

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ УСЛУГ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ХАРАКТЕРА  
В КОНТЕКСТЕ МОДЕРНИЗАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

**EVALUATION OF THE EFFICIENCY  
OF INDUSTRIAL SERVICES DEVELOPMENT  
IN THE CONTEXT OF THE MODERNIZATION  
OF THE NATIONAL INDUSTRIAL COMPLEX**

*Статья посвящена проблемам оценки эффективности развития услуг промышленного характера в условиях технико-технологической модернизации промышленности Республики Беларусь. Эффективность развития данных услуг проанализирована с точки зрения их влияния на: последствия для реального сектора экономики, в том числе промышленности; структурные изменения в сфере услуг; экспортный потенциал экономики, в том числе продукции белорусской промышленности; интернационализацию деловой активности белорусских предприятий путём вхождения в международные технологические цепочки; национальную безопасность (экономическую, научно-техническую, социальную, информационную и экологическую).*

*The article is devoted to the problems of assessing the efficiency of development of industrial services in the conditions of technical and technological modernization of the industry of the Republic of Belarus. The effectiveness of the industrial services development has been analyzed from the point of view of their impact on the consequences for the real sector of the economy, including industry; Structural changes in the service sector; Export potential of the economy, including products of the Belarusian industry; Internationalization of business activity of Belarusian enterprises by entering into international technological chains; National security, namely economic, scientific, technical, social, information and environmental security.*

*Ключевые слова: услуги промышленного характера, промышленность, модернизация промышленного комплекса.*

*Keywords: industrial services, industry, industrial complex modernization.*

С помощью услуг промышленного характера, под которыми понимаются действия по созданию хозяйственных благ, обеспечивающие создание, развитие и функционирование технологий, связанных с разработкой, производством, реализацией и сервисным обслуживанием промышленной продукции, сегодня формируются ключевые факторы конкурентоспособности промышленности, в частности, новые производственные и организационно-управленческие технологии (информационные, консалтинговые, инжиниринговые, логистические, маркетинговые и т.д.), направленные на качественное развитие товара и/или сокращение затрат. Эти услуги, присутствуя на каждой стадии создания

добавленной стоимости промышленной продукции (разработка и внедрение продукции в производство, её изготовление, сбыт и послепродажное обслуживание), являются неотъемлемой частью промышленного производства.

Эта специфическая бизнес-услуга направлена на удовлетворение потребностей национального промышленного комплекса, предприятий (организаций), связанных с разработкой, изготовлением или реализацией промышленной продукции, с целью повышения их конкурентоспособности путём оптимизации использования факторов производства на протяжении всей цепочки создания добавленной стоимости. Как правило, к услугам про-

мышленного характера относятся НИОКР, инжиниринг, предпродажное и послепродажное обслуживание, логистика (транспортная, складская, производственная), ремонтно-техническое обслуживание, информационное обеспечение, системы связи, услуги менеджмента и прочие.

По мере технико-технического усложнения производственного процесса и продукции промышленности, в том числе её маркетинговой составляющей, происходит постоянное увеличение доли услуг промышленного характера в промышленном производстве. Такая тенденция получила название «терциализация промышленного производства». С каждым переходом к новому технологическому укладу потребности предприятий в услугах промышленного характера и, следовательно, объём их оказания возрастают. Появление прядильных машин (первый технологический уклад) способствовало механизации и возникновению поточного способа производства, что привело к повышению спроса на вспомогательные (обслуживание, оборудование) и административные услуги (изменение способа организации и управления производством, маркетинговых стратегий). Для второго технологического уклада (его ядром стал паровой двигатель) характерны высокие темпы развития торговли и транспортных услуг. С переходом к третьему технологическому укладу, основой которого является неорганическая химия, большое значение в промышленности приобрели научные исследования и разработки. Четвёртый этап благодаря созданию двигателя внутреннего сгорания, реактивного и турбореактивного двигателей, атомной энергетики, компьютера и конвейерного производства принципиально изменил облик промышленного производства и повлиял на качественные и количественные изменения практически всех услуг промышленного характера, в первую очередь НИОКР, вспомогательных и административных услуг. Переход к пятому технологическому укладу, для которого характерна индивидуализация производства и потребления, гибкость производства, требует нового подхода к взаимодействию науки и производства. Высокотехнологичное промышленное производство, основанное на микроэлектронике, биотехнологиях, информатике, новых видах энергии и материалов, требует внедрения инноваций (технологических, маркетинговых и организационных) на постоянной основе, что снова приводит к увеличению объёма оказываемых услуг промышленного характера. Шестой технологический уклад, основанный на нанотехнологиях, будет способствовать максимальному снижению энергоёмкости и материалоёмкости промышленной продукции, что окончательно закрепит за услугами промышленного характера доминирующую роль в промышленном производстве.

Для Республики Беларусь, чей промышленный комплекс находится в процессе модернизации, проблема развития услуг промышленного характера имеет особое значение. В 2012 г., с принятием Программы развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 г. [1], произошло изменение приоритетов развития белорусского промышленного комплекса в сторону «опережающего развития экспортоориентированных и высокотехнологичных производств» [2] при одновременной «модернизации традиционных направлений специализации» [3]. Одной из основных задач становится повышение «производительности труда по добавленной стоимости не менее 50 процентов от европейского уровня» [4]. Также новая Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь затрагивает организационные аспекты: принято решение о создании холдинговых промышленных структур, а также нового управляющего органа – Министерства промышленной политики. Ключевым фактором успешности проводимой модернизации являются услуги промышленного характера, обеспечивающие внедрение технологических, маркетинговых и организационных инноваций.

Опережающее развитие услуг промышленного характера и ускоренная модернизация национального промышленного комплекса взаимообусловлены. С одной стороны, конкурентоспособность промышленного производства по мере увеличения доли отраслей промышленности V–VI технологических укладов и повышения добавленной стоимости на одного работника в традиционных отраслях всё больше будет зависеть от качества услуг промышленного характера (в первую очередь НИОКР, инжиниринга, дизайна, сервисного обслуживания и т.д.). С другой стороны, развитие услуг промышленного характера детерминировано технико-технологическими достижениями промышленного производства, поскольку, с одной стороны, услуги промышленного характера зависят от спроса предприятий промышленности, с другой – производители услуг сами являются потребителями промышленной продукции.

Особенностью эволюции услуг промышленного характера в Республике Беларусь является влияние на них в большей степени внутренних (по отношению к национальной экономике) факторов, таких как направления развития белорусского промышленного комплекса, выбранные пути его модернизации, институциональные особенности функционирования отраслей промышленности, нежели внешних факторов (таких как международные рынки услуг промышленного характера), при понимании необходимости учёта также и последних. Переходный характер белорусской экономики также оказывает влияние на развитие

этих услуг. С.Ю. Солодовников отмечает следующее: «Экономическая система общества переходного периода носит “внесистемный” характер, то есть в ней не действуют в полной мере экономические связи ни прошлой, ни будущей ступени. <...> В результате этого направления эволюция данной (социально-экономической. – Ю.М.) структуры формируется под воздействием двух тенденций: с одной стороны – преемственности с прежней структурой (инертностью), с другой – необходимости преимущественного развития новых субъектов и отношений» [5]. Данный подход в полной мере применим и в отношении услуг промышленного характера, развитие которых базируется на сложившихся экономических отношениях как на объективной основе, при этом их дальнейшее развитие будет предопределено выбором «новых субъектов и отношений» [6].

Мировой опыт показывает, что ядро конкурентоспособного национального промышленного комплекса – это высокотехнологичные и наукоёмкие отрасли, т.е. отрасли V–VI технологических укладов. Такой принцип принят и правительством Республики Беларусь: «Потенциал умной экономики в следующей пятилетке следует серьёзно нарастить за счёт: развития высокотехнологичных производств – микроэлектроники, лазерных, био- и нанотехнологий, продукции высокоточного машиностроения, которые должны стать основой для повышения конкурентоспособности страны» [7]. В качестве первостепенной задачи выбрано повышение доли высоко- и среднетехнологичного (высокого уровня) производства до 5 и 50% в структуре экономики, что позволит сформировать «мощный локомотив, который потянет за собой подъём базовых отраслей – металлургии, машиностроения, химической, радиоэлектронной, лёгкой промышленности» [8]. При этом традиционные отрасли белорусской промышленности, являющиеся базовыми не только для промышленного производства, но и для всего народного хозяйства, подлежат модернизации путём «максимальной концентрации ресурсов для повышения конкурентоспособности на основе технологического переоснащения, организации новых производств по выпуску востребованной на рынке продукции с высокой добавленной стоимостью и качественными характеристиками, соответствующими мировым стандартам» [9].

Развитие наукоёмких и высокотехнологичных отраслей промышленности не может осуществляться без соответствующего развития научно-технического потенциала, основывающегося на тесной интеграции фундаментальной, прикладной и вузовской науки и промышленного производства. Т.В. Сергиевич обращает внимание на то, что «устойчивое развитие экономики на современном эта-

пе может быть обеспечено при условии объединения усилий науки и производства в целях недопущения попадания страны в ловушку “догоняющего развития”» [10]. С организационно-структурной точки зрения сегодня эта задача решается путём создания образований кластерного типа. При этом под кластером понимается «система различных видов экономической активности, передовых технологий, коммерческого опыта, рабочей силы, в которой происходит концентрация и увеличение потоков знаний за счёт интенсивного взаимодействия участников кластера на условиях одновременно конкуренции и сотрудничества» [11]. Такое преимущество кластера, как наличие развитых формальных и неформальных связей между разработчиками и производителями, способствует повышению инновационной активности и успешности внедрения инноваций. С институциональной точки зрения преимуществами кластера являются создание «эффективной системы организации научных и исследовательских разработок, качественное и своевременное обеспечение научной сферы и технологических инноваций, успешная коммерциализация и диффузия выработанных инноваций» [12].

Использование инноваций на постоянной основе является необходимым условием конкурентоспособности высокотехнологичных отраслей промышленности, при этом речь идёт не только о технологических инновациях, но и об организационных и маркетинговых инновациях, используемых практически в любой отрасли промышленности. В Республике Беларусь большая часть технологических инноваций (около 55% [13]) приобретается как готовый продукт (в виде машин и оборудования, новых и высоких технологий, компьютерных программ и баз данных), т.к. это позволяет сократить временные затраты и минимизировать риски, возникающие при разработке новой технологии самостоятельно. Л.П. Васюченко отмечает: «Современный бизнесмен прекрасно понимает, что единственным удачным изобретением, доведённым до массового производства, он может обеспечить процветание своей фирме на долгие годы, поэтому он активно ищет такое изобретение, вкладывает деньги в изобретение и в изобретателя (за соответствующую долю в будущем предприятии)» [14]. Раскрывая сложность процесса изобретения и его коммерциализации, автор пишет: «Однако он (современный бизнесмен. – Ю.М.) понимает и то, что это вложение средств – долгосрочное, это не мелкий торговый бизнес с длительностью “производственного цикла” в недели, а многостадийный и тщательно планируемый процесс, сочетающий и научное исследование технологии, и её масштабирование, и оптимизацию, и маркетинг, и заботы о сбытовой сети, и многое другое» [15].



Исследования и разработки, а также производственное проектирование, осуществляемые самостоятельно либо в рамках ин- или аутсорсинга (в данном случае организационная форма оказания услуг не имеет значения, поскольку ключевое преимущество будет заключаться в создании технологии «с нуля» в соответствии с требованиями и возможностями конкретного производителя), позволяют решить основную проблему трансфера технологий – наличие скрытой составляющей технологического знания, представляющего собой «набор личностных, неcodифицированных знаний, вплетённых в искусство экспериментирования и теоретические навыки учёных (и технологов), которые передаются исключительно неформальными способами и в непосредственных человеческих контактах» [16]. Как справедливо отмечает Л.П. Васюченко, «реально обладающие неявным знанием экономические агенты (фирмы, научно-исследовательские учреждения, отдельные индивидуумы-изобретатели и т.д.) при прочих равных условиях отнюдь не стремятся делиться им, прекрасно отдавая себе отчёт в том, что любая инновационная технология предоставляет конкурентные преимущества на рынке» [17]. Кроме того, продаются, как правило, технологии, находящиеся в зрелой стадии развития, т.е. уже после того, как они на ранней стадии принесли основную часть прибыли за счёт эксклюзивности. Таким образом, преобладающие сегодня среди белорусских промышленных предприятий технологические инновации в виде приобретения готовых машин и оборудования, компьютерных программ и баз данных позволяют в более короткие сроки осуществить техническое перевооружение производства и перейти к выпуску продукции более высокого технологического уровня, соответствующей спросу в настоящий момент, что важно при проведении модернизации традиционных отраслей промышленности. Вместе с тем для обеспечения устойчивых конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе путём создания уникальных производственных технологий и продукции, а также для создания принципиально новых высокотехнологичных и наукоёмких производств необходимо самостоятельно развивать услуги в сфере исследований и разработок и инжиниринговые услуги.

Существующая проблема повышения эффективности предприятий промышленного комплекса Республики Беларусь не может быть решена без использования «инновационного управления», под которым понимается «постоянный поиск новых путей решения постоянно возникающих новых экономических задач» [18]. Руководством страны было справедливо отмечено, что «в настоящее время под оперативным управлением министерств и концернов находятся 1 005 организаций – почти

половина чистых активов экономики. Но при этом вклад их в общую выручку по стране составляет лишь четверть, примерно 25%. Цифры наглядно показывают, что эффективность деятельности этих предприятий остаётся невысокой. И одна из причин такого положения дел – низкое качество управления. Поэтому нам необходимо модернизировать его наряду с обновлением производств» [19]. Такая модернизация может быть осуществлена посредством использования административных услуг промышленного характера, направленных на управление и содержание предприятия (услуги менеджмента, маркетинга, услуги по подготовке и повышению квалификации кадров и т.д.). Именно использование административных услуг промышленного характера позволит предприятию повысить свою «институциональную адаптивность», которая включает в себя, по справедливому утверждению О.М. Мазуренко, не только «институциональное устройство (т.е. организацию отношений собственности, форму хозяйствования, распределение управленческих полномочий и др.)», но и «состояние институциональной среды своего (предприятия. – Ю.М.) существования» [20]. Повышение мотивации труда на отечественных предприятиях, уровня образованности белорусского населения, в частности работников предприятий промышленности, формирование системы ценностей на производстве, которые осуществляются посредством инновационного менеджмента, С.Ю. Солодовников относит к «“мягким” факторам повышения экономической конкурентоспособности страны» [21] и отмечает их последовательное наращивание из года в год.

Ещё одним изменением характера современного производственного процесса стала его широкая информатизация. При этом справедливо утверждение, что «ускоренная информатизация – это не дань моде. Это залог выживания и конкурентоспособности всей экономики... Главная задача – внедрить информационные технологии в каждую отрасль» [22]. Использование современных информационных услуг промышленного характера позволяет оптимизировать управление путём обеспечения быстрого и с минимальными погрешностями обмена информацией между производственными узлами по всей цепочке создания добавленной стоимости, что в свою очередь обеспечит снижение транзакционных издержек и повышение конкурентоспособности продукции. Одним из перспективных направлений в этой области является промышленный Интернет вещей, в основе которого лежит оснащение производственных линий или самой продукции датчиками, сенсорами, автоматизированной системой управления технологическим процессом, передающими информацию по беспроводному Интернету на сервер, как пра-

вило, с использованием облачных технологий, а также интеграция данных элементов между собой. Передавая друг другу информацию и анализируя её, машины обмениваются необходимыми данными и сами контролируют и при необходимости корректируют производственный процесс.

С помощью промышленного Интернета вещей в современном производстве осуществляются анализ и контроль оборудования, координация производственного процесса, контроль качества выпускаемой продукции, что особенно важно для высоко- и среднетехнологичных (высокого уровня) отраслей промышленности. Проведение постоянного мониторинга в режиме реального времени особенно актуально для сложного производственного оборудования, поскольку позволяет получать объективную и своевременную информацию о работе машин. С помощью этой информации предприятие может осуществлять контроль поломок, что предотвратит нежелательные сбои, планировать техобслуживание со своевременным заказом необходимых запчастей, контролировать соблюдение режимов работы и планировать повышение нагрузки. Мониторинг производственного процесса значительно повышает эффективность таких отраслей промышленности, как машино- и приборостроение, атомная энергетика, ракетно-космическая промышленность и др. Кроме того, технология Интернета вещей может применяться в отношении изношенного производственного оборудования (станков, машин, транспортных средств), поскольку её внедрение будет стоить значительно дешевле, чем замена оборудования, при этом позволит не только повысить эффективность его использования, но и снизить риск аварии.

Промышленный Интернет вещей успешно используется также для снижения количества брака, который зачастую приводит к существенным материальным потерям в машиностроении, робототехнике, электронике, фармацевтике. Использование данной технологии позволяет автоматизировать функцию контроля операторов и тем самым максимизировать точность контроля.

Благодаря промышленному Интернету вещей на новый уровень выходит качество сервисного обслуживания. При помощи специальных меток, которыми снабжается каждая единица продукции, предприятия получают возможность отследить продажу и использование своей продукции. Анализ полученных данных поможет сделать бизнес более клиентоориентированным.

Использование промышленного Интернета вещей позволит белорусским предприятиям промышленности за счёт автоматизации производственного процесса (включая процесс изготовления, снабжение и сбыт, сервисное обслуживание) и контрольных функций увеличить предска-

зательность промышленных систем, повысить производительность труда, сократить эксплуатационные затраты, снизить количество брака, минимизировать риски аварий и получения травм на производстве, успешно перейти к кастомизированной модели производства.

Анализ макроэкономической деятельности Республики Беларусь за последние 20 лет показал, что сфера услуг более устойчива к внешним вызовам (мировым финансовым и финансово-экономическим кризисам и социально-экономическим нестабильностям основных стран-партнёров Республики Беларусь), чем промышленное производство, что свидетельствует о потенциале роста данного сектора экономики. Однако при выборе приоритетов развития сферы услуг следует учитывать не только экономическую эффективность тех или иных услуг (высокий уровень добавленной стоимости), но и их влияние на остальные сектора экономики. П.С. Лемещенко справедливо отмечает: «Современный капитал реализует своё устремление к максимизации прибыли не за счёт производства благ и услуг в своих странах, как это было в эпоху развития промышленного капитала, а за счёт спекулятивных операций и развития транзакционного сектора в целом» [23]. Например, некоторые финансовые услуги, направленные на повышение оборачиваемости денежной массы, по сути, лишают предприятия реального сектора экономики финансовой самостоятельности, загоняя их в долгосрочные кредитные отношения. Чрезмерное развитие «спекулятивных» услуг, имеющих зачастую высокую добавленную стоимость на одного работника, но не стимулирующих (а, как правило, наоборот, тормозящих) развитие иных отраслей экономики, является фактором риска для национальной экономической безопасности. В этом контексте предпочтительным является структурное изменение сферы услуг в сторону повышения доли услуг промышленного характера, оказывающих положительный эффект на развитие как сферы услуг, так и промышленного производства. С учётом производящего характера экономики Республики Беларусь примером для неё может послужить экономическая модель Германии, относящаяся к сверхиндустриальной экономике, для которой характерна «эффективно работающая промышленность, отличающаяся широким использованием новейших технологий, со сферой услуг, нацеленной, прежде всего, на обслуживание потребностей национальной промышленности» [24].

Малая степень открытости экономики Республики Беларусь, а также, по справедливому замечанию В.Л. Гурского, «исторически сложившаяся в Беларуси индустриальная структура экономики, экспортная ориентация её производства, наряду с практически полной ресурсно-сырьевой зави-

симостью от импорта» [25] определяют необходимость постоянного поиска новых решений проблем экспорта: увеличение его объёмов, направления диверсификации, новые рынки сбыта и т.д.

Проблема экспорта была в очередной раз обозначена на пятом всебелорусском народном собрании: «Из-за снижения себестоимости экспорта валютные поступления сократились, хотя физические объёмы экспортных поставок приросли на 2,4%. Наиболее существенно снизился экспорт тракторов и седельных тягачей, грузовых автомобилей, сельхозтехники, шин и ряда других товаров именно на наших традиционных рынках сбыта. Поэтому первоочередная задача – выход на новые внешние рынки и усиление позиций на традиционных» [26].

Увеличение притока валютной выручки, необходимой для закупок импортных материалов и комплектующих, может быть обеспечено в том числе и за счёт экспорта услуг промышленного характера, которые, в сравнении с практически любым другим промышленным производством, требуют меньших капитальных затрат, но при этом обеспечивают более высокую добавленную стоимость. Положительный опыт экспорта услуг в Республике Беларусь уже имеется: на протяжении последних 10 лет экспортируются преимущественно транспортные, телекоммуникационные, компьютерные и информационные, строительные услуги, услуги по обработке материальных ресурсов, по ремонту и техническому обслуживанию, финансовые и другие деловые услуги. Отметим, что часть перечисленных услуг представляет собой услуги промышленного характера. В случае же дальнейшего развития услуг в сфере НИОКР, инжиниринговых услуг, обладающих более высокой долей добавленной стоимости, они могут стать существенной статьёй белорусского экспорта.

В контексте постоянного углубления регионализации и специализации производства перспективы развития услуг промышленного характера следует рассматривать также и с точки зрения участия белорусских предприятий промышленности в международной цепочке создания стоимости. По справедливому утверждению В.Ф. Байнева, «благодаря быстро растущим ТНК, конкуренция выросла из национальных границ и вышла на межгосударственный, глобальный уровень, где нынче за ограниченные ресурсы на равных сражаются не просто крупные вертикально интегрированные корпорации, но целые страны и даже их блоки (например, тот же ЕС)» [27]. Проблема выбора субъектов для экономической интеграции (производственной, научной, финансовой и т.д.) требует отдельной проработки, поскольку, если белорусские предприятия промышленности присоединятся к крупным межнациональным транснациональным

корпорациям, они рискуют оказаться «придаточным» производством, т.к. последние будут стремиться разместить на территории республики экологически грязные, низкотехнологичные производства. Кроме того, создание устойчивых международных интеграционных экономических связей в области промышленности и услуг промышленного характера в современных геополитических условиях может ставить под угрозу экономическую безопасность страны (например, за счёт введения санкций и блокировки всех экономических отношений на неопределённый период). В связи с этим для усиления влияния на международной арене и снижения риска формирования «хищнической» модели международной кооперации, на наш взгляд, приоритетным является формирование более тесных экономических интеграционных связей в рамках ЕАЭС. О необходимости усиления экономической интеграции со странами-членами ЕАЭС неоднократно говорило и руководство Республики Беларусь: «Мы готовы с партнёрами ЕАЭС углубить кооперационные связи, развивать специализацию, совместно продвигать продукцию на дальних рынках, а с Российской Федерацией создать производства – финишные технологические пределы, использующие российское сырьё и полуфабрикаты и ориентированные на ёмкий рынок Европейского союза. Это могут быть нефтепродукты, химические волокна и нити, а также продукция металлургии» [28].

Однако, по мнению В.Л. Гурского, интеграционные связи стран ЕАЭС значительно уступают их связям с третьими странами: «В настоящий момент наблюдается крайне низкий уровень взаимной торговли, производственной кооперации и взаимного инвестирования в промышленной сфере. <...> На практике доля взаимного товарооборота стран ЕАЭС составляет 12,6% их общего товарооборота. Для сравнения: доля взаимного товарооборота стран ЕС составляет 60,8%, стран АПЕС – 67,4%» [29]. При этом «структура торговли между странами-членами Евразийского экономического союза имеет сырьевое направление и примерно соответствует структуре товарооборота региональных интеграционных группировок развивающихся стран» [30].

Возникает парадокс: без конкурентоспособного национального промышленного комплекса нельзя экономически эффективно интегрировать его в рамках ЕАЭС, а без интеграции национального промышленного комплекса в рамках ЕАЭС невозможно стабильно поддерживать конкурентоспособность белорусских промышленных предприятий. Разрешить его можно за счёт опережающего развития услуг промышленного характера.

Размер показанной выше идущей вразрез с декларируемыми принципами формирования ЕАЭС



диспропорции в экономических интеграционных связях по субъектному признаку огромен. Необходимо срочно искать механизмы ликвидации сложившейся диспропорции. По нашему мнению, решить эту задачу можно на основе развития совместно оказываемых услуг промышленного характера, т.к. этот вид деятельности имеет меньшую капиталоемкость, может обеспечить высокую добавленную стоимость, является одним из наиболее инновационно восприимчивых. Сама по себе кооперация предприятий промышленных комплексов стран-членов ЕАЭС в сфере оказания услуг промышленного характера не сможет полностью исправить сложившуюся диспропорцию, но без быстрого развития этих услуг такое исправление вообще маловероятно.

Оценивать перспективы развития услуг промышленного характера следует также и через призму обеспечения национальной безопасности, в частности, таких её составляющих, как экономическая, научно-техническая, социальная, информационная и экологическая безопасность. Так, эффективным инструментом снижения себестоимости, импорто- и материалоёмкости производимой продукции, что находится в плоскости интересов экономической безопасности, является использование технологических и процессных инноваций. Инвестиции в человеческий капитал, также относящиеся к экономической безопасности, включают в себя помимо социальных услуг также и услуги по обучению персонала, повышению его профессиональных навыков и умений на протяжении всей трудовой деятельности.

В рамках научно-технической безопасности, являющейся по существу неотъемлемой частью экономической безопасности и выделенной ввиду её основополагающего характера для модернизации социально-экономической системы белорусского общества, поставлены следующие задачи: «формирование экономики, основанной на знаниях, обеспечение развития науки и технологий как базы устойчивого инновационного развития Республики Беларусь; создание новых производств, секторов экономики передовых технологических укладов, интенсивное технологическое обновление базовых секторов экономики и внедрение передовых технологий во все сферы жизнедеятельности общества; расширение присутствия Беларуси на мировом рынке интеллектуальных продуктов, наукоёмких товаров и услуг, взаимовыгодное международное научно-технологическое сотрудничество и привлечение в экономику страны технологий мирового уровня» [31]. Эти задачи не могут быть решены без развития услуг промышленного характера в сфере НИОКР.

Развитие услуг промышленного характера, не требующих в большинстве случаев многолет-

ней подготовки кадров (исключение составляет сфера НИОКР), позволит повысить уровень занятости трудоспособных граждан, в том числе частично решить проблему структурной безработицы, неизбежно возникающей при перестройке экономической системы общества и имеющей место сегодня в Республике Беларусь. Кроме того, услуги промышленного характера обладают, как правило, высокой долей добавленной стоимости промышленной продукции и способны обеспечить достойную оплату труда, что может снизить уровень социальной дифференцированности и, как следствие, социальной напряжённости.

В качестве одного из национальных интересов в информационной сфере определено «преобразование информационной индустрии в экспортно-ориентированный сектор экономики» [32]. Потребителями информационных услуг, в том числе при их экспорте, будут являться не только домашние хозяйства, но и экономические субъекты хозяйствования, причём последние более платёжеспособны и способны формировать потребности в качественном разнообразии информационных услуг.

В условиях, когда локомотивом экономики было и остаётся промышленное производство, решение проблемы «рационального использования природно-ресурсного потенциала, сохранение биологического и ландшафтного разнообразия, экологического равновесия природных систем» [33] становятся вопросами национальной безопасности, в частности, экологической. Устойчивое природно-ресурсное обеспечение является залогом успешного социально-экономического развития в долгосрочной перспективе. Ключевым инструментом сохранения темпов экономического роста при снижении экологической нагрузки является расширение использования «зелёных» технологий в промышленном производстве, разработка и внедрение которых составляет ещё одно направление развития услуг промышленного характера.

Исходя из экономической сущности и функционального назначения услуг промышленного характера и с учётом особенностей социально-экономической политики Республики Беларусь, в первую очередь промышленной, оценивать эффективность развития услуг промышленного характера следует по следующим критериям: 1) последствия для реального сектора экономики, в том числе промышленности; 2) структурные изменения в сфере услуг; 3) экспортный потенциал экономики республики, в том числе продукции белорусской промышленности; 4) интернационализация деловой активности белорусских предприятий путём вхождения в международные технологические цепочки; 5) национальная безопасность (экономическая, научно-техническая, социальная, информационная и экологическая).

\* \* \*

1. Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 05.07.2012 № 662 // КонсультантПлюс. Беларусь. – Минск, 2016.
2. Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 05.07.2012 № 662...
3. Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 05.07.2012 № 662...
4. Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 05.07.2012 № 662...
5. Цит. по: *Солодовников С.Ю.* Трансформация социально-классовой структуры белорусского общества: методология, теория, практика / науч. ред. П.Г. Никитенко. – Минск: Право и экономика, 2003. – С.180.
6. *Солодовников С.Ю.* Указ. соч. – С.180.
7. Цит. по: Из доклада Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко на пятом Всебелорусском народном собрании // Белорусская думка. – 2016. – № 7. – С.9.
8. Цит. по: Из доклада Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко на пятом Всебелорусском народном... – С.10.
9. Цит. по: Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 05.07.2012 № 662...
10. Цит. по: *Сергиевич Т.В.* Некоторые политико-экономические аспекты исследования трудовых отношений в Республике Беларусь на современном этапе // Экономическая наука сегодня: сб. науч. статей / редкол.: С.Ю. Солодовников (председатель редкол.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2016. – № 4. – С.283–284.
11. Цит. по: *Бахматова Е.И.* Актуальные аспекты становления и развития теории кластеров в экономике // Экономическая наука сегодня: сб. науч. статей / редкол.: С.Ю. Солодовников (председатель редкол.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2015. – № 3. – С.197.
12. Цит. по: *Мелешко Ю.В.* Развитие регионального транспортно-логистического кластера: на примере Республики Беларусь // Экономическая наука сегодня: сб. науч. статей / редкол.: С.Ю. Солодовников (председатель редкол.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2015. – № 3. – С.202.
13. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2016. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2016. – С.384.
14. Цит. по: *Васюченко Л.П.* Трансфер технологий как экономический ресурс // Экономическая наука сегодня: сб. науч. статей. – 2015. – № 3. – С.16.
15. Цит. по: *Васюченко Л.П.* Указ. соч. – С.16.
16. *Васюченко Л.П.* Указ. соч. – С.17.
17. Цит. по: *Васюченко Л.П.* Указ. соч. – С.16.
18. *Галица И.А.* Закономерности современного развития и инновационность управления // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. – 2016. – № 1. – С.17–18.
19. Цит. по: Из доклада Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко на пятом Всебелорусском народном... – С.8.
20. Цит. по: *Мазуренко О.М.* Повышение адаптивности хозяйственного механизма в контексте понимания взаимодействия экономики и устойчивого развития // Экономическая наука сегодня: сб. науч. статей / редкол.: С.Ю. Солодовников (председатель редкол.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2016. – № 4. – С.242–243.
21. Цит. по: *Солодовников С.Ю.* Феноменологическая природа взаимообусловленности экономической конкурентоспособности и социального капитала Беларуси и Украины // Экономическая наука сегодня: сб. науч. статей / редкол.: С.Ю. Солодовников (председатель редкол.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2015. – № 3. – С.32.
22. Цит. по: «Сила в движении!». Вступительное слово и доклад Президента «Вместе – за сильную и процветающую Беларусь!» на пятом Всебелорусском народном собрании. – URL: <https://www.sb.by/articles/sila-v-dvizhenii-23062016-2.html?page=user&amp%3Bid=>
23. Цит. по: *Лемещенко П.С.* Институты развития: мировые тренды и национальные проблемы // Экономическая наука сегодня: сб. науч. статей / редкол.: С.Ю. Солодовников (председатель редкол.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2015. – № 3. – С.5–16.
24. *Гурский В.Л.* Предпосылки формирования промышленной политики Беларуси в процессе евразийской интеграции // Вестник Барановичского государственного университета. Серия «Исторические науки и археология. Экономические науки. Юридические науки». – Барановичи: БарГУ, 2014. – № 2. – С.54.



25. Цит. по: *Гурский В.Л.* Эндогенные факторы, обуславливающие развитие промышленной политики Беларуси в современных условиях // *Экономическая наука сегодня: сб. науч. статей / редкол.: С.Ю. Солодовников (председатель редкол.) [и др.]*. – Минск: БНТУ, 2015. – № 3. – С.35.

26. Цит. по: Из доклада Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко на пятом Всебелорусском народном... – С.13.

27. Цит. по: *Байнев В.Ф.* Проблемы и перспективы инновационного развития промышленного комплекса Евразийского экономического союза // *Экономическая наука сегодня: сб. науч. статей / редкол.: С.Ю. Солодовников (председатель редкол.) [и др.]*. – Минск: БНТУ, 2015. – № 3. – С.137.

28. Цит. по: Из доклада Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко на пятом Всебелорусском народном... – С.10.

29. Цит. по: *Гурский В.Л.* Согласованная промышленная политика стран ЕАЭС как инструмент преодоления противоречий и формирования общих интересов // *Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых, социальных и инженерных подходов: сб. материалов VIII Международной науч.-практ. конф. (23 марта 2016 г.) / редкол.: С.Ю. Солодовников (председатель редкол.) [и др.]*. – Минск: БНТУ, 2016. – С.41.

30. Цит. по: *Маргарян А.Ш.* Динамика конкурентоспособности экономик стран Евразийского экономического союза // *Экономическая наука сегодня: сб. науч. статей / редкол.: С.Ю. Солодовников (председатель редкол.) [и др.]*. – Минск: БНТУ, 2015. – № 3. – С.147.

31. Цит. по: Концепция национальной безопасности Республики Беларусь: указ Президента Республики Беларусь от 09.11.2010 № 575 // *КонсультантПлюс. Беларусь*. – Минск, 2016.

32. Цит. по: Концепция национальной безопасности Республики Беларусь: указ Президента Республики Беларусь от 09.11.2010 № 575...

33. Цит. по: Концепция национальной безопасности Республики Беларусь: указ Президента Республики Беларусь от 09.11.2010 № 575...