

## **Развитие IT и инновационного сектора в Республике Беларусь**

### **Аналитическая записка**

#### **Ментор:**

Владимир Басько,  
генеральный директор ассоциации «Инфопарк»

#### **Авторы:**

**Автушко-Сикорский Александр,**  
магистр политологии, научный сотрудник  
Белорусского института стратегических  
исследований

**Артеменко Елена,**  
магистр социологии, научный  
сотрудник Белорусского института  
стратегических исследований

**Мурашко Елена,**  
ассоциированный партнер  
адвокатского бюро «РЕВЕРА»

**Козлов Александр,**  
магистр политологии, младший  
научный сотрудник Белорусского  
института стратегических исследований

Подготовлено в рамках проекта «Через модернизацию Беларуси к конкурентоспособному обществу» (РЕФОРУМ) при поддержке Европейского Союза

<b>Оглавление</b>	
<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>Общая характеристика тенденций в секторе ИТ .....</b>	<b>5</b>
<b>Функционирование Парка высоких технологий.....</b>	<b>8</b>
<b>Реформа законодательства для устранения барьеров роста ИТ-сектора.....</b>	<b>12</b>
<b>ИТ-сектор в Беларуси: переход от индустриального кластера к национальной инновационной системе .....</b>	<b>13</b>
<b>Рекомендации на основе проведенного исследования .....</b>	<b>15</b>

## **Введение**

По состоянию на начало 2017 года сектор информационных технологий (далее – ИТ) является одним из самых эффективных секторов белорусской экономики: насчитывая суммарно лишь около 50 тысяч сотрудников, компании сектора обеспечили производство товаров и услуг на сумму более чем миллиард долларов в год. Дополнительную эффективность сектору обеспечивают относительно низкие издержки на запуск производства: фактически, для обеспечения работы ИТ-компании требуются лишь компьютеры и сопутствующая инфраструктура, компетентные кадры и помещения для сотрудников.

В 2005 году в Беларуси президентским Декретом №12 был создан Парк высоких технологий – резидентная зона с особым налоговым режимом, создание которой было призвано стимулировать развитие сектора ИТ в Беларуси за счет предоставления резидентам ПВТ преференциальных налоговых условий. В целом, в белорусском секторе ИТ были сформированы общие бизнес-практики, язык коммуникации, стандарты и направления деятельности, а также используются схожие технологии управления и производства. Тем самым в Беларуси был создан *индустриальный кластер*, направленный на производство товаров и услуг в сфере высоких технологий, прежде всего – программирования.

Хотя существование индустриальных кластеров позитивно влияет на региональный и страновой экономический рост, а также национальную конкурентоспособность, в случае с белорусским ИТ-сектором существует ряд ограничений. В первую очередь, особенности белорусского законодательства и экономики негативно влияют на стимулы, структурирующие деятельность ИТ-предпринимателей в некоторых областях. Кроме того, в случае Беларуси сектор ИТ не генерирует позитивных экстерналий и «эффектов перетекания», стимулирующих рост смежных отраслей экономики: фактически он замкнут на себя, и в средне- и долгосрочной перспективе не может стать драйвером экономического роста.

Обеспечение долгосрочного экономического роста за счет сектора ИТ и смежных индустрий возможно при создании в Беларуси так называемой национальной инновационной системы (НИС) – системы взаимосвязанных государственных и частных институтов, политик и практик, стимулирующих производство, распространение и использование экономически полезных инновационных знаний и продуктов, основой для создания которой может быть индустриальный кластер ИТ в Беларуси.

В свою очередь, построение эффективной НИС требует значительного объема исследований, направленных на изучение институтов, акторов и связей внутри НИС определенной страны. Целью серии исследований, в котором данная работа является первой, является изучение особенностей НИС в Беларуси (с фокусом на ИТ-сектор как возможный драйвер развития белорусской НИС) для разработки рекомендаций по повышению ее эффективности и формирования в Беларуси экономики знаний. С учетом того, что особый фокус серии исследований будет сделан на исследовании ИТ-сектора, задачами данной работы являются:

- Описание основных характеристик ИТ-сектора в Беларуси,

- Описание влияния (и каналов влияния) инновационных и высокотехнологичных секторов на экономический рост и развитие,
- Концептуальное описание и обоснование необходимости создания НИС в Беларуси,
- Описание места сектора ИТ в НИС и обоснование его роли как потенциального драйвера развития НИС в Беларуси
- Формулирование методологии изучения существующих институтов и практик, необходимых для создания НИС.

Кроме того, с учетом фокуса на исследовании ИТ-сектора в Беларуси, работа включает в себя анализ законодательства, регулирующего специфические аспекты деятельности ИТ-компаний, а также рекомендации по его изменению для повышения эффективности работы сектора.

## **Общая характеристика тенденций в секторе ИТ**

В последние годы сектор ИТ в Беларуси стал восприниматься чем-то сродни экономического феномена, чему способствовал быстрый рост сектора, увеличение его прибыльности и рост спроса на услуги белорусских ИТ-компаний, в первую очередь со стороны иностранных заказчиков. В 2014 году сразу 7 белорусских компаний - резидентов Парка высоких технологий (ПВТ), попали в список Software 500, являющийся аналогом рейтинга Fortune 500 для ИТ-компаний. По состоянию на конец 2015 года средняя зарплата сотрудников сектора ИТ превысила 1400 долларов, что почти в 5 раз превышает среднюю заработную плату по стране. В период с 2009 года сектор информационных технологий стал одним из самых быстрорастущих секторов белорусской экономики - как в отношении финансово-экономических показателей, так и показателей занятости.

Хотя на развитие ИТ-сектора в Беларуси повлиял мировой рост ИТ-индустрии, рост сектора в том числе был обусловлен рядом социо-экономических особенностей страны. В первую очередь, белорусских ИТ-специалистов отличает высокий уровень образования и квалификации, чему способствует качественная подготовка специалистов в области технических наук на основе системы высшего образования, сформированной еще в советские времена. Высокому уровню образования также способствовало существование в Беларуси инфраструктуры высокотехнологичных предприятий, созданных в СССР, и, как следствие, наличие большого количества квалифицированных профильных специалистов, способных сформировать необходимую инфраструктуру знаний и технологий. В совокупности с относительно низкими удельными издержками на труд, высокий уровень подготовки сделал услуги белорусских ИТ-специалистов весьма востребованными.

Значительный вклад в рост белорусского ИТ-сектора внесло также создание Парка высоких технологий, обеспечившего преференциальные условия функционирования целому ряду ИТ-предприятий (количественная оценка влияния ПВТ на рост ИТ-сектора в Беларуси будет дана ниже).

За последние годы ИТ-сектор испытал значительный рост количества работающих в нем компаний и сотрудников. За период 2009-2014 годов количество коммерческих организаций, оказывающих услуги в сфере информационно-коммуникационных технологий, увеличилось на 46%

Чуть более 40% ИТ-компаний в Беларуси являются полностью белорусскими, четверть компаний создана совместным белорусским и иностранным капиталом, а чуть более трети компаний полностью находятся в иностранной собственности.

При этом численность сотрудников в секторе ИТ в период с 2009 по 2016 годы увеличилась более чем в два раза с 19,7 до 48 тысяч человек. Среднегодовые темпы прироста количества рабочей силы, занятой в секторе, в период с 2009 по 2016 год составили 16,06%.

Размер средней заработной платы сотрудников ИТ, работающих в Парке высоких технологий, в период с 2009 года вырос почти в два раза с 1100 до 2000 долларов. При этом размер зарплаты ИТ-специалистов из года в год в несколько раз превышает среднереспубликанский размер зарплаты. Кроме того, зарплаты ИТ-специалистов при высоком уровне их квалификации ниже, чем зарплаты ИТ-специалистов во многих других странах, что, фактически, является конкурентным преимуществом сектора. Для сравнения,

на конец 2014 года средняя зарплата ИТ-специалистов в Украине составляла 2100 долларов, в России – около 2500 долларов.

Большинство сотрудников отрасли ИТ по состоянию на 2015 год задействованы в сфере разработки программного обеспечения и консультировании по разработке. Значительно меньшая доля сотрудников работает в области обработки данных и занята деятельностью, связанной с базами данных. Наименьшее количество сотрудников заняты в области издания программного обеспечения.

Основу ИТ-сектора в Беларуси, при этом, создают средние и малые компании. На долю средних компаний (50-200 человек) по состоянию на 2014 год приходилось около 35% от общего числа компаний, на долю малых (10-50 человек) – 40%. Крупные компании с размером штата более чем 200 человек составляли около 10% от общего числа компаний. Возраст большинства компаний, при этом, не превышал 5 лет.

Белорусский сектор ИТ при сравнительно небольших размерах (по параметрам числа компаний и сотрудников), в стоимостном выражении производит значительное количество ИТ-продукции. В период с 2009 по 2015 годы объем производства ИТ-продукции белорусскими компаниями вырос в 3,5 раза и превысил 1 млрд долларов при среднегодовых темпах прироста объемов производства в 24%.

Основной объем (более 80%) производства белорусского сектора ИТ приходится на разработку программного обеспечения и консультирование в этой области. Второй по размеру производства и скорости роста сферой является деятельность, связанная с базами данных.

При этом около половины продукции белорусского ИТ-сектора производится для внутреннего потребления. Объем же внутреннего потребления со стороны внутренних *заказчиков* не превышает 10% от общего стоимостного объема ИТ-продукции. Остальные 40% производятся ИТ-сектором для собственных нужд.

Еще одной важной характеристикой белорусского сектора ИТ является высокий уровень экспорто-ориентированности: к 2015 году более половины услуг сектора ИТ поставлялось на экспорт. Одновременно с этим растет удельная доля экспорта ИТ-услуг в общей структуре экспорта услуг Беларуси: за 15 лет она выросла почти в 20 раз. Среднегодовые темпы роста объемов экспорта ИТ-услуг в период с 2000 по 2014 годы составили 49,6%.

Лидером по объемам экспорта в белорусском ИТ является Парк высоких технологий: в 2015 году компании – резиденты Парка экспортировали продукции на 705,6 млн долларов, т.е. превысили объем *общего* экспорта ИТ-продукции в 2014 году.

Объем инвестиций в белорусский ИТ с 2009 по 2014 годы вырос более чем в 14 раз с 10,95 до 149,7 млн долларов при среднегодовых темпах роста объемов инвестиций в 138%. Основными направлениями поступления иностранных инвестиций по состоянию на 2015 год являлись США, Нидерланды и Россия.

В отношении объемов экспорта ИТ-услуг в денежном выражении Беларусь не является региональным лидером: Россия и Украина производят значительно большее количество ИТ-услуг.

Однако Беларусь, будучи аутсайдером по объемам экспорта ИТ услуг в первой половине 2000-х годов, с 2006 года смогла значительно нарастить темпы роста производства, обойдя в итоге Эстонию, Литву и Латвию – страны, экспорт ИТ-услуг из которых по отдельности в 2000 году превышал экспорт из Беларуси почти в 5 раз.

При этом по среднегодовым темпам роста экспорта ИТ-услуг Беларусь уступает лишь Украине, достигая при этом темпов роста в размере 52,16%. Кроме того, белорусский ИТ-сектор в период с 2000 по 2013 годы ни разу не испытывал отрицательных темпов роста, в то время как экспорт ИТ-услуг из некоторых рассматриваемых стран в разные годы проседал на уровень вплоть до 35 процентных пунктов. Даже в период экономического кризиса 2008-2011 годов белорусский ИТ-сектор смог сохранить положительные темпы прироста объемов экспорта.

В пересчете экспорта услуг на душу населения в денежном выражении Беларусь сильно уступает Эстонии и Латвии, однако более чем на треть опережает Литву и более чем в два раза – Россию и Украину.

При этом по темпам роста экспорта на душу населения Беларусь находится в числе лидеров региона, уступая по среднегодовым темпам роста 9 процентных пунктов Украине.

Ряд важных сведений о тенденциях развития белорусского ИТ-сектора был получен на основе интервью с топ-менеджерами белорусских ИТ-компаний. Говоря о тенденциях развития ИТ, представители индустрии зачастую заостряли внимание на возникающих (из-за тенденций) вызовах и трудностях развития сектора. Среди вызовов и трудностей в первую очередь выделялись кадровая проблема, унификация используемых ИТ-продуктов, рост конкуренции на глобальном рынке, низкий размер внутренних инвестиций и отсутствие государственной стратегии развития ИТ.

### Функционирование Парка высоких технологий

Парк высоких технологий был создан в 2005 году на основании Декрета №12 «О Парке высоких технологий». Декрет, кроме прочего, регулирует правила вступления ИТ-компаний в ПВТ и отношения между резидентами парка и государством. Следует понимать, что ПВТ является не столько отдельной географической и инфраструктурной зоной (хотя территориальные границы Парка указаны в Декрете №12) – в первую очередь это отдельная *институциональная среда*, в которой действуют преференциальные правила для компаний – резидентов Парка.

В 2014 году положения Декрета №12 были дополнены Декретом №4, который существенно расширил возможные виды деятельности, которыми могут заниматься компании – резиденты Парка, а также внес изменения в правила вступления компаний в ПВТ, правила ведения финансовой и бухгалтерской отчетности и налоговые правила для резидентов ПВТ. Резиденты ПВТ освобождаются от уплаты ряда налогов и получают преференциальные условия в ряде других областей (см. таблицу 1).

	<b>Иные предприятия</b>	<b>Резиденты ПВТ</b>
<b>Налог на прибыль</b>	От 5% до 18%.	Освобождены от уплаты.
<b>НДС</b>	От 0,5% до 20%.	
<b>Земельный налог</b>	От 160 руб./га до 0,1% кадастровой стоимости.	
<b>Налог на недвижимость</b>	1% от стоимости недвижимости.	
<b>Таможенные пошлины и ввозной НДС</b>	В зависимости от типа ввозимого или вывозимого товара.	
<b>Оффшорный сбор</b>	15%	
<b>Продажа валюты</b>	50% от валютной выручки.	Освобождены от обязательства.
<b>Арендная плата</b>	Устанавливается в зависимости от типа арендуемого помещения.	Снижается на 50% если арендуемое помещение находится в собственности государства.
<b>Подоходный налог сотрудников</b>	13%	9%
<b>Налог на доходы, полученные иностранными дочерними компаниями</b>	10%-15%	5%

**Таблица 1.** Сравнение условий функционирования компаний – резидентов ПВТ с другими организациями в Беларуси.

**Источник:** Парк высоких технологий.

Предприятия-резиденты ПВТ создают «ядро» ИТ-сектора в Беларуси: при небольшом количестве компаний-резидентов (относительно общего числа компаний ИТ-сектора), в них занято значительное количество сотрудников (в различные годы в период с 2009 по

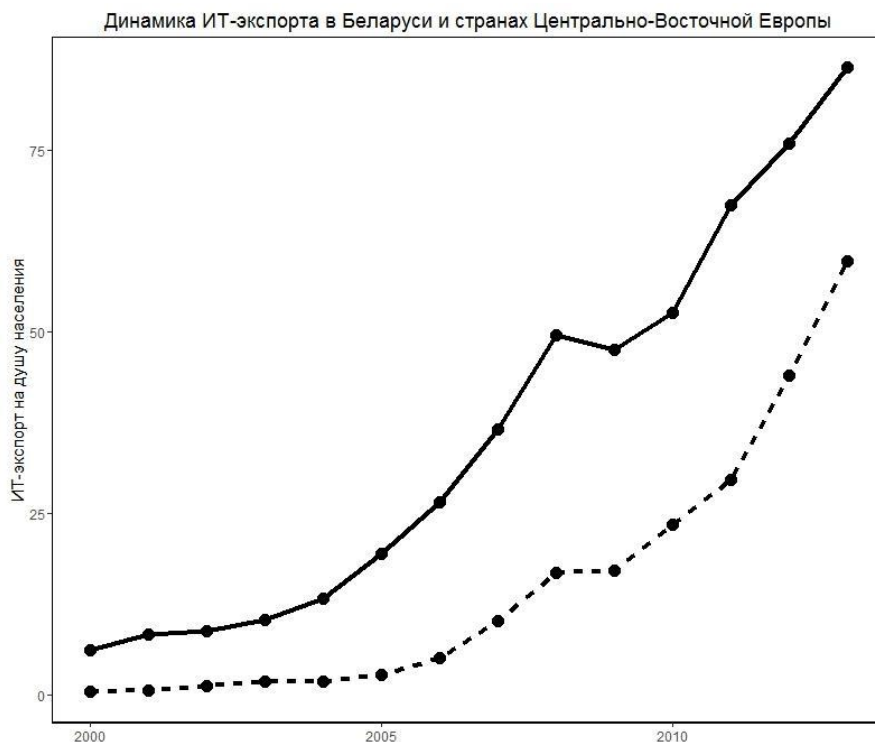


2014 – от 35% до 55%). Кроме того, подавляющий объем экспорта ИТ-услуг осуществляется именно предприятиями ПВТ – в последние годы доля ПВТ в общем экспорте ИТ-услуг из Беларуси превышает 90%. В 2015 году компании – резиденты ПВТ экспортировали услуг на 705,6 млн долларов, превысив тем самым общий объем экспорта ИТ-услуг в 2015 году.

Как уже говорилось выше, белорусский ПВТ как особая среда для ИТ-компаний был создан для стимулирования роста ИТ-индустрии в Беларуси. По прошествии 11 лет с момента основания ПВТ, что мы можем сказать о том, какое влияние оказало создание ПВТ на рост ИТ-сектора в Беларуси?

Одним из возможных методов такой оценки является сравнение динамики показателя экспорта ИТ-услуг на душу населения в Беларуси и в соседних государствах. На графике 1 для сравнения представлены усредненные данные для 16 стран Центрально-Восточной Европы, включая Россию и Украину. Как видно из данного графика, ещё до 2006 года (начало активной регистрации резидентов ПВТ), две кривые находятся на разных уровнях, хотя и имеют схожую динамику. Это свидетельствует о том, что простое усреднение данных по ИТ-экспорту стран-соседей не может с достаточной точностью предсказать или описать динамику аналогичного показателя в Беларуси. Данный факт вряд ли является неожиданным, так как эти страны отличаются от Беларуси по целому ряду показателей, потенциально влияющим на развитие ИТ-сектора: изначальному уровню развития данного сектора, уровню экономического развития, человеческого капитала, качеству институтов и т.д.

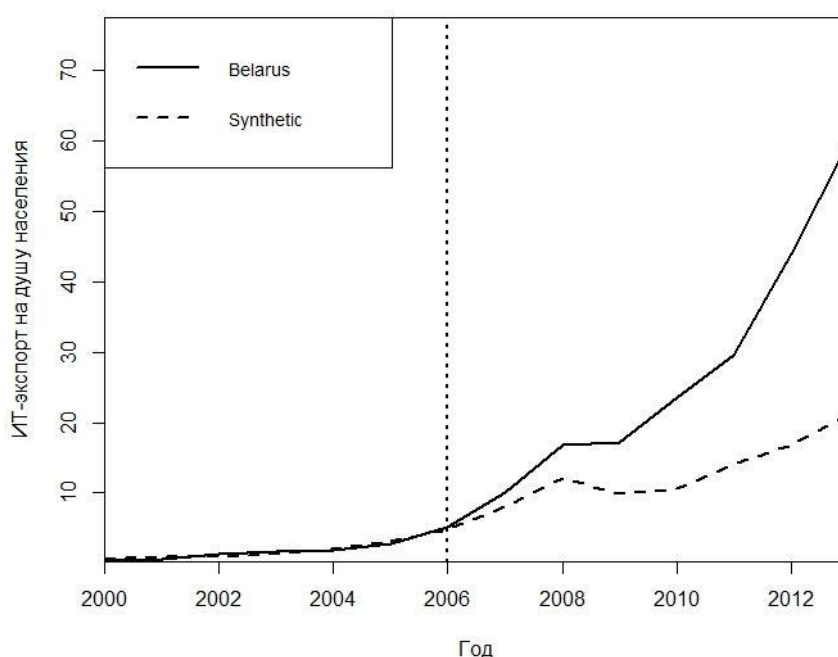
**График 1.** Экспорт ИТ на душу населения, долл. США, Беларусь и усредненный



показатель для 16 стран Центрально-Восточной Европы, 2000-2013 гг.

**Источник:** WTO

В свою очередь, существует метод оценки, учитывающий подобные различия между единицами наблюдения, а именно - метод синтетического контроля (*synthetic control method*). В данном случае, в отличие от простого усреднения, метод синтетического контроля позволяет присвоить каждой стране определённый вес в соответствии со степенью её схожести с Беларусью по тому или иному показателю, учитывая предсказательную силу каждого из них. При этом страны, которые ввели в анализируемый период системы налоговых льгот для ИТ-сектора, были исключены из выборки, как подвергшиеся схожей интервенции. Результаты такого моделирования представлены на



графике 2.

**График 2.** Экспорт ИТ на душу населения, долл. США, Беларусь (сплошная линия – фактические данные) и синтетическая Беларусь (штрихованная линия – усреднённые методом синтетического контроля данные для стран-соседей), 2000-2013 гг.

**Источник:** собственные расчеты.

Как видно из данного графика, метод синтетического контроля куда более точно описывает динамику ИТ-экспорта в Беларуси до 2006 года, практически нивелируя расхождение между двумя кривыми. Стоит, однако, обратить внимание на то, что после 2006 года кривые начинают существенным образом расходиться. Данный факт является ключевым для представленного анализа и может быть интерпретирован следующим образом – в 2006 году возникает новый, неучтённый в модели фактор, который оказывает существенное влияние на динамику ИТ-экспорта в Беларуси, в результате чего фактический экспорт на душу населения оказывается приблизительно в три раза выше, чем предсказанный моделью (около 60 долларов).

Полагаясь на знание белорусского контекста, можно допустить, что таким фактором и явилось создание ПВТ. Безусловно, данные моделирования не указывают напрямую на

ПВТ, как и на любой другой возможный фактор, но на всю совокупность неучтенных в модели факторов. Тем не менее, принимая во внимание значимость ПВТ для белорусского ИТ-сектора и совпадение по времени, данное допущение представляется достаточно надежным. Принимая эту гипотезу, можно утверждать, что при условии отсутствия ПВТ как такового (как институциональной структуры и набора преференциальных правил) экспорт ИТ-услуг на душу населения по состоянию на 2013 год был бы приблизительно в три раза меньшим - на уровне около 20 долларов США. Иными словами, как показывает моделирование, создание ПВТ крайне благоприятно повлияло на рост объемов экспорта ИТ-услуг из Беларуси.

По результатам интервью с представителями ИТ-компаний существование ПВТ и вступление в него несомненно представляются важным фактором, позитивно влияющим как на развитие отрасли в целом, так и на перспективы роста компании – резидента ПВТ. В то же время, опрошенные менеджеры ИТ-компаний отмечали ряд недостатков функционирования ПВТ, в первую очередь высокий уровень бюрократизации и неопределенность условий работы в долгосрочной перспективе.

### **Реформа законодательства для устранения барьеров роста ИТ-сектора.**

Несмотря на высокую эффективность и прибыльность деятельности ИТ-компаний в Беларуси, для белорусского законодательства и правоприменительной практики характерен ряд специфических особенностей, ограничивающих легкость ведения бизнеса в стране для предприятий сектора ИТ. Результатом этих особенностей является возникновение стимулов для ИТ-компаний к переносу предприятий в другие страны или открытию иностранных представительств, а также ограничений в области найма специалистов и открытия предприятий определенного типа.

Законодательные ограничения для ИТ-сектора существуют в следующих областях:

- 1) Упрощение документооборота и регулирования внешнеэкономической деятельности (ВЭД) при работе с иностранными клиентами (заказчиками, покупателями).
- 2) Налог на доходы иностранных организаций.
- 3) Исчисление оборотных налогов.
- 4) Реформа корпоративного права для практического внедрения общепризнанных корпоративных инструментов привлечения инвестора.
- 5) Реформа трудового права.
- 6) Реформа административного и уголовного права в части вопросов НЗП, уклонения от уплаты налогов.

## **ИТ-сектор в Беларуси: переход от индустриального кластера к национальной инновационной системе**

«Традиционные» сектора экономики Беларуси не способны сыграть роль технологических кластеров, создающих экономический рост - примером таких кластеров в международном сравнении могут выступать машиностроение в Словакии и авиационная промышленность в Польше. Предприятия «традиционных» секторов в Беларуси предварительно должны пройти через утомительную процедуру приватизации, улучшения качества менеджмента, технологической и рыночной адаптации.

Роль технологического кластера, в свою очередь, в Беларуси может сыграть именно ИТ-сектор. Во-первых, сектор ИТ генерирует значительную прибыль при относительно низких удельных издержках на труд и сравнительно небольших затратах на инвестирование. Во-вторых, ИТ-индустрия обладает потенциалом создания т.н. "эффектов перетекания", за счет которых происходит рост (в том числе технологический) смежных индустрий и/или индустрий, взаимодействующих с ИТ-сектором и предоставляющих ему определенные услуги. В-третьих, Беларусь обладает достаточно высоким уровнем развития человеческого капитала (т.е. качеством подготовки специалистов для ИТ) и, в целом, развитой инфраструктурой, необходимыми для дальнейшего роста ИТ-сектора. В-четвертых, ИТ-сектор в Беларуси с учетом текущего уровня развития обладает достаточным потенциалом для инвестирования в повышение качества человеческого капитала (открытие образовательных центров, исследовательских лабораторий и т.п.) и необходимую инфраструктуру, а также хорошей репутацией для привлечения иностранных инвестиций.

Как уже указывалось выше, ИТ-сектор в Беларуси фактически представляет из себя индустриальный кластер: совокупность компаний, работающих в пределах компактной географической области, работающих на схожих рынках и использующих схожие технологии и тип рабочей силы. Однако, индустриальные кластеры как таковые имеют ограниченное (хотя и позитивное) влияние на экономический рост, поскольку в большей мере замкнуты «на себя» и редко взаимодействуют с другими индустриями.

В то же время с учетом того, что компании ИТ-сектора по сути своей являются высокотехнологичными, мы предполагаем, что позитивное влияние ИТ-сектора Беларуси на экономический рост может быть усилено за счет создания *национальной инновационной системы*, основу которой может составить ИТ-сектор.

Здесь и далее мы будем определять национальную инновационную систему как *систему взаимосвязанных государственных и частных институтов, компаний, политик и практик, стимулирующих производство, распространение и использование экономически полезных инновационных знаний и продуктов*.

Чем полезно создание развитой национальной инновационной системы? Утверждение о крайне высокой важности инновационной деятельности для экономического роста на данный момент является консенсусом в современной теории развития. Инновации особенно важны для малых и небольших стран – стран, которые обладают ограниченным объемом природных ресурсов, а также ограниченным объемом производства и человеческих ресурсов, что замедляет процесс их экономического развития. Поскольку в современном мире для экономического развития важнейшую роль играет накопление и производство знаний, производство определенных знаний и технологий (не только материальных) позволяет малым и небольшим странам необходимым образом диверсифицировать структуру производства, а также предложить больший набор

качественных и более дорогих товаров и услуг, и привлечь необходимый уровень иностранных инвестиций.

При этом, для экономического роста крайне важен дизайн институциональной структуры, отвечающей за производство знаний и технологий. Как показано в ряде исследований, позитивное влияние на экономический рост в малых и небольших странах оказывает существование таких институциональных структур (относящихся к производству инноваций), которые стимулируют экспорт новых технологий, а также обеспечивают стимулы для распространения новых технологий на внутреннем рынке, высокого разнообразия инновационной продуктивности в национальной экономике, а также заимствования технологий и знаний из-за рубежа.

Национальная инновационная система, в свою очередь, является такой структурой. Национальная инновационная система обеспечивает взаимосвязи между системой образования, процессом исследований и разработок, и компаниями, способствующие производству большего количества инновационных товаров и услуг. Существование в стране развитой НИС позитивно сказывается на экономическом росте и технологическом потенциале компаний, а также конкурентоспособности стран в международной торговле. Кроме того, значительные успехи Эстонии и Латвии в развитии ИТ-сектора (который экспортирует значительно большее количество ИТ-услуг на душу населения в стоимостном выражении, нежели другие страны региона), увеличении уровня информатизации и развитии информационно-телекоммуникационной инфраструктуры обусловлено усилиями государства по развитию НИС.

Основной методологией, применяемой для изучения НИС, является методология ОЭСР (см. OECD, 1997; OECD, 1999). Методология ОЭСР сосредотачивается не на изучении НИС в целом, но на изучении ее отдельных компонентов (акторов, институтов) и связей между ними, а также на изучении каналов, обеспечивающих потоки обмена знаниями, технологиями и ноу-хау. Таким образом, методология фокусируется на оценке *конфигурации* НИС и влиянии ее (конфигурации) на инновационный потенциал страны.

В то же время, текущий уровень развития НИС в Беларуси представляется достаточно низким, но для разработки рекомендаций, необходимых для повышения ее эффективности, необходим ряд дальнейших исследований. Основной методологией, применяемой для изучения НИС, является методология ОЭСР. Методология ОЭСР сосредотачивается не на изучении НИС в целом, но на изучении ее отдельных компонентов (акторов, институтов) и связей между ними, а также на изучении каналов, обеспечивающих потоки обмена знаниями, технологиями и ноу-хау. Таким образом, методология фокусируется на оценке *конфигурации* НИС и влиянии ее (конфигурации) на инновационный потенциал страны. Изучение НИС по методологии ОЭСР включает в себя следующие стадии:

- **Общий анализ институционального и нормативного контекста.** Эта стадия фокусируется на изучении основных институтов, паттернов и практик инновационной деятельности в стране, включая изучение и оценку государственных политик развития и поддержки инноваций, системы бюджетирования сектора исследований и разработок, обзора системы образования, высокотехнологичных кластеров и т.д. Эта стадия также направлена на оценку количественных показателей, относящихся к сектору инноваций (инвестиции, количество патентов, уровень мобильности рабочей силы, структура рынка труда).

- **Изучение инновационных и высокотехнологичных компаний.** Эта стадия направлена на изучение характеристик компаний, которые ускоряют (или, наоборот, замедляют) инновационную активность в стране. Отдельный фокус в этой стадии делается на определении направлений, деятельность правительства в которых может стимулировать инновационную активность уже существующих высокотехнологичных компаний, или способствовать появлению таких компаний.
- **Изучение сетей взаимодействия и кооперации инновационных и высокотехнологичных компаний.** Эта стадия фокусируется на исследовании паттернов и практик кооперации и взаимодействия между компаниями, центрами, а также центрами и компаниями.
- **Изучение кластеров.** Эта стадия направлена на изучение методик и практик трансфера технологий и знаний в различных кластерах (высокотехнологичных и нет), а также на разработке рекомендаций по развитию индустриальных кластеров в рамках развития НИС.
- **Мобильность рабочей силы.** Эта стадия направлена на изучение особенностей, характеристик и паттернов мобильности рабочей силы между акторами, входящими в НИС, и изучение особенностей циркуляции и трансфера знаний в рамках НИС. Особый фокус делается на мобильности рабочей силы, обладающей высшим образованием в области естественных и технических наук, и менеджмента, а также мобильности из научных центров в частные компании (и наоборот).
- **«Организационное картографирование».** Эта стадия включает в себя качественное сравнение институционального дизайна НИС изучаемой страны и количественное сравнение сетей взаимодействия частных компаний с сектором исследований и разработок (т.е. научными центрами), с другими странами.
- **Исследование «догоняющего развития».** Эта стадия является одной из наиболее важных для исследования НИС Беларуси, поскольку фокусируется на анализе НИС развивающихся стран и исследовании наилучших практик развития НИС в таких странах для ускорения экономического роста и инновационного развития.

#### **Рекомендации на основе проведенного исследования**

Для дальнейшего развития ИТ-сектора в Беларуси и стимулирования развития инновационных и высокотехнологичных секторов необходимо применение следующих мер:

#### **В области работы Парка высоких технологий:**

- 1) Пересмотреть решение об отмене налоговых льгот для компаний-резидентов ПВТ после 2020 года.
- 2) Повысить предсказуемость и стабильность условий работы компаний ПВТ.
- 3) Снизить уровень бюрократизированности процедур при вынесении решения о приеме компании в резиденты ПВТ.
- 4) Расширить перечень условий, на основе которых компании могут стать резидентами ПВТ, сделав его гибче и/или мягче.

**В области реформирования законодательства для упрощения документооборота и регулирования внешнеэкономической деятельности (ВЭД) при работе с иностранными клиентами (заказчиками, покупателями)**

- 1) При работе по публичному договору с нерезидентом (вне зависимости от закрепления этого положения в публичном договоре) предоставить возможность составления одностороннего акта либо замены его односторонне подписанным инвойсом.
- 2) Начало течения срока завершения экспортной ВЭД-операции (при работе по публичному внешнеторговому договору) необходимо отсчитывать с даты выставления экспортером счета на оплату, но не ранее чем выставленная сумма превысит минимально допустимый к перечислению размер, установленный условиями публичного договора.
- 3) Использование для целей ВЭД счетов и инвойсов в виде копий должно быть прямо легализовано.
- 4) Для ситуаций, когда договором с виртуальной площадкой не предусмотрено составление актов, в системе «дат выполнения работ» ввести иерархию вариантов, и при этом в качестве основного варианта ввести счет (инвойс), включая его копии. Если составление инвойса не предусмотрено правилами работы площадки, необходимо предусмотреть вариант использования данных аккаунта.

**В области законодательства, регулирующего налогообложение на доходы иностранных организаций:**

- 1) Для ситуации получения встречных услуг в рамках экспортно-импортного договора от публичных компаний необходимо ввести возможность замены индивидуальной справки о налоговом резидентстве ссылкой на открытые реестры публичных компаний (биржевые сводки и т.д.).
- 2) Для ситуации, когда по условиям публичного договора с компанией – нерезидентом Беларуси вознаграждение посредника удерживается до направления суммы вознаграждения на счета исполнителя-разработчика (белорусского субъекта), необходимо ввести возможность уплачивать налог на доходы иностранных юридических лиц из собственных средств получателя вознаграждения.

**В области уплаты оборотных налогов:**

- 1) Применительно к налогу при упрощенной системе налогообложения расширить перечень налогов, удержанных (уплаченных) по законодательству иностранных государств, которые исключаются из налоговой базы. В налоги, уплачиваемые по упрощенной системе необходимо включить не только налоги, называемые прямо как «налог на добавленную стоимость», но и налоги, по своей сути являющиеся аналогами НДС.



2) Применительно к налогу, уплачиваемому по упрощенной системе налогообложения (абз. 3 ч. 5 п. 2 ст. 288 НК), а также применительно к налогу на прибыль (пп. 3.4. п. 3 ст. 129 НК) в качестве доказательств уплаты (удержания) налогов по законодательству иностранного государства при работе через виртуальные площадки необходимо добавить следующие документы (на основании присоединения их к публичным офертам):

- оригинал счета (инвойса) виртуальной площадки,
- в случае, когда публичная оферта не предусматривает возможность получения оригинала инвойса – копия инвойса и данные аккаунта.

### **В области корпоративного права:**

1) Общее увеличение диспозитивности и гибкости корпоративного законодательства, что предусматривало бы:

- разделение предмета устава (только формальные вопросы компании: ее деятельность, функционирование органов управления и отношений с третьими лицами) и АС (партнерские договоренности, оборот долей/акций, инвестиции и прибыль, особые условия по порядку принятия решений) при необязательности заключения последнего,
- возможность регулировать отношения партнеров в рамках АС максимально гибко, минимизация императивных норм корпоративного права для субъектов частной формы собственности,

2) Внедрение в белорусское корпоративное право классических корпоративных инструментов, увеличивающих привлекательность инвестирования, в частности:

- конвертируемый заем: возможность конвертации предоставленного обществу займа в акции/доли с соответствующим перераспределением долевого участия и исключение ограничения недопущения освобождения участника хозяйственного общества от обязанности внесения вклада в уставный фонд (оплаты акций), в том числе путем зачета требований к хозяйственному обществу (ст. 29 Закона о хозяйственных обществах),
- корпоративный опцион (опционный договор): предусматривает закрепление за стороной по сделке права требования в установленный договором срок от другой стороны совершения предусмотренных опционным договором действий (например, заплатить заранее оговоренную цену доли или продать определенную долю). При этом, если управомоченная сторона не заявит требование в указанный срок, право требования (опционный договор) прекращает своё действие.
- основные опционы: это пут-опцион (право, но не обязанность, продать долю/акции, на заранее оговоренных условиях и корреспондирующая обязанность компании или других партнеров их купить) и колл-опцион (право, но не обязанность, потребовать выкупа доли другого участника на заранее оговоренных условиях).
- drag-along: право мажоритарного акционера требовать от миноритарного акционера (акционеров) присоединиться к сделке по продаже акций мажоритария третьему лицу на аналогичных условиях,

- tag-along: право миноритарного акционера («остающегося») присоединиться к сделке мажоритария по продаже акций третьему лицу путем продажи такому третьему лицу миноритарных акций на аналогичных условиях,
- deadlock provisions: способы разрешения тупиковых ситуаций, когда в связи с единогласием по установленным вопросам или в случае постоянной реализации права вето акционером никакое решение не может быть принято. В таких ситуациях бизнес может существенно пострадать (в практике эти ситуации разрешаются путем внедрения института независимого посредника, или «экзотических механизмов»: а-ля «русская рулетка», конкуренция цен («голландский аукцион», «техасская стрельба»)),
- институт заверений и гарантий: утверждения о фактах, имеющих значение для другой стороны при заключении договора (о продаваемых акциях о процессе создания общества, сменах состава, об активах общества (наличие титула, отсутствие долгов), достоверность финансовой отчетности, интеллектуальная собственность, отсутствие нераскрытых обязательств, другое (налоги, суды, лицензии, трудовые споры, экология и др.)). Факты должны относиться к периоду времени до или на момент заключения договора (но не на будущее время). Предоставление недостоверных заверений дает право на расторжение договора с ретроактивным эффектом и/или убытки,
- компенсация потерь (*indemnity*) и заранее оцененные убытки (*liquidated damages*): представляют собой обязательства возместить потери стороны договора, в том числе не связанные с нарушением его условий. Это упрощенный порядок привлечения к ответственности, самостоятельное и не акцессорное обязательство, с возможностью заранее оцененной стоимости и лимитированием ответственности в пределах покупной цены (или иного размера) и определенного в договоре срока,
- безотзывная доверенность и/или безотзывная оферта: возможность введения данных институтов как практического механизма реализации опционов и иных корпоративных институтов (например, для гарантии того, что по опциону лицо не откажется продавать долю – оно заранее выдает безотзывную доверенность на указанного потенциальным покупателем третье лицо с правом распоряжения доли на условиях опциона),
- эксроу-расчеты: возможность депонирования у любого третьего лица денежных средств или других активов с целью обеспечения исполнения обязательств (например, в ситуации, когда приобретается компания и установлен период, в течение которого покупатель оценивает ее реальную стоимость, скрытые недостатки и прочее),
- соглашение-запрет на переманивание кадров (*non-solicitation*): запрещает стороне-продавцу бизнеса нанимать на работу сотрудников контрагента, либо просто запрет партнеров после ухода переманивать сотрудников, понуждать их к увольнению, помогать переманивать и т.д.,
- соглашение о неконкуренции (*non-compete*): запрещает стороне осуществлять конкурирующую деятельность на соответствующем рынке (прямо или косвенно – через создание компаний и прочее).

## **В области реформы трудового права:**

- 1) Общая реформа трудового права в части:
  - увеличения степени диспозитивности (например, возможность заключать контракты на срок менее года с согласия работника не только в микро-организации, и прочее),
  - обеспечения законной возможности некоторым категориям работников (например, топ-менеджменту, высококвалифицированным специалистам) предусматривать отказ от прав по соглашению с нанимателем и увеличивать двустороннюю ответственность за нарушение трудовых либо связанных с ними обязательств,
  - внедрение механизмов защиты нанимателя от злоупотреблений правами со стороны работника.
- 2) Введение новых институтов трудового права, в частности:
  - возможности включения положений о неконкуренции в трудовые договоры с работниками и установление ответственности за нарушение в виде штрафа или заранее оцененных убытков (что влечет доказывание лишь факта нарушения, а не размера убытков, о которых стороны заранее договорились),
  - возможность заключения договоров на предоставление персонала заказчику для выполнения его заданий (т.н. «аутстаффинг»),
  - опционный план работника: как мотивационная схема, предусматривающая обязательный довыпуск акций (увеличение уставного фонда с минимальными затратами) и наделение ими работников физически либо выплату стоимости акций/части доли как бонуса (по заранее согласованной оценке).

## **В области реформы административного и уголовного права в части вопросов НЗП, уклонения от уплаты налогов.**

- 1) Исключение или ограничение (путем уточнения понятия) ответственности за незаконную предпринимательскую деятельность (ст. 233 УК и ч. 1-1 ст. 12.7 КоАП),
- 2) Увеличение размера крупного и особо крупного размера ущерба для уголовной ответственности за незаконную предпринимательскую деятельность (сейчас по деятельности без государственной регистрации крупный размер составляет 1000, особо крупный - 2500 базовых величин),
- 3) Корректировка уголовного процессуального законодательства (или его применения) для обеспечения в разумных пределах возможности предоставления из официальных источников объективной информации в связи с возбуждением и расследованием уголовных дел в ИТ-сфере. Отсутствие информации безусловно расценивается как отсутствие необходимых оснований для тех или иных процессуальных действий.
- 4) Корректировка (с учетом международных договоров и соглашений) уголовного процессуального законодательства в части порядка получения доказательств из-за границы (общих норм по получению доказательств, как показывает практика, недостаточно),
- 5) Правовая регламентация взимания дополнительных сумм (кратных сумме ущерба, т.н. «коэффициент»), при освобождении от уголовной ответственности в порядке, предусмотренном Указом Президента Республики Беларусь от 03.12.1994

№250. Сейчас этот элемент механизма освобождения, а также порядок определения размера коэффициента фактически находятся вне правового поля.

**В области развития в Беларуси национальной инновационной системы:**

- 1) Проведение исследований, необходимых для понимания путей повышения эффективности НИС в Беларуси,
- 2) Создание общественно-консультативного совета по проблемам развития НИС и инноваций в Беларуси, который бы включал в себя представителей профильного бизнеса, экспертного сообщества и государства.