

Trubochkina, M. I. Upravlenie zatratami predpriyatiya : ucheb. posobie / M. I. Trubochkina. — M. : INFRA-M, 2015. — S. 318.

9. Финансовый менеджмент : учебник / под ред. К. В. Екимовой. — М. : ИНФРА-М, 2013. — 184 с.

Finansovuyu menedzhment : uchebnik / pod red. K. V. Ekimovoy. — M. : INFRA-M, 2013. — 184 s.

10. Финансы и финансовый менеджмент : учеб. пособие / под ред. М. Л. Зеленкевич. — Минск : ГИУСТ БГУ, 2014. — 224 с.

Finansy i finansovuyu menedzhment : ucheb. posobie / pod red. M. L. Zelenkevich. — Minsk : GIUST BGU, 2014. — 224 s.

11. *Малей, Е. Б.* Экономическая сущность понятия «валовая прибыль» как объекта учета и особенности его отражения в отчете о прибылях и убытках / Е. Б. Малей, А. Г. Казимирова // Материалы 6-й междунар. науч.-практ. конф., София, 17–25 февр. 2010 г. / редкол.: М. Т. Петков [и др.]. — София, 2010. — Т. 3. — С. 84–88.

Maley, E. B. Ekonomicheskaya sushchnost' ponyatiya «valovaya pribyl'» kak ob'ekta ucheta i osobennosti ego otrazheniya v otchete o pribylyakh i ubytkakh / E. B. Maley, A. G. Kazimirova // Materialy 6-y mezhhdunar. nauch.-prakt. konf., Sofiya, 17–25 fevr. 2010 g. / redkol.: M. T. Petkov [i dr.]. — Sofiya, 2010. — T. 3. — S. 84–88.

12. *Зарецкий, В. О.* Бухгалтерский учет производственных затрат в составе усеченной себестоимости реализованной продукции при формировании валовой прибыли: современное состояние и направления развития : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.12 / В. О. Зарецкий ; Белорус. гос. экон. ун-т. — Минск, 2012. — 26 с.

Zaretskiy, V. O. Bukhgalterskiy uchot proizvodstvennykh zatrat v sostave usechennoy sebestoimosti realizovannoy produktsii pri formirovaniy valovoy pribyli: sovremennoe sostoyanie i napravleniya razvitiya : avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.12 / V. O. Zaretskiy ; Belorus. gos. ekon. un-t. — Minsk, 2012. — 26 s.

Статья поступила в редакцию 05.12.2017 г.

УДК 004.2

A. Boulova
BSEU (Minsk)

REGARDING THE DIGITAL ECONOMY IN THE COUNTRY OF PROGRAMMERS

The data regarding the development of information technologies, trends in global IT development. As an example of the successful establishment of IT is considered Finland. It also provides information on the current situation in this sector in Belarus. The example of EPAM Systems demonstrates the formation and development of the software company. The level of training of programmers in Belarus is shown. Based on the analysis carried out, it is concluded that it is necessary to increase the number of IT professionals in Belarus and, in particular, the need to prepare Project Managers.

Keywords: information technologies; information resources; software; digital economy; Finland; high technology Park; economic science; Project Manager; project management; encoder.

А. Д. Булова
кандидат технических наук, доцент
БГЭУ (Минск)

<http://edoc.bseu.by>

ОТНОСИТЕЛЬНО ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В СТРАНЕ ПРОГРАММИСТОВ

Приводятся данные о развитии информационных технологий, тенденции мирового развития ИТ. В качестве примера успешного становления ИТ рассматривается Финляндия. Также приводят-

ся сведения о существующем положении данной отрасли в Республике Беларусь. На примере EPAM Systems продемонстрировано становление и развитие софтверной компании. Показан уровень подготовки данных кадров в Беларуси. На основе проведенного анализа делается вывод о необходимости увеличения количества выпускаемых ИТ-специалистов в Беларуси и в особенности необходимость подготовки Project Managers.

Ключевые слова: информационные технологии; информационные ресурсы; программное обеспечение; цифровая экономика; Финляндия; Парк высоких технологий; экономическая наука; Project Manager; управление проектами; кодировщик.

В Беларуси утверждена Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы.

Из бюджета выделено на это 282,5 млрд бел. руб. из внебюджетного фонда — 668,4 млрд, из фонда организации — 33,6 млрд. Также будут привлечены кредиты и грант Тростового фонда (в эквиваленте 0,3 млн дол.). Итого — 1,2 трлн бел. руб. (<http://www.government.by/upload/docs/file4c1542d87d1083b5.PDF>).

Страна программистов. За пять лет (2012–2016 гг.) число сотрудников компаний — резидентов Парка высоких технологий (ПВТ) выросло в 1,8 раза — с 14,5 до 27 тыс. чел. Число резидентов за этот период увеличивается с 118 до 165 компаний, их выручка — с 3,1 до 17,9 трлн руб., экспорт — с 331,5 до 820,6 млн дол. (рис. 1).

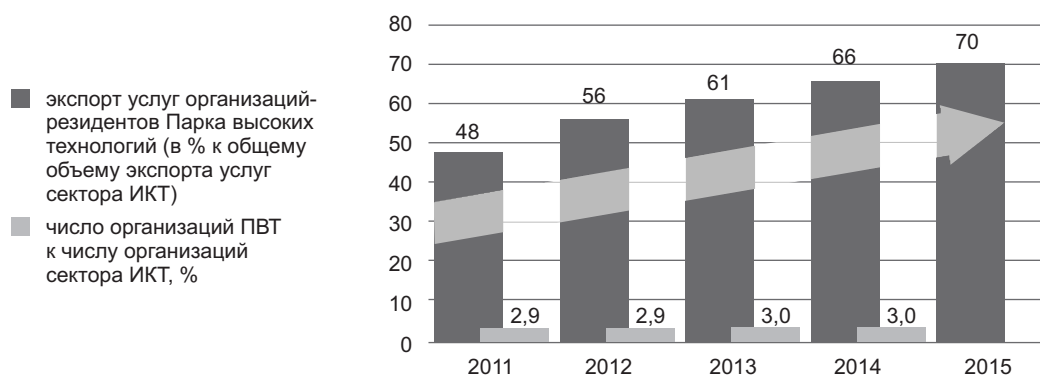


Рис. 1. Экспорт ПВТ в экспорте ИКТ, %

Источник: разработано автором на основе [1].

Хорошие цифры. Однако все познается в сравнении.

На рис. 2 представлены данные по странам ЕС.

Финляндия. Почти 163 тыс. чел. в Финляндии, или 6,7 % всего работающего населения, трудятся в сфере информационных технологий.

Румыния. Не претендует на статус ИТ-страны, с населением 19,7 млн чел. Как результат работы ИТ-компаний имеет выручку порядка 5 млрд евро в год.

Беларусь. Процентное соотношение работников сферы ИТ от работающего населения (всего населения в Республике Беларусь — 9504,7 тыс. чел., работающего — 4496,0) составляет $27\,000 / 4\,496\,000 = 0,0006$, т.е. 0,06 %. Понятно, что не все работающие в сфере ИТ приписаны к ПВТ. Допустим, их в полтора-два раза больше.

Итак: 6,7 % в Финляндии, ~0,12 % в Республике Беларусь.

Что следует из этого? Цифры из Государственной программы свидетельствуют — руководство Республики Беларусь понимает и реагирует на имеющуюся мировую тенденцию. Нельзя не отметить, что в соответствии с Декретом Президента Республики Бела-

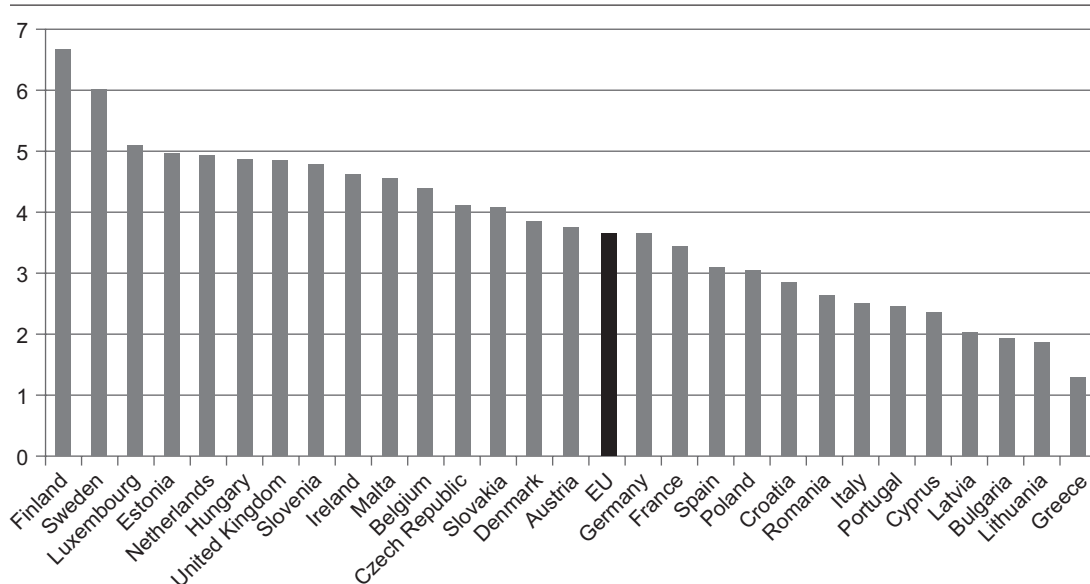


Рис. 2. Share of ICT specialists in the EU Member States, 2014 (as % of total employment)

Источники: разработано автором.

рუსь от 3 ноября 2014 г. № 4 «В целях создания благоприятных условий для повышения конкурентоспособности отраслей экономики Республики Беларусь, основанных на новых и высоких технологиях, дальнейшего совершенствования организационно-экономических и социальных условий для проведения разработок современных технологий и увеличения их экспорта, привлечения в эту сферу отечественных и иностранных инвестиций...» в Республике Беларусь уделяется большое внимание данному сектору экономики. В рамках Декрета предоставлены весьма ощутимые преференции для софтверных, и не только, компаний (http://belarusfacts.by/ru/belarus/economy_business/business_opportunities/open_investors/preferences/). Здесь приведем только названия компаний сферы ИТ, непосредственно относящихся к Беларуси и бурно развивающихся в последнее время: BevaLex, BelABM, BelSOFT, IBA, SaM Solutions, Софтклуб, Системные технологии, Топ Софт, Белхард, Web Space Station, Asbis, Itransition, Wargaming, Gurtam, EPAM Systems, НаучСофт и т.д. Всех их не перечислить. Кстати, все они живы, и живут неплохо. Работают. Результаты их работы известны.

Вот пример развития одной из них, в которой я сам раньше работал. Компания EPAM Systems была основана в 1993 г. двумя одноклассниками в подвале дома на улице Куйбышева в г. Минске. До создания EPAM Systems, которую без перерывов возглавляет с 1993 г., Аркадий Добкин (инженер-электрик, выпускник Белорусского политехнического института), после переезда в США работал мойщиком посуды, потом программистом в страховой компании Prudential. В середине 1990-х гг., имея небольшой бизнес, будущий multimillioner зарабатывал деньги в качестве консультанта и технического специалиста Colgate-Palmolive. Основная производственная база EPAM Systems находится в Минске.

Уже в феврале 2012 г. после IPO капитализация компании колебалась в пределах 600 млн дол., в марте 2013 г. стоимость EPAM Systems уже превышает 1 млрд дол., а в 2015 г. вырастает до 3 млрд дол. По итогам 2016 г. компания преодолевает мил-

лиардный рубеж по выручке, заработав 1,16 млрд дол. Выручка EPAM Systems за первые 9 месяцев 2017 г. оказалась равной 1,05 млрд дол. Операционная прибыль компании за первые 9 месяцев 2017 г. зарегистрирована в размере 120,9 млн дол. За то же время 2016 г. она составила 96,3 млн. Рост — 25,5 % (квартальный отчет компании, опубликованный 2 ноября). Ребята работают. Что мешает остальным?

Посмотрим более внимательно на опыт развитых стран и мировые тенденции в этой сфере. В качестве примера возьмем ту же Финляндию (численность населения чуть более 5,5 млн чел.).

Когда и как произошло в Финляндии осознание того, что необходимо вплотную подойти к развитию высоких технологий? (информация с сайта <http://da.fi>).

В 1990-е гг., когда кризис в Финляндии после рухнувших экономических связей с бывшим Советским Союзом достиг немыслимых размеров и безработица превзошла все прогнозы, в Финляндии начали четко осознавать, что главное — это чувствовать себя как можно больше независимым от других государств или во всяком случае не катастрофически зависимым. В это же время Финляндия переживала и еще более существенный кризис, когда все больше людей начинало понимать, что жить, замкнувшись в своей скорлупе, дальше будет не только ошибочно, но и чревато более страшными последствиями — мир становился другим. Глобальные изменения охватывали все континенты, нельзя было не понять, что наряду со странами с высоким уровнем жизни есть страны, часто соседствующие, с очень низкими доходами и огромными дешевыми трудовыми ресурсами, и что может произойти перераспределение капитала. Необходимо было найти выход из создавшегося положения. Страна сделала ставку на ИТ.

Высокие технологии развиваются в Финляндии на базе университетов, что позволяет объединять образование, исследование и их практическое применение. Университеты получают от государства субсидии для развития университетских научных центров для своего региона.

Школьное образование. Согласно Организации экономического сотрудничества и развития (именно ее сотрудники администрируют те самые международные тесты для оценки знаний (PISA) — критерии интеллектуального потенциала), в 1991 г. научными исследованиями и разработками были заняты лишь 5 % финских специалистов от образования; в 2003 году их количество возросло до 20 %, а к 2001 г. рейтинг Финляндии во всемирном индексе конкурентоспособности Всемирного экономического форума поднялся с 15-го на 1-е место, и с тех пор страна не сходит с его верхних строчек [2].

Что же такого особенного сделали финны? П.Сальберг, лауреат премии Grawemeyer Award 2013 г. за инновационные идеи, он же CEO Центра международной мобильности и сотрудничества при Министерстве образования и культуры Финляндии и имеющий самое непосредственное отношение к революции образования в своей стране, рассказывает об этой истории успеха [3]. Трудно поверить, но для семи-, восьмилеток Суоми дорога к успеху не превышает четырехчасовой учебный день без домашних заданий и тестов. Отмечается [3], что учителям платят как ведущим профессионалам и уважают их труд. Они коллективно разрабатывают учебные планы, не прибегая к готовым сценариям уроков и, как следствие, чувствуют полную ответственность за успех или неудачу своих подопечных. В школах поощряются творчество и комплексный подход, и все стараются, чтобы ученики чувствовали себя основной частью более широкого общества, выходящего за пределы школьных стен. Финские дети играют и применяют свои знания, тогда как их американские ровесники находятся в состоянии стресса и зубрят материал перед тестом.

За три десятилетия [4] успешного и исключительно быстрого развития сектор ИКТ Финляндии сыграл ключевую роль в процессе перехода страны к экономике знаний и вывода ее на лидирующие позиции в международных рейтингах развития информационного общества. Финская инновационная система функционирует таким образом, что

наука и бизнес на постоянной основе взаимно обогащаются. Взаимодействие экономической науки, бизнес-исследований с финскими компаниями осуществляется как напрямую, так и посредством функционирования ряда важнейших звеньев финской инновационной системы: Академии Финляндии, Финского агентства по финансированию технологий и инноваций TEKES, Государственного Центра технических исследований Финляндии VTT, Финского фонда инноваций SITRA. Важным обстоятельством является неразрывная связь экономической науки и бизнеса: научные исследования проводятся в соответствии с запросами и интересами бизнеса на данном этапе его развития, снабжая компании рекомендациями, анализом рисков и возможностей и т.д. Бизнес в свою очередь предоставляет науке новый эмпирический материал для обработки, выявления закономерностей и пр.

Структура финской отрасли ИКТ претерпела серьезные преобразования: произошел переход от деятельности, связанной с производством, к деятельности с высокой добавленной стоимостью, а именно НИОКР и разработкам программного обеспечения. ИКТ Финляндии пережила ключевые изменения после продажи мобильного подразделения Nokia американской корпорации Microsoft. В результате этой сделки ИКТ-сектор уже не является бизнес-системой, существующей вокруг одного доминирующего игрока. Возникает несколько новых сфер, на которые аналитики возлагают большие надежды как на будущих флагманов финского ИКТ-сектора. Так, институт исследования экономики Финляндии (ETLA) в своих публикациях выделяет несколько потенциальных точек роста национальной экономики в части ИКТ: облачные сервисы, «большие данные» (*big data*), игровая индустрия, Интернет вещей и промышленный Интернет. По мнению финских и иностранных аналитиков, перечисленные сферы не представляют собой исчерпывающий список потенциальных «двигателей» развития финских инфокоммуникационных технологий, они отражают ключевые «точки потенциального роста». Nokia в настоящее время проводит серию поглощений и с большой вероятностью восстановит свое имя на мировом телекоммуникационном рынке в качестве производителя телекоммуникационного оборудования для операторов фиксированной и мобильной связи. Так, в 2015 г. компания стала вторым игроком (с долей почти в 35 %) рынка телекоммуникационного оборудования в результате приобретения французского производителя Alcatel Lucent. Перспективными и развивающимися в Финляндии направлениями в настоящее время также являются программное обеспечение и услуги; финансовые технологии и создание мобильных приложений для финансового анализа; «большие данные» (в данном направлении реализуется крупная программа D2I; вовлечено 27 компаний, включая Nokia Solutions and Networks, Comptel, Tecnotree, и 10 институтов), инструменты электронного правительства (страна стабильно занимает первые места рейтинга развития инструментов электронного правительства); мобильные приложения; кибербезопасность; системы e-здоровья (*telehealth/e-health*).

А что в мире? В США продолжает сохраняться достаточно высокий уровень доли ИКТ в ВВП — 8,1 %. Обходят страну по этому показателю азиаты — Корея (16,1 %) и Япония (8,8 %), а из развивающихся европейских рынков — Болгария (9,9 %), Венгрия и Румыния (по 8,2 %). В среднем по ЕС доля ИКТ в ВВП составляет 6,8 %. В России по данным Мининформсвязи этот показатель не превышает 5 %. Примерно такую же долю занимает ИКТ в ВВП Испании (<https://creativeconomy.ru/lib/3761>).

В 2017 г. мировой объем продаж ИТ вырастет на 2,9 % по сравнению с 2016 г. и достигнет 3,5 трлн дол., полагают аналитики Gartner. Рост рынка обеспечат в первую очередь программное обеспечение и ИТ-услуги. Продажи программного обеспечения по итогам 2016 г. вырастут на 6 % — до 333 млрд дол., а в 2017 г. увеличатся еще на 7,2 %, составив в итоге 357 млрд дол. Сектор услуг в 2016 г. вырастет на 3,9 % — до 900 млрд дол., а в 2017 г. — еще на 4,8 % — до 943 млрд дол. (см. таблицу).

Глобальный рынок ИТ

Показатель	Объем продаж (млрд дол.), 2016	Рост (%), 2016	Объем продаж (млрд дол.), 2017	Рост (%), 2017
Устройства	597	-7,5	600	0,4
Центры обработки данных	173	1,3	177	2,0
Программное обеспечение	333	6,0	357	7,2
ИТ-услуги	900	3,9	943	4,8
Услуги связи	1384	-1,1	1410	1,9
Всего	3387	-0,3	3486	2,9

Источники: составлено автором на основе [5].

Из этой информации следует вполне закономерный вывод — разделы ИКТ «Программное обеспечение» и «ИТ-услуги» — это наиболее перспективное направление приложения интеллектуальных сил нашего общества. Это именно то, на что следует обратить первоочередное внимание.

Каково же наше положение в данной области на сегодняшний день?

Из отзывов:

Министр Финляндии Мюккянен об ИТ в Беларуси:

— Финский ИТ-сектор считается одной из глобальных историй успеха. Беларусь тоже хочет сделать ставку на это направление. В чем ваш секрет?

— Я, кстати, стал намного оптимистичнее смотреть на белорусский ИТ-сектор после того, как вчера посетил англоязычную конференцию Venture Day Minsk в Национальной библиотеке, где сотни молодых людей представляли свои стартапы. Я спросил у финских ИТ-гуру, и они мне подтвердили, что лучшие кодеры приезжают из Беларуси. У вас есть огромный потенциал сильного инженерного и математического образования (<https://news.tut.by/economics/539648.html>).

Брэд Кревой, Президент компании Motion Picture Corporation of America: У вас есть Парк высоких технологий, на базе которого мы могли бы обрабатывать отснятый материал и создавать компьютерные спецэффекты. Я удивился, что в Беларуси такое количество современно мыслящих программистов и дизайнеров, которые могли бы сотрудничать с нами над созданием фильмов... (<http://www.park.by/post-128/>).

Клифф Ривз, Генеральный директор по развитию новых бизнес-моделей компании Майкрософт: ...Беларусь обладает репутацией страны с высоким образовательным потенциалом. Такую репутацию страна не зарабатывает за день. Обычно требуется около 50–60 лет для того, чтобы создать сильную систему образования с высококвалифицированным преподавательским составом (<http://www.park.by/post-132/>).

Gartner: Развитая система образования и приемлемый уровень зарплат наряду с достаточно сильными трудовыми ресурсами позволили Беларуси создать зрелую индустрию ИТ-аутсорсинга, которая позволяет представлять страну в качестве альтернативного направления для оффшорных сфер деятельности, особенно для разработки программного обеспечения (<http://www.park.by/post-449/>).

Компании из 67 стран мира являются заказчиками ПВТ. 91 % производимого в ПВТ ПО идет на экспорт: 43,2 % поставляется в США. 49,1 % — в страны Западной Европы, 5,3 % — в Россию и СНГ (<http://www.park.by/topic-facts/>). Подавляющее количество работ выполняется в режиме аутсорсинга [4].

Уровень подготовки белорусских студентов. Команда ФПМИ БГУ — золотая медаль (2004 г., Прага, Чехия), «бронза» (2008 г., Банф, Канада) и два «серебряных» выступления (2012 г., Варшава и 2013 г., Санкт-Петербург, команда БГУИР — 2012 г., Польша) [6]. В чемпионате ACM (Association for Computing Machinery International Col-

legiate Programming Contest) в 2009 г. приняло участие 7109 команд из 88 стран, 100 из которых сошлись в борьбе за главный трофей в финальном турнире. В настоящее время в начальных стадиях соревнований начинают участие более 46 000 студентов из более чем 2500 университетов мира. В финал чемпионата мира по результатам региональных отборочных соревнований выходят порядка 120 студенческих команд, где разыгрываются лишь по 4 золотых, серебряных и бронзовых медалей.

Международная командная олимпиада по экстремальному программированию IEEEExtreme (The International 24-hour Programming Competition). Традиционно с 2006 г. ежегодно в ней участвует более 4000 студентов из 60 стран, объединенных в 1500 команд. Наивысшие успехи белорусских студентов: команды БГУ — 1-е место в 2010 г. и 3-е место в 2011 г., США.

Командные соревнования для разработчиков-программистов (Google Hash Code). Все задания, над которыми работают команды, взяты из реальных проектов Google. Наивысший успех белорусских программистов: 2016 г. — абсолютная победа команды выпускников БГУ. Личные соревнования по программированию (Google Code Jam). Компания Google проводит эти соревнования ежегодно с 2003 г. и сегодня они считаются одним из самых массовых — более 60 тыс. программистов из 130 стран мира. Сильнейшие 100 участников состязаются в финальном раунде. Наивысшие достижения белорусских программистов: в финальных соревнованиях в 2008 г. (8-е и 13-е места), в 2011 г. (2-е место), 1-е место в 2013 г. Всемирный личный профессиональный турнир по программированию (TopCoder Open). Эти соревнования проводятся с 2001 г., носят многоэтапный характер для всех желающих (традиционно — более 2000 сильнейших программистов мира), сильнейшие 24 участника встречаются в финале. Результаты белорусских студентов: в финале — 2005 г. 2 студента БГУ — 2-е место; 2013 г.: 1 студент БГУ — 1-е место.

Как видно, в Республике Беларусь имеются вполне хорошие стартовые условия. Осталось только набрать «критическую» массу. Ведь в настоящий момент отечественные ИТ компании испытывают постоянный, хронический кадровый голод в программистах. Их готовят очень и очень мало, я здесь даже не буду приводить цифры их выпуска основными «кузницами» программистских кадров — ФПМИ БГУ, КСиС БГУИР. Посудите сами — 60-кратное отставание от Финляндии. Да, предпринимаются усилия в этом направлении — в БНТУ, БГТУ и в других университетах налаживается подготовка программистов, и это правильно. Но меры явно недостаточные..., а ведь время не ждет.

Архитекторы проектов, кодировщики, тестировщики, техрайтеры, дизайнеры... Худо-бедно их готовят. Однако существует еще проблема, и проблема серьезная, об этом знают и говорят все руководители ИТ-фирм — нет РМ-ов. РМ — Project Manager [6, 7] — это тот, без которого любой проект неосуществим либо делается плохо. Вот их — их то, где их готовят, где этому учат? Кстати, именно об этой проблеме лично мне говорил один из основателей ЕРАМ Systems Леонид Лознер: Есть шурупы, а вот где взять отвертки, т.е. тех, кто вкручивает эти шурупы... Вопрос.

Подготовка именно этих специалистов является одной из самых актуальных задач на сегодняшний день. Кто и как будет это делать?

У автора есть определенный опыт в этой области. В течение нескольких лет мне приходилось читать курс «Управление проектами разработки программного обеспечения» [6] на ФПМИ БГУ, в учебном центре Belhard Group. Начиная с 2014 г. и по настоящее время эта дисциплина присутствует в программе подготовки магистрантов БГЭУ. Однако по объему часов, все это на уровне спецкурсов, что явно недостаточно. Похожий спецкурс есть в БГУИР.

Мне представляется, что наряду с решением проблемы повышения количества программистов настало время организации системы переподготовки, т.е. подготовки РМ-ов из кодировщиков и других уже действующих специалистов сферы ИТ.

Источники

1. Информационное общество в Республике Беларусь, 2015 [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. — Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_7864/. — Дата доступа: 10.10.2017.
2. Programme for International Student Assessment [Electronic resource] // PISA 2015 Technical Report. — Mode of access: <http://www.oecd.org/pisa/data/2015-technical-report/>. — Date of access: 10.09.2017.
3. Сальберг, П. Финские уроки. История успеха реформ школьного образования в Финляндии / П. Сальберг. — М. : Классика XXI, 2015. — 240 с.
Salberg, P. Finnish lessons. The success story of school reform in Finland / P. Salberg. — М. : Classics XXI, 2015. — 240 p.
4. Терёхина, Е. С. Новые ориентиры развития информационно-коммуникационных компаний Финляндии: возможности и риски / Е. С. Терёхина // Креатив. экономика. — 2015. — Т. 9, № 10. — С. 1277–1290.
Terekhina, E. S. New guidelines for the development of information and communication companies in Finland: opportunities and risks / E. S. Terekhina // Creative Economy. — 2015. — Vol. 9, № 10. — P. 1277–1290.
5. Gartner: в 2017 г. мировой рынок ИТ вырастет до 3,5 трлн дол. [Электронный ресурс] // Computerworld. — Режим доступа: <https://www.computerworld.ru/news/Gartner-v-2017-godu-mirovoyo-rynok-IT-vyrastet-do-35-trln-doll.> — Дата доступа: 10.10.2017.
6. Булова, А. Д. Управление проектами разработки программного обеспечения : практ. пособие / А. Д. Булова. — Минск, 2016. — 227 с.
Boulova, A. D. Project management software development : practical manual / A. D. Boulova. — Minsk, 2016. — 227 p.
7. Перерва, А. Путь IT-менеджера. Управление проектной средой и IT-проектами / А. Перерва, В. Иванова, С. Сергеев. — СПб. : Питер, 2016. — 320 с.
Pererva, A. The way of the IT manager. Project Environment Management and IT Projects / A. Pererva, V. Ivanova, S. Sergeev. — St Petersburg : Peter, 2016. — 320 p.
8. Булова, А. Д. Аутсорсинг информационных технологий / А. Д. Булова // Материалы XII Международ. науч.-практ. конф., Минск, 11 дек. 2015 г. — Минск, 2015. — С. 299–300.
Boulova, A. D. Outsourcing of information technologies / A. D. Boulova // Materials of the XII Intern. Sci. and Practical Conf., Minsk, Dec. 11, 2015. — Minsk, 2015. — P. 299–300.

Статья поступила в редакцию 07.12.2017 г.

УДК 658.87

R. Valevich
N. Svireyko
BSEU (Minsk)

COMPETITIVE TRADING STRATEGIES: SEARCH IDEAS TO UPDATE

The article discusses the changes occurring in the retail trade in consumer goods and in the conduct of the Belarusian consumers. Selected competitive strategies, that allow to best meet the needs and on this basis to improve the performance of the retail business.

Keywords: retail trade; competition; competitive strategy, assortment; consumer goods; trading technology; innovation; consumer; satisfaction; consumer behavior.