

Литература

1. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – Минск: Вышэйш. шк., 2016. – 407 с.
2. Васильев, И. Д. Финансы: учебник для вузов. – Минск: БГТУ, 2017. – 323 с.
3. Бочаров, В. В. Механизмы развития предпринимательства. – Москва: ИНФРА, 2016. – 75 с.
4. Киреева, Н. С. Лизинг в логистике: монография / Н. С. Киреева. – М. : Изд-во РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2012. – 211 с.
5. Тишкова, А. П. Финансовые рынки. Проблемы и перспективы в Беларуси. – Минск: БГТУ, 2016. – 103 с.
6. Мишкова, М. П. Logistic approach to management of cash flows and financial results / М. П. Мишкова // Логистические системы в глобальной экономике : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 2 марта 2018 г., Красноярск / Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2018. – С. 27–30.

Л. О. Кулакова, Е. С. Король, Д. О. Делендик, З. Д. Расторгуев
Брестский государственный технический университет, г. Брест,
Республика Беларусь

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

L. Kulakova, E. Korol, D. Delendik, Z. Rastorguev
Brest State Technical University, Brest, Republic of Belarus

TRENDS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE SPHERE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE REPUBLIC OF BELARUS

В данной статье рассматриваются перспективы, основные направления развития ИТ-сферы в Республике Беларусь. Особое внимание обращено к инновационному вектору в ИТ-сфере, известному как Internet of Things. Представлены примеры успешной реализации данного направления белорусскими ИТ-компаниями.

This article discusses the prospects and the main directions of the development of the IT sphere in Belarus. Particular attention is paid to the innovative direction in the IT sphere, known as Internet of Things. Examples of successful implementation of this direction by Belarusian IT companies are presented in the article.

На протяжении последних лет в Республике Беларусь стремительно развивалась индустрия информационных технологий, и в настоящее время она достигла достаточно высокого уровня. Беларусь и ее прорыв в ИТ уже заметили многие мировые СМИ, среди которых: Reuters, Euronews, The Wall Street Journal, Forbes [3]. Весомый вклад в растущую популярность ИТ-сферы в Беларуси внес Указ № 8 «О развитии цифровой экономики», принятый Президентом Республики Беларусь в 2018 году. Принятие этого довольно революционного закона подчеркивает роль, которую играет белорусская ИТ-отрасль в целом, а также крупнейший ИТ- центр страны - Парк высоких технологий (далее-ПВТ) в социально-экономическом развитии страны.

На долю сектора информационных технологий приходится 10,5% ВВП в секторе услуг и 5,1% от общего ВВП Беларуси. Беларусь также входит в число мировых лидеров по экспорту ИТ-услуг на душу населения. С 2005 по 2018 годы экспорт ИТ-услуг и продуктов вырос почти в 30 раз (24,7 млн долларов в 2005 году и 1586 млн долларов в 2018 году) [1].

Наряду с другими высокотехнологичными странами, Беларусь становится поставщиком услуг по разработке программного обеспечения с устоявшейся историей и репутацией для международных и иностранных компаний-клиентов. В рейтинге Международного союза электросвязи Measuring Information Society Report, дающем оценку развития сектора информационных технологий, Беларусь занимает 32-е место среди 193 стран (2017).

Развитие IT-индустрии в Беларуси поддерживается сильной образовательной базой с большим количеством отраслевых специальностей в более чем 15 белорусских вузах. Основные поставщики IT-специалистов в Беларуси:

- Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники – 37 %,
- Белорусский государственный университет – 27 %,
- Гродненский государственный университет имени Янки Купалы – 6 % [2].

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). Белорусские разработчики оказывают IT-услуги крупнейшим корпорациям и организациям мира (Samsung, НТС, Лондонская фондовая биржа, Всемирный банк, Microsoft, Coca-Cola, Toyota, Google, British Petroleum и др.) [4].

Если говорить о развитии IT-индустрии в городах Республики Беларусь, то лидирующую позицию неизменно занимает Минск, на долю которого приходится около 88% от общего рынка IT-сферы в Беларуси. Белорусский парк высоких технологий создан в Минске и является крупнейшим IT-кластером в Беларуси. Большинство IT-компаний, зарегистрированных в ПВТ, расположены в Минске. Таким образом, белорусская «IT-карта» остается моноцентрической [4]. Мобильные приложения, созданные резидентами белорусского Парка высоких технологий, используются более чем в 190 странах мира. Среди них – Viber, MSQRD, MAPS.ME, Flo и другие.

При сотрудничестве компании EPAM Systems и Брестского государственного университета им. А. С. Пушкина в Бресте создана совместная научно-учебная компьютерная лаборатория. Количество специалистов в Гродно и Бресте составляет 2,7% и 2,9%, соответственно.

Необходимо отметить ещё одну интересную тенденцию. В последнее время стремительно растёт число женщин в сфере информационных технологий. Согласно показателям за 2016 год, на долю женщин приходилось 7,50% (с 2010 выросло на 11,7%), и, по данным за 2018 год, их число в отрасли достигло 25,40% [1].

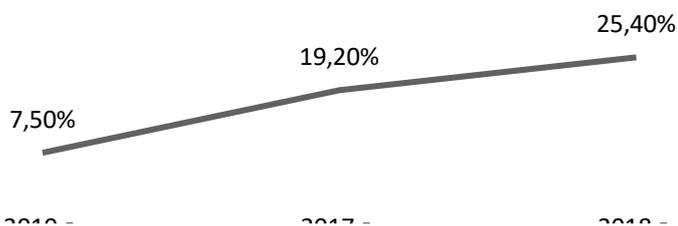


Рисунок 1 – Динамика доли женщин в IT-индустрии

Самыми популярными специальностями среди женщин в IT стабильно остаются HR-менеджер, бизнес-аналитик, тестировщик и технический писатель. Доля женщин самых популярных специальностей в IT -сфере представлена на рисунке 2.

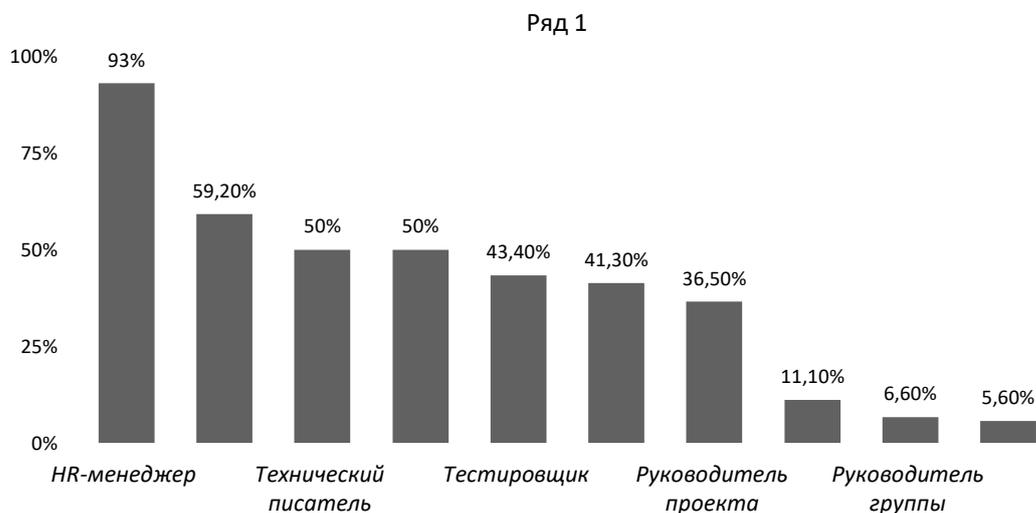


Рисунок 2 – Доля женщин в наиболее востребованных специальностях

Согласно статистическим данным, средний возраст специалистов IT-отрасли к 2018 году вырос с 28 до 29 лет [1].

В 2017 году 60,5% приходилось на долю аутсорсинговых IT-компаний (компании, которым передают некоторые бизнес-процессы и производственные функции иным компаниям, специализирующимся на них) и 39,5% – на долю продуктовых компаний, (занимающиеся разработкой собственных продуктов) [3]. Шесть компаний-резидентов ПВТ вошли в список лучших провайдеров услуг аутсорсинга (согласно рейтингу 2017 Global Outsourcing 100) – Bell Integrator, Ciklum, EPAM, IBA Group, Intetics и Itransition [1].

Большинство отечественных IT-компаний стремится разработать свои собственные программные продукты. Данную тенденцию также поддерживает большое количество новых небольших компаний и стартапов. Также белорусские IT-компании предлагают аутстаффинговые и аутсорсинговые услуги.

Кроме того, появляются компании смешанной модели, которые совмещают предыдущие две – разрабатывают приложения под заказ и параллельно создают свои продукты. Чаще это касается мобильных разработчиков. Данная стратегия позволяет им сохранять устойчивость и кадры на длинной дистанции.

Если говорить о сферах разработки, то наиболее популярными среди белорусских специалистов являются такие, как Mobile Development, E-commerce и Fintech. E-commerce составляет – 26,8%, Mobile Development – 22,1%, Fintech – 15,6%, Games – 10,6%, и Media соответственно – 9,8% [2].

Одной из ближайших и наиболее многообещающих перспектив развития сферы информационных технологий в Беларуси является такое направление, как «Internet of things». Это концепция подключения любого устройства к Интернету и другим устройствам. Internet of things представляет собой гигантскую сеть взаимосвязанных вещей и людей, которые собирают и обмениваются данными о том, как они используются, и об окружающей их среде.

Internet of things включает в себя большое количество объектов различных форм и размеров – от интеллектуальных микроволновых печей, которые автоматически готовят еду в течение необходимого промежутка времени, и автомобилей с автоматическим управлением, чьи сложные датчики обнаруживают объекты на их пути, до носимых фитнес-устройств, которые измеряют сердцебиение и количество шагов, затем используют информацию, чтобы предложить планы упражнений, адаптированные для пользователя.

Устройства и объекты со встроенными датчиками подключены к платформе Internet of Things, которая объединяет данные с различных устройств и применяет аналитику для обмена наиболее ценной информацией с приложениями, созданными для удовлетворения конкретных потребностей.

Благодаря передовой аналитике появляется возможность сделать процессы более эффективными. «Умные» объекты и системы означают, что можно автоматизировать определенные задачи.

Сфера Internet of things активно развивается в Республике Беларусь. Многие IT-компании представили свои инновационные разработки. К ним относятся EPAM Systems, которая разработала собственную платформу IoT, послужившую основой для проекта «умная» теплица GreenHouse [3]. Ещё одна белорусская компания IBA Group занимается внедрением своей разработки payBYcard, которая представляет собой сервис по приёму безналичных платежей при помощи смартфона. Также специалисты IBA Group внедрили и обслуживают электронную систему оплаты проезда в общественном транспорте [4].

Таким образом, IT-сфера в Республике Беларусь уже сегодня является мощнейшим и перспективным драйвером дальнейшего продвижения экономики в направлении её цифровизации.

Литература

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/> – Дата доступа: 01.11.2019.
2. Официальный сайт Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.belarus.by/ru/business/doing-business/it-belarus> – Дата доступа: 01.11.2019.

3. Белорусское сообщество бизнес и системных аналитиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://analyst.by/news/it-belarusi> – Дата доступа: 01.11.2019.

4. High-Tech Club [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.kv.by/news/> – Дата доступа: 01.11.2019.

И. В. Галкина

**Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель,
Республика Беларусь**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

I. Galkina

Belarusian State University of Transport, Gomel, Republic of Belarus

STATE POLICY OF STIMULATION OF ECONOMIC GROWTH IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Рассмотрены проблемы экономического роста Республики Беларусь и основные способы государственного регулирования и стимулирования экономического роста.

The problems of economic growth of the Republic of Belarus and the main ways of state regulation and stimulation of economic growth are considered.

Одной из центральных проблем национальной экономики является достижение непрерывного и устойчивого экономического роста. Увеличение темпов экономического роста служит основой решения большинства социально-экономических проблем, выступает главным фактором цивилизационного прогресса и результатом развития науки и техники. Параметры экономического роста и их динамика широко используются для характеристики развития национальных хозяйств и в государственном регулировании экономики. Содействие увеличению темпов экономического роста является одной из основных задач экономической политики государства.

Под экономическим ростом следует понимать долгосрочную тенденцию увеличения потенциального выпуска, соответствующего состоянию полной занятости [1]. Для характеристики экономического роста используются показатели прироста ВВП, причем не номинального, а реального. Это значит, что увеличение ВВП за счет более высоких цен текущего периода не может рассматриваться как экономический рост. Экономический рост оказывает существенное влияние на целый ряд важнейших макроэкономических процессов: стабильность цен, уровень занятости населения, равновесие внешнеторговых операций, реальный ВВП. Общими показателями экономического роста являются:

– увеличение реального ВВП за определенный период времени (прирост экономического потенциала);

– увеличение реального ВВП на душу населения за определенный период времени (прирост уровня жизни).

Способность экономики к росту определяется рядом факторов. Прямые факторы (факторы предложения) делают рост физически возможным:

– количества и качества природных ресурсов;

– количества и качества трудовых ресурсов;

– объема основного капитала;

– технологии и организации производства;

– уровня развития предпринимательских способностей в обществе.

Опыт ряда стран показывает, что наличие природных и трудовых ресурсов не является решающим фактором экономического роста.