике Беларусь, анализирует Глобальный индекс инноваций.*

История развития информационных технологий в Беларуси насчитывает десятилетия. Еще в советское время в стране была создана сильная школа математиков, инженеров, программистов. И, разумеется, эти специалисты становились движущей силой самых прогрессивных проектов и внедрения инноваций во все отрасли экономики. В суверенной Беларуси ИТ-индустрия – самая динамично развивающаяся отрасль, и с каждым годом превращается во все более мощный драйвер экономики страны, сферу стратегического значения [1].

С развитием информационно-коммуникационных технологий возрастает вклад производства товаров и услуг, связанных с ИКТ, в создание добавленной стоимости. Доля валовой добавленной стоимости сектора ИКТ в валовом внутреннем продукте Республики Беларусь выросла с 2,8% в 2011 году до 5,2% в 2018 году [2].

В Беларуси 75 тысяч студентов (24 процента от общего числа студентов ВУЗов) учатся на STEM-специальностях, включая около 70 ИТ-специализаций. На долю окончивших БГУИР приходится 35,4 процента сотрудников компаний-резидентов ПВТ [3].

Можно отметить, что у БГУ есть концепция будущего ИТ-вуза: ведущий университет страны готов создать его на базе факультета прикладной математики и информатики как самостоятельное юрлицо в своей структуре. При этом предполагается, что учредителями станут БГУ, БГУИР и администрация ПВТ [4].

Основные поставщики ИТ-специалистов в Беларуси (согласно данным ПВТ, 2017г):

- Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники – 37%;
- Белорусский государственный университет – 27%;
- Гродненский государственный университет имени Янки Купалы – 6%.

С 2016 года в Беларуси по инициативе компаний-резидентов ПВТ и при поддержке Министерства образования запущен проект по обучению школьников 2–6 классов навыкам программирования в среде Scratch. И сегодня этот язык изучают около 6 тысяч детей. В 2018 году объявлено о создании в Вооруженных Силах Беларуси роты информационных технологий. Её цель – разработка программного обеспечения, специальных и прикладных программ совместно с подразделениями Военной академии, другими научными и учебными учреждениями. Среди направлений для разработок ИТ-роты – моделирование военных действий, навигационное обеспечение, автоматизированные системы управления и радиолокации [1].

В 2017 году был сформирован проект стратегии Наука и Технологии на 2018–2040 гг. В этом проекте сформулированы ключевые приоритеты на заданный период по научно-технологическому развитию.

Реализация этой Стратегии предполагает три этапа:

1) 2018–2020 – актуализация заделов научно-технологической сферы с учетом сложившейся структуры, позиций страны в мировой системе разделения и кооперации труда, целей социально-экономического развития;

2) 2021–2030 – создание системных условий для цифровой интеллектуальной модернизации традиционных отраслей и выбора точек роста наукоемкой экономики Беларуси;

3) 2031–2040 – наращивание компетенций в целевых сегментах интеллектуальной экономики и выход по ним на лидирующие мировые позиции.

4) К 2040 году Беларусь должна обрести новое качество роста экономики и выход на мировой уровень конкурентоспособности на основе процессов интеллектуализации и цифровизации производств, развития высокотехнологичных и наукоемких услуг, основанных на достижениях отечественной науки.

Стратегические ориентиры научно-технологического развития Беларуси на момент с 2018 по 2040:

– Масштабная модернизация производственной и отраслевой структуры экономики на основе внедрения в ее технологическую основу научных решений, относящихся к высшим технологическим укладам;

– Расширение участия Беларуси в глобальных инновационных процессах, с учетом сокращения жизненного цикла поколений техники и технологических укладов при обеспечении реализации приоритетов страны и соблюдении условий национальной безопасности [5].

Также в настоящее время действует Национальная стратегия устойчивого развития Беларуси до 2030 года.

Поставленная стратегическая цель предусматривает два этапа ее реализации:

Первый этап – 2016–2020 годы. Основная цель – переход к качественному сбалансированному росту экономики на основе ее структурно–институциональной трансформации с учетом принципов «зеленой» экономики, приоритетного развития высокотехнологичных производств, которые станут основой для повышения конкурентоспособности страны и качества жизни населения.

Второй этап – 2021–2030 годы. Главная цель – поддержание стабильной устойчивости развития, в основе которой рост духовнонравственных ценностей и достижение высокого качества человеческого развития, ускоренное развитие наукоемких производств и услуг, дальнейшее становление «зеленой экономики» при сохранении природного капитала [6].

Следует отметить, что эта стратегия предусматривает переход страны на 6, самый высокий технологический уклад. На первый план выходят фундаментальные исследования в области био-, нанотехнологий, универсальных систем связи, информационной безопасности. В основе лежит технологическая разработка [7].

Перейдем к организациям и программным документам, которые регулируют деятельность ИТ-сектора в РБ.

1. Декрет № 8 «О развитии цифровой экономики». Его цели – не только привлечение мировых ИТ-компаний и поддержание уникального делового климата для представителей сферы, но и создание комфортной обстановки для жизни людей в условиях стремительного роста технологий [1].

2. ГКНТ является республиканским органом государственного управления, проводящим государственную политику и реализующим функцию государственного регулирования и управления в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности, а также охраны прав на объекты интеллектуальной собственности [8].

3. Институциональная структура формируется из следующих государственных органов и организаций:

- Совет по развитию информационного общества при Президенте Республики Беларусь;
- Оперативно-аналитический центр при Президенте Республики Беларусь;
- Министерство связи и информатизации Республики Беларусь;
- Национальная академия наук Беларуси;
- Государственный военно-промышленный комитет Республики Беларусь [9].

На долю ИКТ приходится 10,5% ВВП в секторе услуг и 5,1% общего ВВП Беларуси.

Беларусь входит в число мировых лидеров по экспорту ИТ-услуг на душу населения. С 2005 по 2016 годы экспорт ИТ-услуг и продуктов вырос в 30 раз, а доля ИТ-экспорта в общем объеме экспорта товаров и услуг выросла с 0,16% до 3,25%.

В 2017 году экспорт ПВТ впервые в его истории превысил 1 млрд долларов США: объем экспорта составил 1,025 млрд долларов и вырос на 25% (в 2016 году – 820 млн долларов) при импорте услуг 5 млн долларов. Общий объем производства Парка высоких технологий составил более \$1,08 млрд., рост по сравнению с 2016 годом 20%.

Основные продажи белорусские ИТ-компании осуществляют на зарубежных рынках. Более 90% производимого в ПВТ программного обеспечения экспортируется: 49,1% – в страны Европы, 44% – в США и Канаду, 4,1% – в Россию и другие страны СНГ. Шесть компаний-резидентов ПВТ вошли в список лучших провайдеров услуг аутсорсинга (рейтинг 2017 Global Outsourcing 100): Bell Integrator, Ciklum, EPAM, IBA Group, Intetics и Itransition. 10 компаний из рейтинга крупнейших софтверных компаний мира Software 500 имеют офисы разработки в Беларуси: EPAM (107), Bell Integrator (281), IBA (281), Itransition (368), Coherent Solution (393), SoftClub (409), Artezio (416), Intetics (419), Oxagile (456), IHS (482) [1].

Развитие мировой экономики в начале XXI века будет предопределяться следующими тенденциями:

1. Усиление глобализации, международной интеграции.
2. Усиление конкуренции на мировых рынках и глубины дифференциации стран по уровню экономического развития.
3. Нарастание мировых миграционных процессов.
4. Возрастание роли человеческого капитала.
5. Ускорение темпов научно-технологического прогресса.
6. Истощение мировых запасов природно-сырьевых ресурсов.
7. Усиление значимости и влияния экологического компонента на динамику экономического роста.

Ожидаемыми результатами реализации намеченных задач в контексте трех основных компонентов устойчивого развития должны стать:

- увеличение ожидаемой продолжительности жизни при рождении до 77 лет;
- рост ВВП за 2016–2030 годы в 1,5–2,0 раза;
- увеличение производства ВВП на душу населения к 2030 году до 28–36 тыс. долл. США по ППС (против 17,6 в 2013 году);

– повышение затрат на научные исследования и разработки – до 2,5 процента от ВВП в 2030 году;  
– рост удельного веса затрат на охрану окружающей среды – до 2-3 процентов к ВВП в 2030 году;  
– позиция Беларуси в Международном рейтинге по индексу экологической эффективности – не ниже 25 места [6].

Международный индекс «Глобальный инновационный индекс» содержит подробные данные об инновационной деятельности 130 стран и территорий мира.

Восемьдесят показателей, по которым проводится анализ, позволяют составить общее представление об инновационной деятельности, в том числе с точки зрения политической ситуации, развития образования, инфраструктуры и бизнеса [10].

В таблицу 1 мы вывели рейтинг страны с 2015 по 2019 год.

Таблица 1. – Рейтинг стран в Глобальном индексе инноваций на период с 2015 по 2019

Место \ Год	2015	2016	2017	2018	2019
1	Швейцария	Швейцария	Швейцария	Швейцария	Швейцария
2	Великобритания	Швеция	Швеция	Нидерланды	Швеция
3	Швеция	Великобритания	Нидерланды	Швеция	США
4	Нидерланды	США	США	Великобритания	Нидерланды
5	США	Финляндия	Великобритания	Сингапур	Великобритания
6	Финляндия	Сингапур	Дания	США	Финляндия
7	Сингапур	Ирландия	Сингапур	Финляндия	Дания
8	Ирландия	Дания	Финляндия	Дания	Сингапур
9	Люксембург	Нидерланды	Германия	Германия	Германия
10	Дания	Германия	Ирландия	Ирландия	Израиль
53	Беларусь				
79		Беларусь			
88			Беларусь		
86				Беларусь	
72					Беларусь

Источник: Авторская разработка на основании данных [12].

Проанализировав данные в таблице 1, мы пришли к выводу, что Швейцария 5 раз занимает первое место в рейтинге ГИИ.

Согласно ГИИ 2018 ключевыми факторами инновационного и стабильного успеха Швейцарии являются ее высококлассные правила в области патентов и интеллектуальной собственности, высокотехнологичное производство, превосходные университеты и высокие инвестиции в научные исследования, и опытно-конструкторские разработки [11].

На основании проведенного анализа, можно сделать вывод, что в настоящее время в Беларуси IT-индустрия – самая динамично развивающаяся отрасль, и с каждым годом превращается во все более мощный двигатель экономики страны, сферу стратегического значения. Государственная поддержка и контроль над развитием IT-индустрии с каждым годом увеличивается. Нельзя не отметить и государственную систему образования, которая, внедряя новые IT-специальности в ВУЗах страны вносит огромный вклад в развитие IT-индустрии республики Беларусь. Очень быстро развивается экспорт IT-услуг и продуктов, что ведет к увеличению ВВП и укреплению экономики страны в целом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. IT в Беларуси // Belarus.by [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://www.belarus.by/ru/business/doing-business/it-belarus> 2018. – Дата доступа: 05.02.2020.
2. Экономика Республики Беларусь // analytics quality management [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://aqm.by/statistika/ekonomika-trud-bukhuchet/ekonomika-respubliki-belarus/>. – Дата доступа: 05.02.2020.
3. 42 факта о белорусском IT-секторе из отчета Ernst&Young // thinktanks.by [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://thinktanks.by/publication/2017/08/16/42-fakta-o-belorusskom-it-sektore-iz-otcheta-ernstyoung.html>. – Дата доступа: 05.02.2020.
4. Зачем Беларуси IT-вуз и, каким он может быть? // Sputnik Беларусь/Belarus [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://sputnik.by/education/20191020/1043045493/Zachem-Belarusi-IT-vuz-i-kakim-on-mozhet-byt.html>. – Дата доступа: 05.02.2020.
5. Стратегия «Наука и технологии:2018–2040» // Сайт Национальной Академии Наук Беларуси [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: [http://nasb.gov.by/congress2/strategy\\_2018-2040.pdf](http://nasb.gov.by/congress2/strategy_2018-2040.pdf). – Дата доступа: 05.02.2020.

6. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года // Экономический бюллетень НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь. – 2015. – № 4 (214). – 100 с.
7. К 2030 году Беларусь перейдет на шестой, самый высокий, технологический уклад // Беларусь сегодня [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/v-xxi-veke-veke-bio-tekhnologii-vazhno-ne-otstat-ot-liderov.html>. – Дата доступа: 05.02.2020.
8. О Государственном комитете по науке и технологиям Республики Беларусь // Государственный комитет по науке и технологиям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gknt.gov.by/o-komitete/>. – Дата доступа: 05.02.2020.
9. Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016-2022 годы // e-gov.by [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://e-gov.by/zakony-i-dokumenty/strategiya-razvitiya-informatizacii-v-respublike-belarus-na-2016-2022-gody>. – Дата доступа: 05.02.2020.
10. Глобальный инновационный индекс // WIPO [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/ru/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/ru/). – Дата доступа: 05.02.2020.
11. Устойчивые позиции: Швейцария по-прежнему сохраняет статус наиболее инновационной страны в мире // SWITZERLAND GLOBAL ENTERPRISE [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://www.s-ge.com/ru/article/poslednie-novosti/20183-ranking-gii>. – Дата доступа: 05.02.2020.
12. Глобальный инновационный индекс Беларуси в сравнении с другими странами, 2013-2018 // Открытые данные Беларусь [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://opendata.by/dataset/1457>. – Дата доступа: 09.02.2020.