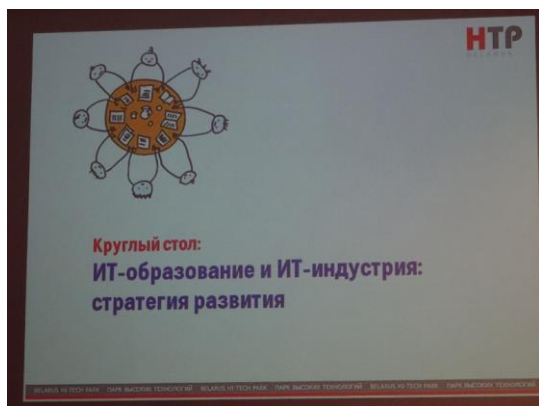


Круглый стол в Минске: «ИТ-образование и ИТ-индустрия: стратегия развития»

В. Сухомлин

6 марта 2018 г. в Парке высоких технологий, в Минске, состоялся круглый стол на тему «ИТ-образование и ИТ-индустрия: стратегия развития». Его участниками стали представители ведущих белорусских ИТ-компаний и университетов страны, причем университеты были представлены на уровне деканов факультетов, поставляющих кадры для ИТ-отрасли.



Открыл круглый стол директор Парка высоких технологий (ПВТ или Парка) Янчевский Всеволод Вячеславович. Свое выступление он начал с благодарности представителям системы образования за подготовку кадров, успешно работающих в различных компаниях отрасли, отметив, что образование есть фундамент, основа, от которой зависит работа отрасли, ее будущее.

Также он отметил товарищеский характер проводимого мероприятия, высокую заинтересованность в сотрудничестве представителей как отраслевиков, так и университетского сообщества в поиске решения проблем и ответов на вызовы системе образования, в связи с ускоренными темпами научно-технического процесса, наступлением эры цифровой экономики, а также в свете принятого Президентом Республики Беларусь Декрета №8 «О развитии цифровой экономики». Директор выразил надежду в том, что данная встреча поможет выработать конкретные шаги в интересах развития и системы ИТ-образования, и самой ИТ-отрасли.



Далее Янчевский отметил большой интерес к прогрессу в ИТ-отрасли со стороны Президента страны, в том числе в таких областях как, блокчейн и криптовалюта. Но особое внимание Президента, по словам выступавшего, направлено именно на решение проблем, связанных с развитием системы образования. В частности, Президент высоко оценил готовность ведущих ИТ-компаний оказывать поддержку системе образования, как интеллектуальную и техническую, так и финансовую.

Докладчик отметил важность того, что в указанном выше Декрете юридически разрешается компаниям-резидентам ПВТ расходовать часть средств на систему образования. Поэтому одной целью проведения круглого стола стал совместный поиск оптимальных решений в части финансовой и кадровой поддержки системы образования со стороны ИТ-бизнеса. В заключении директор ПВТ выразил надежду, что данная встреча поможет выработать планы Парка по целевой поддержке процессов подготовки ИТ-кадров.

Следующим выступил Мартинкевич Александр Михайлович – заместитель директора Парка, который рассказал о формате проводимого мероприятия и самом ПВТ. В частности, о том как рос ПВТ и как он взаимодействовал с университетами. Вначале Мартинкевич остановился на достижениях ПВТ, благодаря которым Беларусь вошла в первую десятку стран, в которых созданы лучшие условия для развития ИТ. Парк динамично развивался и за последний год его оборот превысил \$1123 млн., причем 90% от этой суммы составил экспорт (\$1млрд). Благодаря этим результатам доля экспорта ИТ-услуг в платежном балансе Беларуси составил 13% ВВП. Сегодня в Парке, - продолжал докладчик, - работает более 32.5 тыс. человек, 192 компании. За год было создано вновь 5160 рабочих мест. Откуда пришли эти люди? Какой вклад в развитие Парка сделали вузы? 1805 это студенты (82% из них бюджетники).



Далее докладчик привел данные о том, сколько выпускников пришло в Парк из каких вузов и из каких факультетов, а также данные по Топ-10 специальностям наиболее популярных среди ИТ-компаний. Основные места, по его словам, создавали компании, реализующие сервисную модель или оказывающие аутсорсинговые услуги (40% компаний, 58% рабочих мест), на втором месте компании со смешанной моделью производства (аутсорсинг плюс собственное производство). Таких компаний 31%. Постепенно, как сказал докладчик, Парк начал сдвигаться к продуктовой модели. Также наблюдается резкий рост компаний, создаваемых зарубежными центрами разработки, что меняет требования к навыкам. Также докладчик отметил быстрый рост иностранных компаний в Парке – число компаний с иностранным капиталом уже составляет 60% от общего числа резидентов Парка.

Следующей темой в докладе стала инициатива Парка в сфере образования, а именно развертывание в стране факультативов по обучению младших школьников программированию в среде языка Скретч с целью как можно более раннему их вовлечению в мир информационных технологий с надеждой, что они пополнят число абитуриентов айтишных программ в будущем. В настоящее время в этот образовательный процесс вовлечены более 500 преподавателей и более 5 тысяч школьников.

В заключение возвращаясь к теме профессиональной подготовки кадров, Мартинкевич привел итоги опроса компаний и университетов о проблемах, связанных с ИТ-образованием, основными из которых были названы:

- отток лучшей молодежи из вузов;
- нехватка преподавателей требуемой квалификации;
- необходимость обновления учебных программ, отстающих от требований практики;
- все более снижающийся уровень подготовленности абитуриентов;
- низкая зарплата профессорско-преподавательского состава.

Эти вопросы и было предложено обсудить на круглом столе.

Следующий докладчик, Святослав Куликов, представитель «ЭПAM Системз» - одного из лидера белорусской ИТ-индустрии. Кроме этого Кулик является также доцентом университета. Свое выступление он начал с вопроса, - Чего нам хочется от университета? На первое место он поставил знание английского языка. Далее, успокоив присутствующих деканов тем, что «все остальные фундаментальные дисциплины по-прежнему актуальны», он отметил серьезный пробел у выпускников в развитие социальных и личностных качеств (по современному, диспозиции – социально-эмоциональных, поведенческих качеств), таких, как: самостоятельность, дисциплинированность, ответственность, мотивированность. Важным докладчик назвал именно то, что студента хотели бы учиться и работать, понимали зачем они идут учиться и к чему им стремиться. Далее он коснулся вопроса консервативности образовательных стандартов в быстро меняющемся мире технологий, что, по мнению докладчика, повышает возможность создания систем подготовки кадров, конкурирующих с университетами. Поддержкой такому альтернативному обучению могут быть многочисленные бесплатные общедоступные инструменты обучения, такие как, например, COURSERA.



В качестве упрека университетскому образованию Куликов назвал архаизмом лекционную форму обучения, медленное внедрения перспективных образовательных технологий, типа вебинаров, а также заформализованность образовательного процесса, избыточность бюрократизма в документации, часто становящийся преградой, через которую не решаются переступить энтузиасты-отраслевники, желающие оказать помощь университетам в подготовке востребованных кадров.

Затем слово предоставили гостю из Москвы, профессору В.А. Сухомлину из МГУ имени М.В. Ломоносова (автору статьи), который рассказал о направлениях подготовки на факультете ВМК МГУ, о подготовке научных кадров в области ИТ и поддерживающей информационно-научной платформе, о роли дополнительного ИТ-образования и о проекте Академия открытых информационных технологий (Академии ОИТ).

Далее выступали представители ИТ-бизнеса - Валерий Цилиндь (директор компании «Эполь Софт»), Юрий Ширяев (руководитель тренингового и сертификационного центра

Workfussion), Роман Громов (CEO стартапа ARiadna) - со своими представлениями о том, какие ИТ-кадры нужны сегодня на рынке труда и что они делают в свою очередь для развития актуальных цифровых навыков.



В частности, Валерий Цилиндь рассказал о сотрудничестве с техническим университетом, о готовности поделиться с университетами базой данных с 15 тысячами сценариев интервью при приеме на работу.

Юрий Ширяев, отметив актуальность фундаментального образования, рассказал о корпоративной системе обучения партнеров и клиентов компании технологиям искусственного интеллекта, которая воплотилась в открытую онлайн академию (30 курсов, 12 тыс. слушателей), которая также могла бы использоваться для развития навыков студентов университетов.

Роман Громов поделился опытом создания профильной лаборатории на экономическом факультете одного из университетов в области блокчейн-технологий, отметив перспективу такой формы сотрудничества с университетами.

Вторая часть мероприятия в большей степени носила дискуссионный характер. Значительное время было уделено обсуждению механизмов финансирования университетов, которые с одной стороны обеспечивали бы адресность материальной поддержки преподавателей, а с другой стороны не спровоцировали бы внутривузовские конфликты.

Рассматривались механизм дотаций, грантов, надбавок, дополнительной наукоёмкой работы по договорам для преподавателей, анализировались их достоинства и недостатки.

Еще одним дискуссионным вопросом стало обсуждение проблемы отставания вузовских программ от темпов развития отрасли. В дискуссии активное участие приняли представители университетов:

Селиверстов Георгий Иванович, Декан. Факультета автоматизированных и информационных систем Гомельского государственного технического университета.

Мандрик Павел Алексеевич – Декан факультета прикладной математики и информатики Белорусского государственного университета

Малый Сергей Владимирович - Декан факультета радиофизики и компьютерных технологий, Белорусский государственный университет

Ливак Елена Николаевна – Декан Гродненского государственного университета имени Янки Купалы и др.

В заключительной части мероприятия директор Образовательного центра ПВТ В.В. Зеленков сделал содержательный обзор образовательных онлайн курсов в области ИТ.



Решений на круглом столе никаких принято не было, но итог проглядывался, как говорится, не вооруженным глазом. Именно это мы и обсудили с А. Мартинкевичем после завершения мероприятия, итог которого увиделся следующим.



Во-первых, все участники круглого стола явно или неявно подтвердили тезис о том, что образование – ключевая социокультурная технологи развития страны, и особую роль в условиях цифровизации социума, роль движителя прогресса, играет система ИТ-образования.

Во-вторых, все ИТ-компании благодарны ВУЗам и университетам за подготовку кадров, решающих текущие задачи ИТ-отрасли. (В противоположность этому на многих российских конференциях и других подобных мероприятиях не однократно приходилось слышать от представителей работодателей и чиновников вышестоящей организации, что университетское образование у нас плохое!).

В-третьих, абсолютное большинство ИТ-компаний готовы сотрудничать с вузами и помогать им, как интеллектуально, так и финансированием с целью повышения качества ИТ-образования.

В-четвертых, вузы и университеты Республики открыты для взаимодействия с ИТ-компаниями, и стремятся к постоянной актуализации своих образовательных программ, готовы использовать потенциала компаний в интересах повышения качества подготовки востребованных кадров.

Т.о. все участники готовы к более тесному сотрудничеству для совместного разрешения вызовов цифровой экономики к национальной системе развития навыков.

И, наконец, пятое, в Республике развернута и развивается быстрыми темпами целостная инфраструктура поддержки ИТ-бизнеса и инноваций в виде Парка высоких технологий (ПВТ), обеспечивающая права и возможности своим резидентам принимать участие в образовательной деятельности в сфере информационно-коммуникационных технологий. Также ПВТ развивает инструменты формирования и управления цифровыми навыками (выявление, спецификация и систематизация, формирование информационных баз,

развитие, аттестация, селекция, интеграция и т.п.), проводит политику взаимовыгодного сотрудничества с системой образования.

Таким образом по существу остался один шаг интеграционного системного характера, который бы обеспечил возможность более тесной увязки деятельности ИТ-компаний и образовательных процессов системы ИТ-образования, включая организацию финансовой поддержки вузов и университетов, в рамках единой на национальном уровне политики управления цифровыми навыками. С учетом вышесказанного этот шаг должен сделать именно ПВТ, расширив свою экосистему адекватной для описанных выше задач интеграционной технологией.