

*Bobrovskaya, Zh. V.* Torgovoe finansirovanie [Elektronnyy resurs] / Zh.V. Bobrovskaya // Infobank.by. — Rezhim dostupa: <http://infobank.by/torgovoe-finansirovanie/>. — Data dostupa: 03.10.2017.

2. *Подосенков, Н. С.* Современные методы организации торгового финансирования [Электронный ресурс] / Н. С. Подосенков // Упр. экон. системами. — 2013. — № 12 (60). — Режим доступа: <http://www.uecs.ru/otraslevaya-ekonomika/item/2624-2013-12-14-06-27-13>. — Дата доступа: 05.12.2017.

*Podosenkov, N. S.* Sovremennye metody organizatsii torgovogo finansirovaniya [Elektronnyy resurs] / N. S. Podosenkov // Upr. ekon. sistemami. — 2013. — № 12 (60). — Rezhim dostupa: <http://www.uecs.ru/otraslevaya-ekonomika/item/2624-2013-12-14-06-27-13>. — Data dostupa: 05.12.2017.

3. *Ермошин, А. М.* Экспортный потенциал малого и среднего бизнеса России и меры государственной поддержки [Электронный ресурс] / А. М. Ермошин. — Режим доступа: [www.aisme.ru/doc/080705\\_Article\\_1.pdf](http://www.aisme.ru/doc/080705_Article_1.pdf). — Дата доступа: 10.12.2017.

*Ermoshin, A. M.* Eksportnyy potentsial malogo i srednego biznesa Rossii i mery gosudarstvennoy podderzhki [Elektronnyy resurs] / A. M. Ermoshin. — Rezhim dostupa: [www.aisme.ru/doc/080705\\_Article\\_1.pdf](http://www.aisme.ru/doc/080705_Article_1.pdf). — Data dostupa: 10.12.2017.

Статья поступила в редакцию 15.12.2017 г.

УДК 338:001.895

**N. Bogdan**  
BSEU (Minsk)  
**S. Warhurst**

Essex Business School University of Essex (United Kingdom)

## THE KNOWLEDGE BASED CAPITAL AND COUNTRY'S PARTICIPATION IN GLOBAL VALUE CHAINS

*The article considers the problems of forming the global value chains and the role of the intellectual capital (knowledge based capital) in their modernization. Identified are the sources and specifics of the country's knowledge based capital formation. Shown is the importance of investments in the knowledge based capital for the purpose of the balanced growth of Belarus's national economy and for the development of activities with high added value.*

**Keywords:** global value chains; knowledge based capital; modernization; policy; investments; innovation.

<http://edoc.bseu.by>

**Н. И. Богдан**  
доктор экономических наук, профессор  
БГЭУ (Минск)  
**S. Warhurst**

Essex Business School University of Essex (Великобритания)

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ И УЧАСТИЕ СТРАНЫ В ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧКАХ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ

*В статье рассмотрены проблемы формирования глобальных цепочек стоимости и роли интеллектуального капитала (капитала, основанного на знаниях) в их модернизации. Выявлены источники и особенности формирования интеллектуального капитала страны, показано значение инвестиций в интеллектуальный капитал для сбалансированного роста национальной экономики Беларуси и развития деятельности с высокой добавленной стоимостью.*

**Ключевые слова:** глобальные цепочки создания стоимости; интеллектуальный капитал; модернизация; политика; инвестиции; инновации.

Развитие глобальных цепочек добавленной стоимости (*global value chains*) (GVCs) изменило характер глобальной конкуренции. Фирмы больше не конкурируют просто за долю на рынке, они все чаще конкурируют за высокую добавленную стоимость в рамках GVCs. Величина созданной валовой добавленной стоимости (ВДС) распределяется неравномерно среди участников совместного производства, она распределяется в соответствии со способностью компаний поставлять сложные и трудно подделываемые продукты или услуги с высокой добавленной стоимостью. Страны стремятся получать большие выгоды от участия фирм в международных сообществах. Тем не менее потенциал экономики создать значительную добавленную стоимость за счет торговли определяется не только структурой экспортных отраслей, но все больше и больше ее конкурентоспособностью в сегментах глобальной цепочки создания стоимости, которые связаны с возможностью создания высокой добавленной стоимости.

Белорусские исследователи все больше уделяют внимание особенностям формирования глобальных цепочек создания стоимости, как с позиции формирования добавленной стоимости национального происхождения в экспорте [1], определению импортоемкости экспорта [2], так и с позиции отраслевого анализа сбалансированного роста белорусской экономики [3].

Наша работа нацелена на исследование особенностей глобальных цепочек создания стоимости в условиях роста значимости инвестиций в интеллектуальный капитал (капитал, основанный на знаниях — *knowledge based capital*) в современной динамике глобальной конкурентоспособности.

Интеллектуальный капитал (ИК) начинает играть решающую роль в росте производительности труда, конкурентоспособности стран [4] и служит основным элементом создания стоимости в современном бизнесе. Если в 1980-е гг. материальные активы составляли до 62 % рыночной капитализации компаний на развитых рынках, то к началу 2000-х гг. их доля сократилась до 16 %. Исследователи ОЭСР [5] подразделяли инвестиции в интеллектуальный капитал на три основные категории. *Компьютеризированная информация*: программное обеспечение и базы данных. *Инновационная собственность*: НИОКР, инновационные достижения, такие как дизайн продукта, авторские права и товарные знаки. *Экономические компетенции*: ценность бренда, специфические технологические и управленческие навыки фирмы, сети, организационные структуры. Исследования показывают, что инвестиции в капитал, основанный на знаниях, отличаются от инвестиций в физический капитал следующим [6]:

- *отсутствие наглядности*: интеллектуальному капиталу не хватает физического воплощения, что усложняет задачу оценки запаса такого капитала, основываясь на прошлых инвестиционных потоках;

- *отсутствие конкуренции*: многие формы капитала, основанного на знаниях, могут использоваться одновременно многими пользователями без порождения дефицита или уменьшения их основной полезности;

- *частные эксклюзивные права*: обусловлены виртуальной природой права собственности на многие виды интеллектуального капитала, часто не могут быть четко определены и применяться, как они могут быть определены для материальных ценностей. Поскольку нет препятствий для других пользоваться преимуществами этих активов, владельцы не имеют полного контроля над ними и полностью не могут получать прибыли от своих инвестиций;

- *неопределенность и восприятие рисков*: инвестиции в капитал, основанный на знаниях, происходят в течение всего инновационного процесса, но особенно важны на стадии фундаментальных исследований, изобретений и экспериментов, где невозвратные издержки могут быть большими.

Наличие у фирмы способности поддерживать производительность выше, чем у конкурентов в цепочках создания стоимости, определяется ресурсами, имеющими следую-

щие характеристики: ценность, т.е. могут эффективно нейтрализовать риски в текущих рыночных и технологических условиях; редкость, т.е. они должны быть трудно воспроизводимыми, в противном случае даже ценные и редкие ресурсы могут быть воспроизведены конкурентами, и в этом случае преимущество не может быть устойчивым; и, наконец, они не могут быть заменены другими ресурсами, которые создают стратегически важное эквивалентное значение.

Трудность копирования конкретных типов интеллектуального капитала может рассматриваться как барьер для входа на рынок глобальных цепочек создания стоимости.

Самый высокий уровень создания добавленной стоимости в GVCs часто встречается в разработке концепции продукта, НИОКР (исследования и разработки), изготовление отдельных частей и компонентов продукта, а также в постпроизводственной стадии, такой как маркетинг, брендинг или обслуживание клиентов. Эти процессы включают неявные, неcodифицированные знания в таких областях, как оригинальный дизайн и управление передовыми технологиями и сложными системами. Неявные (*tacit*) знания, определяющие свойства этих видов деятельности, делают их трудно имитируемыми или воспроизводимыми. Виды деятельности, которые имеют хорошо установленные стандарты, обладают высокой модульностью, такие как окончательная сборка электроники, машин, может быть выполнена многими конкурирующими фирмами. Таким образом, способность фирмы или экономики к созданию стоимости в GVCs существенно зависит от видов деятельности, в которых она имеет конкурентное преимущество. Барьеры для входа на рынок образуются из-за исключительных возможностей, таких как креативность или значимые технологические компетенции, чтобы решать определенные задачи.

Исследование показателя «отношение внутренней добавленной стоимости, воплощенной в экспорте электрического и оптического оборудования к фактическому экспорту», или стоимость, полученная экономикой страны от 1 доллара экспорта электроники, показывает, что этот показатель снизился в период с середины 1990-х до середины 2000-х гг. для многих участников GVCs, в том числе Китая. В то же время он оставался относительно стабильным для таких экономик, как Соединенные Штаты и Великобритания (рис. 1).

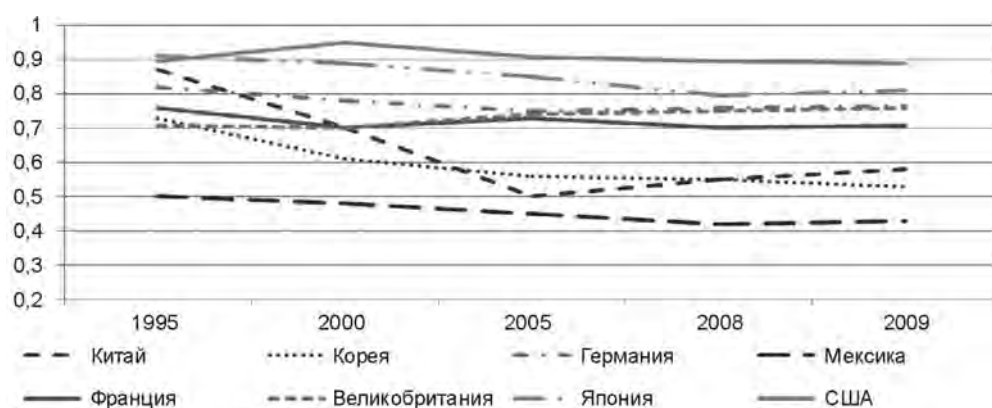


Рис. 1. Внутренняя добавленная стоимость, воплощенная в долларе экспорта электрического и оптического оборудования, дол. США

Источник: [7].

Снижение внутренней добавленной стоимости, воплощенной в экспорте, прежде всего отражает превышение доли импорта над экспортом, вызванное быстрым развитием

GVCs. Однако неравномерный уровень и изменение структуры всей экономики свидетельствуют, что деятельность США в производственно-сбытовой цепи электроники сместилась на сегменты, связанные с высоким уровнем добавленной стоимости, в то время как Китай перешел на низкую добавленную стоимость операций. Тем не менее в последнее время рост этого показателя доказывает, что Китай улучшил свою конкурентоспособность в деятельности с высокой добавленной стоимостью. В недавнем докладе, авторами которого являются Исследовательский центр развития Государственного совета Китая и Всемирный банк, отмечено, что Китай, строя свое будущее на инновациях, определяет перспективы своего успеха в способности производить большую стоимость, а не больше продукции, что позволяет ему двигаться вверх по цепочке создания стоимости и конкурировать на мировом рынке в том же пространстве, что и продукты развитых стран [8].

Такой акцент на создание добавленной стоимости соответствует понятию «деятельность с высокой добавленной стоимостью», концепция которой относится к видам деятельности, которые лучше оплачиваются и имеют более высокие барьеры входа на рынок. Исследования показали, что создание добавленной стоимости по GVCs распределяется неравномерно. Согласно последним оценкам около 30 % продажной цены iPad за 16 Гб, захвачено Apple, 15 % сформировано каналами распределения и розничной маржой (часть из которых также захвачена Apple, поскольку iPad в основном распространяется через магазины компании Apple). Около 7 % представляют собой валовую прибыль корейских фирм, которые поставляют дисплеи и чипы памяти, и 1–2 % цены продажи возвращается к фирмам из Японии и Китайского Тайбэя. Окончательная сборка в Китае составляет лишь около 2 % общей стоимости iPad.

Фирмы тогда формируют высокую добавленную стоимость, когда они могут поставлять материалы, которые являются незаменимыми и не взаимозаменяемыми в целом по глобальной цепочке создания стоимости. Такие фирмы могут быть охарактеризованы как узкоспециализированные в GVCs. Примером таких узкоспециализированных фирм являются так называемые скрытые чемпионы [9], т.е. фирмы, которые захватывают высокие доли мирового рынка в конкретных продуктах. «Скрытые чемпионы» обычно имеют самые современные технологии и превосходное качество продукции в нишевых товарах, которые очень трудно найти конкурентам.

Деятельность по оказанию услуг также может стать узкоспециализированной в GVCs. Провайдеры доминирующих систем такие, как Microsoft, Nintendo или Apple, являются узкоспециализированными. Они поставляют инфраструктуру, на которой другие участники GVCs (например, разработчики программ) базируют созданную стоимость. Более общим случаем узкоспециализированной услуги является брендинг. В большинстве отраслей промышленности лишь несколько фирм успешно выстроили признанные бренды и, как правило, намереваются захватить большую долю создаваемой добавленной стоимости, когда они являются конечным продуктом в GVCs.

Модернизация видов деятельности в GVCs происходит тогда, когда фирмы становятся в состоянии поставлять продукцию или услуги, которые более трудно воспроизвести. Поскольку компании постоянно конкурируют за виды деятельности с более высокой добавленной стоимостью, модернизация является конкурентным процессом, требующим успешных инноваций по сравнению с конкурентами. Каплински и Моррисом было идентифицировано 4 типа модернизации видов деятельности в GVCs [10].

*Модернизация процесса* достигается, когда фирмы могут решать задачи со значительно большей эффективностью, с меньшими рисками и более сложными заказами, чем конкуренты. Например, Hon Hai Precision, крупнейший в мире производитель оригинального оборудования, славится своей способностью производить крупномасштабную продукцию за короткие сроки с весьма специфическими требованиями от крупных брендов в электронике, таких как Apple, Dell, Samsung и Sony.

*Модернизация продукта* достигается тогда, когда фирмы могут поставлять продукцию с более высокой добавленной стоимостью, чем конкуренты, благодаря превосходной технологической сложности и качеству. Она также включает в себя возможность вводить новые продукты быстрее, чем конкуренты. Примеры включают «скрытых чемпионов», упомянутых выше, компанию Toyota, которая представила первый серийно выпускаемый гибридный автомобиль.

*Функциональная модернизация* достигается, когда фирмы могут производить конкурентоспособные продукты или услуги в новых сегментах, которые связаны с более высокой добавленной стоимостью. Для компаний, ранее специализирующихся на производстве, это означает стать конкурентоспособными в выше- или нижестоящих цепочках производства добавленной стоимости, таких как дизайн или маркетинг. Например, компания Lenovo провела сложные НИОКР и создала широко признанный бренд ThinkPad, а IBM усовершенствовала виды деятельности, начиная с производства компьютеров и заканчивая технологическими и консультативными услугами.

*Модернизация цепи* достигается тогда, когда фирмы могут участвовать или переключить свою деятельность на новые GVCs, которые производят товары или услуги с более высокой добавленной стоимостью. Такие возможности включают в себя управленческие инновации, называемые «динамическими возможностями», т.е. способность определить потенциальные возможности и риски и своевременно перенастроить материальные и нематериальные ресурсы фирмы.

На основании наблюдений модернизации в цепочках создания стоимости одежды в азиатских странах Джеффри доказал [11], что модернизация траектории GVCs начинается с модернизации производственных процессов. Процессная модернизация часто считается самой ранней стадией модернизации, так как она основана на обучении на собственном опыте. Поскольку фирмы наращивают технологический потенциал, они становятся конкурентоспособными в более сложной продукции (модернизация продукта). Функциональная модернизация достигается, поскольку фирмы увеличивают их способность к разработке новых продуктов или созданию собственного бренда. Наконец, модернизация цепи происходит, когда фирмы обладают достаточной технологической базой и ноу-хау, чтобы расширить свою деятельность до новых и более прибыльных отраслей.

В Китае участие фирм в глобальных цепочках добавленной стоимости переходит от простой сборки к «полному пакету» промышленного производства, в котором китайские фирмы контролируют процессы от закупки материалов до разработки продукции. На рис. 2 показано, что до недавнего времени основная часть торговли китайских фирм в рамках GVCs состояла из простых сборочных контрактов, по которым материалы, чертежи, оборудование были переданы иностранными фирмами.

В настоящее время китайские фирмы сами импортируют материалы и компоненты, сами принимают решения об их количестве, цене и спецификации продукции на экспорт. Основой такого движения является интенсивное инвестирование в науку. Например, по паритету покупательной способности (ППС) Китай в настоящее время является второй в мире страной по величине расходов на НИОКР после США. В расчете на одного исследователя финансирование науки в Китае по данным отчета ЮНЕСКО [13] составило в 2013 г. 195 тыс. дол. по ППС, что практически соответствует размеру инвестиций на одного исследователя в развитых странах — 205 тыс. дол. Инвестиции бизнес-сектора в Китае в 2009 г. составили 73 % расходов на НИОКР. О функциональной модернизации Китая также можно сделать вывод из расширения экспорта коммерческих наукоемких услуг (бизнес, финансовые и коммуникационные услуги), которые имеют важное значение для развития ВДС добывающей и перерабатывающей промышленности.

Несмотря на то что экономики Соединенных Штатов и Европейского союза по-прежнему занимают половину экспорта наукоемких услуг в мировом масштабе, Китай увеличил свою долю почти до 10 % мирового объема к 2010 г. (рис. 3).

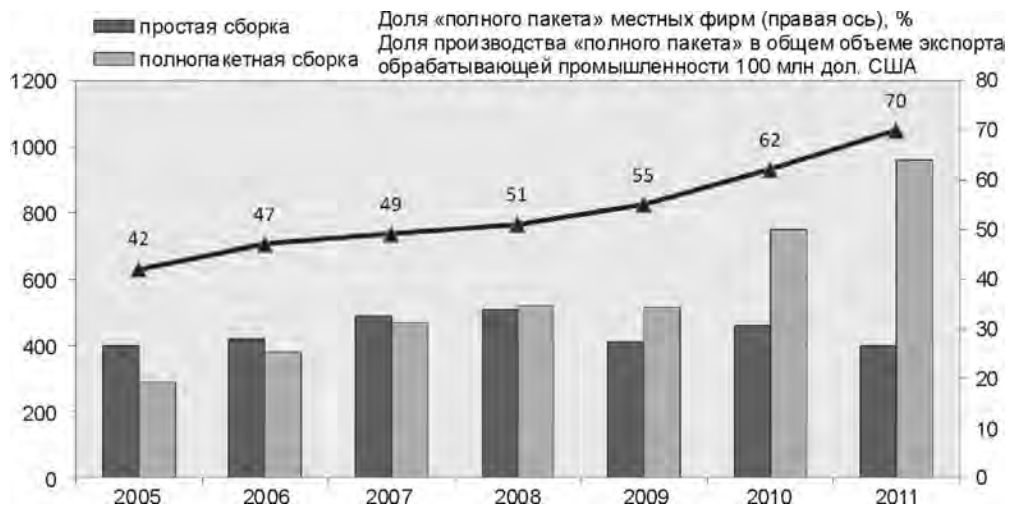


Рис. 2. Простая сборка и полнопакетное (*full-package*) производство фирмами промышленной продукции в Китае за 2005–2011 гг.

Источник: [12].

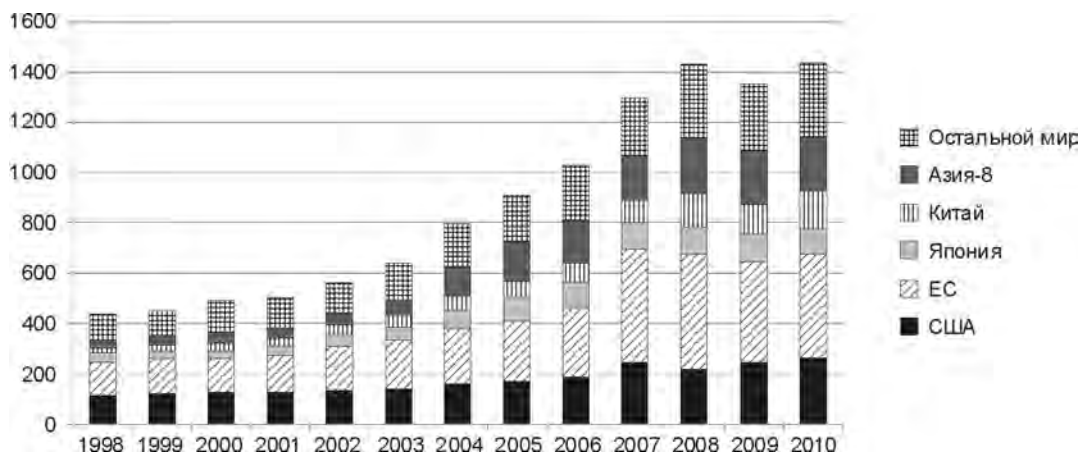


Рис. 3. Мировой экспорт коммерческих наукоемких услуг

*Примечание:* Азия-8 включает Индию, Индонезию, Малайзию, Филиппины, Сингапур, Корею, Китайский Тайбэй, и Тайланд. ЕС включает Кипр, Эстонию, Латвию, Литву, Люксембург, Мальту и Словению. Китай включает Гонконг.

Источник: [12].

Конкуренция и сотрудничество с ТНК, вероятно, останутся важными факторами модернизации Китая, поскольку наблюдается стремительное проникновение ТНК на рынки Китая. Жесткая конкуренция на внутреннем рынке между ТНК и отечественными фирмами дает китайским фирмам сильные стимулы к инвестированию в технологии и

другие формы капитала, основанного на знаниях. Таким образом, проведенный анализ показывает, что интеллектуальный капитал является запасом нефизического и нефинансового капитала, создание которого влечет за собой ограниченное потребление сегодня в обмен на более высокий уровень производства и потребления в будущем. Интеллектуальный капитал можно рассматривать как совокупность ресурсов фирмы, которые поддерживают модернизацию деятельности фирмы в глобальных цепочках создания стоимости. Создание стоимости через повышение производительности (модернизация процессов GVCs) поддерживается ИТ-технологиями (компьютерной информацией), что позволяет фирме эффективно и более точно управлять производством. Процесс модернизации также опирается на инновационную собственность, такую как ноу-хау в области разработки эффективных производственных линий, а также экономические компетенции, такие как конкурентные сети закупок, новейшие бизнес-процессы. Эти несколько видов интеллектуального капитала способствуют более широким возможностям организации бизнес-процесса в интегрированных, взаимодополняющих направлениях.

*Модернизация продуктов* в GVCs поддерживается компьютерной информацией: компьютерное автоматизированное проектирование (CAD) может расширить возможности проектирования, большие данные (*big data*) о предпочтениях клиентов или реализации продукции могут помочь фирмам разрабатывать новые продукты или услуги, чтобы охватить неудовлетворенные потребности клиентов. Исследования показывают, что расходы на дизайн имеют положительную связь с ростом производительности британских фирм и продажами новых продуктов голландских фирм.

*Функциональная модернизация GVCs* требует расширения возможностей в непроизводственной деятельности в вышестоящих и нижестоящих сегментах GVCs, таких как разработка новых концепций, фундаментальные НИОКР, дизайн продукта, брендинг и маркетинг. Эти возможности являются частью инновационного потенциала фирмы для успешной коммерциализации новых идей, что столь же важно, как передовые технологии в инновациях.

Инновационную собственность труднее скопировать, если она содержит сложные и абстрактные знания или воплощена в компетенциях конкретных сотрудников, или в корпоративных системах в качестве скрытого знания. Для того чтобы успешно воспроизвести лидеров в области технологий или дизайна, фирма должна быть в состоянии «переварить» передовые знания и применить их в инновационных целях. Это зависит от ее запаса инвестиций в НИОКР, а также от других инновационных усилий, т.е. от инновационного потенциала фирмы. Это означает, что фирмы с большим запасом инновационной собственности имеют более благоприятные возможности для использования современных знаний.

Экономические компетенции, такие как выдающиеся управленческие навыки, как правило, труднее скопировать, чем инновационную собственность или компьютеризированную информацию. Поэтому модернизация, основанная на экономических компетенциях, обеспечивает более высокую добавленную стоимость по сравнению с модернизацией, основанной на новых технологиях и базах данных, она является трудной для достижения, но именно она определяет долгосрочную жизнеспособность фирмы.

Исследования белорусской экономики, проведенные А. Быковым [3], показывают, что специализацией белорусской экономики в последние годы стали транспортные услуги, продукты первичной переработки сырья, разработка программного обеспечения, а не производство продукции машиностроения, электроники. С позиции вхождения Беларуси в глобальные цепочки создания стоимости исследования Точицкой [14], показали, что удельный вес Беларуси в производстве транспортных средств в мире за 1998–2016 гг. сократился с 0,19 до 0,14 %, в мировом экспорте промежуточных изделий электроники не изменился, и в 2016 г. составил 0,014 %, в мировом экспорте комплек-

тующих и запчастей снизился в анализируемом периоде с 0,17 до 0,07 %, что свидетельствует об отсутствии интеграции в GVCs по данной продукции. Беларусь практически осталась в стороне от глобальных цепочек стоимости, теряет экспорт высокодоходной продукции, что представляет собой угрозу для устойчивого долгосрочного роста страны в будущем.

Дальнейшее устойчивое развитие страны в условиях формирования глобальных цепочек создания стоимости зависит от создания возможностей попадания национальных производителей в ее интеллектуальные сегменты, что требует инвестиций в научные исследования и постоянное обучение кадров. Анализ показывает, что пока в стране преобладают инвестиции в материальные активы, например в структуре затрат на инновации, в течение последних лет заметно снизились затраты на НИОКР, если в 2006 г. они составляли 26,5 %, то в 2015 г. — 6,6 %, затраты на обучение и переподготовку кадров не превышают 0,1–0,2 % совокупных инновационных затрат.

Мировые тенденции свидетельствуют, что в целом в мире наукоёмкость ВВП (валовые внутренние расходы на НИОКР в процентах к ВВП) постоянно растет и в 2013 г. составляла 1,7 % ВВП, при этом среднемировые затраты на одного исследователя достигли 190 тыс. дол. по ППС. В Беларуси тенденция была противоположной: наукоёмкость падала и в 2015 г. была самой низкой за последние 10 лет — 0,52 % ВВП, при этом затраты в расчете на исследователя составили 45 тыс. дол., т.е. были ниже среднемировых в 4 раза [15]. Такие тенденции в условиях открытой экономики создают угрозы потери интеллектуального потенциала нации.

Требуется изменение структуры экономики Беларуси. Занятость в секторе наукоёмких бизнес-услуг в Беларуси можно оценить на уровне 9,3 %, а совокупную занятость в наукоёмком секторе экономики — на уровне 10,2 %. Расширение экспорта наукоёмких услуг и участие страны в интеллектуальных сегментах GVC требует роста затрат на образование и обучение. Участие в глобальной цепочке создания стоимости может дать компаниям возможность наращивать внешние эффекты от ИК, принадлежащего зарубежным ведущим фирмам. Инвестиции в различные формы обучения и развития навыков, которые дополняют формальное образование, являются критически важными.

Таким образом, анализ показывает, что роль ИК в глобальных цепочках создания стоимости должна определять политику страны, стремящейся увеличить доходы от участия в мировых процессах. Признание того, что нетехнологические формы интеллектуального капитала, такие как НИОКР, большие данные, дизайн, бренд и организационные структуры, играют большую роль в извлечении стоимости в рамках глобальных цепочках, потенциально открывают путь к переориентации промышленной политики Беларуси. Политика, направленная на создание знаний и инвестиций в ИК, имеет решающее значение. Важность политической поддержки ИК усиливается в эпоху, когда глобальная конкуренция все больше разворачивается в сегментах глобальных цепочек создания стоимости, потому что ИК — это ресурсы, на которых фирмы строят свою конкурентоспособность в наукоёмких видах деятельности.

## Источники

1. Белоусов, А. В. Импортёмкость экспорта Республики Беларусь как фактор участия в глобальных цепочках создания стоимости / А. В. Белоусов // Белорус. экон. журн. — 2016. — № 3. — С. 63–80.

*Belousov, A. V. Importoemkost' eksporta Respubliki Belarus' kak faktor uchastiya v global'nykh tsepochkakh sozdaniya stoimosti / A. V. Belousov // Belorus. ekon. zhurn. — 2016. — № 3. — S. 63–80.*

2. Быков, А. А. Показатель «добавленная стоимость национального происхождения в экспорте»: расчет и возможности применения / А. А. Быков, О. Д. Колб // Белорус. экон. журн. — 2016. — № 1. — С. 128–143.



*Bykov, A. A. Pokazatel' «dobavlennoy stoimost' natsional'nogo proiskhozhdeniya v eksporte»: raschet i vozmozhnosti primeneniya / A. A. Bykov, O. D. Kolb // Belarus. ekon. zhurn. — 2016. — № 1. — S. 128–143.*

3. *Быков, А. А. Вклад отраслей в сбалансированный рост белорусской экономики / А. А. Быков, Т. В. Хвалько // Белорус. экон. журн. — 2017. — № 2. — С. 4–20.*

*Bykov, A. A. Vklad otrasley v sbalansirovannyy rost belorusskoy ekonomiki / A. A. Bykov, T. V. Khval'ko // Belarus. ekon. zhurn. — 2017. — № 2. — S. 4–20.*

4. *Богдан, Н. И. Инновационная политика и поиск новых источников экономического роста: мировые тенденции и вызовы для Беларуси / Н. И. Богдан // Белорус. экон. журн. — 2017. — № 1. — С. 4–23.*

*Bogdan, N. I. Innovatsionnaya politika i poisk novykh istochnikov ekonomicheskogo rosta: mirovye tendentsii i vyzovy dlya Belarusi / N. I. Bogdan // Belarus. ekon. zhurn. — 2017. — № 1. — S. 4–23.*

5. *Corrado, C. A. Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework / C. A. Corrado, C. R. Hulten, D. E. Sichel // Measuring Capital in the New Economy / ed.: C. A. Corrado, J. Haltiwanger, D. E. Sichel. — Chicago, IL : The Univ. of Chicago Press, 2005. — P. 11–45.*

6. *Intangible Assets, Resource Allocation and Growth: a Framework for Analysis [Electronic resource] // OECD Economics Department Working Papers. — 2012. — № 989. — Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1787/5k92s63w14wb-en>. — Date of access: 11.11.2017.*

7. *Statistics on Trade in Value added, (database) [Electronic resource] // OECD/WTO. — Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1787/data-00648-en>. — Date of access: 11.11.2017.*

8. *World Bank and the Development Research Center of the State Council, P. R. China. China 2030: Building a Modern, Harmonious, and Creative Society. — Washington, DC : World Bank, 2013. — DOI: 10.1596/978-0-8213-9545-5.*

9. *Simon, H. Hidden Champions of the 21st Century. Success Strategies of Unknown World Market Leaders / H. Simon. — Springer Publ., 2009. — 402 p.*

10. *Kaplinsky, R. A Handbook for Value Chain Research [Electronic resource] / R. Kaplinsky, M. Morris // Institute of Development Studies. — Mode of access: [www.ids.ac.uk/ids/global/pdfs/VchNov01.pdf](http://www.ids.ac.uk/ids/global/pdfs/VchNov01.pdf). — Date of access: 11.11.2017.*

11. *Gereffi, G. International Trade and Industrial Upgrading in the Apparel Commodity Chain / G. Gereffi // J. of Intern. Economics. — 1999. — Vol. 48. — P. 37–70.*

12. *Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains [Electronic resource] // OECD Publishing. — Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264189560-en>. — Date of access: 11.11.2017.*

13. *Доклад ЮНЕСКО по науке: на пути к 2030 году [Электронный ресурс] // ЮНЕСКО. — Режим доступа: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407r.pdf>. — Дата доступа: 11.11.2017.*

14. *Тоцицкая, И. Показатели экспортной активности Беларуси в 1998–2016 гг.: каковы шансы на рост? : рабочий материал Исследовательского центра ИПМ / И. Тоцицкая // WP/17/02 ИПМ, 2017.*

*Tochitskaya, I. Pokazateli eksportnoy aktivnosti Belarusi v 1998–2016 gg.: kakovy shansy na rost? : rabochiy material Issledovatel'skogo tsentra IPM / I. Tochitskaya // WP/17/02 IPM, 2017.*

15. *Богдан, Н. И. Наука для инновационного развития: мировые тенденции и задачи Беларуси / Н. И. Богдан // Наука и инновации. — 2017. — № 4. — С. 25–30.*

*Bogdan, N. I. Nauka dlya innovatsionnogo razvitiya: mirovye tendentsii i zadachi Belarusi / N. I. Bogdan // Nauka i innovatsii. — 2017. — № 4. — S. 25–30.*

*Статья поступила в редакцию 01.12.2017 г.*