

Н.И. Богдан,

доктор экономических наук, доцент

РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ БЕЛАРУСИ

Формирование национальной инновационной системы страны в условиях, когда экономика знаний определяет конкурентоспособность товаров и услуг, требует особого внимания к образованию. Государство ставит задачи по совершенствованию системы образования, особенно высшего, поскольку именно инвестиции в высшее образование являются, по методологии ОЭСР, частью (наряду с инвестициями в науку и разработку программных продуктов) инвестиций в знания. Можно выделить следующие предпосылки, изменившие роль образования в экономике.

Во-первых, меняются основные факторы экономического роста. Мировой опыт и экономические исследования последних лет показывают, что *знания становятся более важным фактором экономического развития, чем традиционные факторы — труд и капитал*. Темпы роста производительности труда, устойчивого экономического роста и занятости определяются научно-технологическим развитием, инновациями и совершенствованием человеческого капитала. Именно знания становятся важнейшим источником экономического роста, создания новых квалифицированных рабочих мест, а обучение — важнейшим процессом, обеспечивающим развитие.

Современные концепции инновационного развития опираются на формирование национальных инновационных систем, понимаемых как создание необходимых институциональных условий для трансформации новых знаний в конкурентоспособные товары и услуги. Образование и постоянный процесс интерактивного обучения являются важнейшим элементом национальных инновационных систем, который определяет успехи страны в создании высокотехнологичной продукции и услуг и их конкурентоспособность на мировых рынках. В Концепции национальной инновационной системы Беларуси развитию образования как предпосылке успешной реализации инновационного пути развития страны уделялось много внимания.

Во-вторых, *образование является важнейшим компонентом формирования человеческого капитала*. Значение человеческого капитала для экономического роста широко признано и эмпирически доказано. Категория «человеческий капитал» раскрывает новые социально значимые характеристики человека в условиях современного производства. Основная идея эндогенных моделей экономического роста, в рамках которых ученые выдвигают фактор человеческого капитала как важнейший для экономического роста, состоит в системном характере функционирования экономики. Меняется са-

ма природа производства — происходит постиндустриальная трансформация. Для получения выгод от информационно-коммуникационных технологий необходимы новые навыки и компетенции.

Ежегодно международными экспертами по заказу Программы развития ООН (ПРООН) готовится доклад о развитии человека, где публикуются индексы развития человеческого потенциала (ИРЧП) по странам мира. Согласно докладу о человеческом развитии 2006—2007 гг., Беларусь и Россия входят в первую десятку стран с высоким *уровнем человеческого развития* именно за счет хорошего уровня образования. По данным Human Development Report 2007 [1, с. 229—230], Беларусь занимает 64-ю позицию в рейтинге по ИРЧП (0,730), составляющие которого следующие: индекс ожидаемой продолжительности жизни — 0,728, индекс образования — 0,956, индекс ВВП — 0,730. По показателю индекса образования Беларусь опережает такие страны с высоким уровнем человеческого развития, как Швейцария (0,946) — седьмое место и Япония (0,946) — восьмое место в рейтинге ИРЧП.

В-третьих, в XXI в. *образование во всех формах признано в качестве важнейшего механизма обеспечения прогресса в целях устойчивого развития*. Образование рассматривается теперь не как самоцель, а основной механизм изменения знаний, ценностей, поведения и образа жизни, что необходимо для достижения устойчивого развития. Исследования зарубежных и отечественных ученых показывают, что уровень личных доходов в обществе в значительной мере связан с уровнем полученного образования. Предполагаемое долгосрочное влияние увеличения на один год продолжительности образования на экономические показатели в странах ОЭСР оценивается в пределах от 3 до 6 % [2]. Инвестиции в образование приносят выгоду как отдельным людям, так и обществу в целом. Высокий уровень образования дает больше шансов на трудоустройство и высокий заработок. По данным исследователей, в странах ОЭСР средняя норма доходности частных инвестиций в высшее образование составляет 9 % [3].

Исследования белорусского ученого Н.В. Агабековой по данным обследований домашних хозяйств в 2003 г. показывают, что норма отдачи от инвестиций в образование составила 11—12 % прироста трудовых доходов за каждый дополнительный год образования. В Беларуси этот показатель выше, чем в Чехии, Польше и России. Роль такого фактора, как опыт на рынке труда, в определении трудовых доходов невелик и составляет не более 1 % за каждый дополнительный год работы [4, с. 450].

В силу указанных особенностей воздействия образования на экономический рост и качество жизни в последние годы произошли существенные сдвиги в мониторинге факторов, определяющих образовательную компоненту национальных инновационных систем. Начиная с 2000 г. ЕС ввел и постоянно совершенствует Инновационное табло (European Innovation Scoreboard — EIS), в котором представлены статистические данные по всем европейским странам, а также странам — лидерам инновационного развития (Японии и США), освещающие инновационное развитие.

Среди 25 индикаторов EIS-2006 первая группа («драйверы инноваций») характеризует образовательный процесс и его результаты. К ним отнесены следующие показатели:

- доля выпускников по естественнонаучным и техническим специальностям на 1000 чел. населения в возрасте 20—29 лет;
- доля населения с высшим и среднеспециальным образованием в численности населения в возрасте 25—64 года, %;
- широкополосные линии доступа в сеть Интернет на 100 чел. населения;
- доля населения, участвующая в обучении всю жизнь (life-long learning), в численности населения в возрасте 25—64 лет, %;
- доля молодежи в возрасте 20—24 года, имеющей законченное среднее образование, %.

Перечисленные показатели обозначают комплекс условий, необходимых для инновационного развития. Они характеризуют как предложение выпускников с третьей ступенью образования в таких сферах, как инженерные, естественнонаучные дисциплины, которые имеют большое значение для формирования потенциала экономики знаний, так и масштаб предложения высококвалифицированных специалистов для всех отраслей экономики. В современной экономике важную роль играют информационные технологии, поэтому возможности доступа в сеть Интернет, высокая скорость передачи данных позволяют расширить условия для дистанционного образования и электронной коммерции.

Как уже отмечалось, образование требует постоянного совершенствования, обучение становится важнейшим процессом, позволяющим человеку адаптироваться к быстро меняющейся среде, поэтому в течение последних лет в EIS применяют показатель, характеризующий долю людей, принявших участие во всех типах повышения квалификации и переподготовки (длительностью свыше четырех недель). Последний индикатор характеризует образовательный уровень молодежи. Законченное среднее образование в основном рассматривается как минимальный уровень, который требуется для успешного участия в экономике, основанной на знаниях.

В таблице показаны лидеры в образовательном процессе для целей инновационного развития.

Таблица

Показатели, характеризующие образование для целей инновационного развития
(по данным EIS-2006)

Показатель	ЕС-25	ЕС-15	Лидеры ЕС	США	Япония	Беларусь
1	2	3	4	5	6	7
Выпускники естественнонаучной и инженерной подготовки (на 1000 чел. населения)	12,7	13,6	Ирландия (23,1), Франция (22,0), Великобритания (18,1)	10,2	13,4	17,2

Окончание

1	2	3	4	5	6	7
Доля населения с третьей ступенью образования, %	22,8	24,0	Финляндия (34,6), Дания (33,5), Эстония (33,3)	38,4	37,4	35,9
Широкополосный доступ в сеть Интернет на 100 чел.	10,6	12,0	Израиль (22,5), Нидерланды (22,4), Дания (22,0)	14,9	16,3	—
Доля населения с обучением «через всю жизнь», %	11,0	12,1	Швеция (34,7), Великобритания (29,1), Дания (27,6)	—	—	15
Доля молодежи с законченным средним образованием, %	76,9	74,1	Норвегия (96,3), Словакия (91,5), Словения (90,6)	—	—	89

Источник: расчеты автора.

Европейский мониторинг показателей инновационного развития охватывает ведущие страны мира, которые являются конкурентами Европы на мировом рынке. По анализируемым показателям США и Япония опережают ЕС по доле населения с третьей ступенью образования и высокоскоростному доступу в глобальные сети. В то же время США существенно отстают от европейских стран по популярности среди молодежи технической и естественно-научной подготовки.

Анализ показал, что по показателям, определяющим образовательную готовность страны к инновационному развитию, Беларусь имеет благоприятные предпосылки для формирования национальной инновационной системы в условиях экономики знаний. Например, по доле выпускников с естественнонаучными и инженерными специальностями (17,2 на 1000 чел. населения в возрасте 20—29 лет) Беларусь опережает Европу, США и Японию. Развита в стране и система повышения квалификации и переподготовки кадров. Ежегодно проходят обучение 500 тыс. работников, доля обучаемых составляет 15 % к численности работающих. По количеству пользователей сетью Интернет (2,5 млн чел.) Беларусь хотя и отстает от развитых стран, но опережает все страны СНГ. Следовательно, можно сделать вывод о достаточно высоких возможностях образования, опирающегося на современные информационно-коммуникационные технологии. Однако потенциал образования в обеспечении инновационной деятельности реализован не полностью, о чем свидетельствуют результаты технологического развития страны. Это свидетельствует о проблемах качества образования.

Рынок образовательных услуг в мире расширяется, и качество образования становится фактором, характеризующим конкурентоспособность страны. Качество образования в значительной степени определяется масштабами финансирования. Высокие стандарты образования являются основанием

привлечения иностранных студентов для обучения в стране, а впоследствии приводят и к притоку интеллектуальных ресурсов для инновационного развития. Число иностранных студентов в мире ежегодно растет на 11,5 % и составляет в ЕС 9,5 % контингента. Среди стран ОЭСР США, Великобритания, Австралия, Германия и Франция принимают 70 % иностранных студентов [5]. Учащиеся из Китая, Индии и Юго-Восточной Азии составляют самые многочисленные группы иностранных студентов из развивающихся стран. Анализ позволяет сделать следующие выводы.

Беларусь пока слабо вовлечена в мировой обмен студентами. Доля иностранных студентов, обучающихся в стране, в процентах к контингенту составляет 0,5 %. Это ниже, чем в странах СНГ (Россия — 0,9, Украина — 0,6 %), и гораздо ниже уровня обмена в развитых странах. В то же время доля студентов, получающих образование за рубежом, в процентах к контингенту студентов (2,1 % — *outbound mobility ratio*) в Беларуси выше, чем в России и Украине.

Превышение оттока отечественных студентов для учебы за рубежом над прибытием иностранных для получения образования в стране характерно для большинства постсоветских стран, кроме России. Традиционные связи и отношения с российскими вузами обуславливают значительные потоки студентов между странами СНГ. Например, 73 % студентов, получающих образование за рубежом, составляют граждане Казахстана, 57 % — Беларуси и 27 % — Украины.

Наиболее привлекательными регионами мира для получения высшего образования являются Северная Америка и Западная Европа. Самые большие потоки иностранных студентов принимают США — 572 тыс. чел. и Великобритания — 300 тыс. чел. Как показывает анализ, из Беларуси для получения образования за рубежом студенты выезжают также в развитые страны: Германию, Францию, США.

Беларусь отстает от развитых стран мира по уровню затрат на одного студента третьей ступени образования (27,6 % к ВВП на душу населения): от Австрии в 1,7 раза, Швеции — в 1,8 раза, Финляндии — в 1,3 раза. Следует учесть, что сравнение осуществляется в относительных величинах, абсолютные расходы отличаются более существенно, поскольку их размер зависит от масштаба ВВП. Например, в Австрии расходы в расчете на студента составляют 12 070 дол. США (по паритету покупательной способности), в Швеции — 14 222 дол. США, а в среднем по странам ОЭСР — 9210 дол. США. Расходы на одного студента в Беларуси составляют 1736 дол. США, что более чем в два раза ниже, чем в Польше (3912 дол. США). Низкий, относительно развитых стран, уровень финансирования расходов на одного студента снижает качество подготовки специалиста. Очевидно, что существенный рост финансирования может быть обеспечен лишь при росте экономического потенциала страны, но приоритеты государственной поддержки образования должны возрастать. Тревожной является тенденция снижения удельных расходов на образование в ВВП страны: в 2005 г. они составляли 6,29 %, а в

проекте бюджета на 2008 г. их доля сократилась до 5,68 % ВВП. Расходы государства на третью ступень образования (высшее и среднее специальное) снизились относительно ВВП с 1,17 % в 2006 г. до 1,08 % в проекте бюджета 2008 г.

Для обеспечения задач инновационного роста экономики необходимо выделение дополнительных финансовых средств государства на образование и систему переподготовки и повышения квалификации (life long learning). Только совместное технологическое перевооружение страны и организационное обучение могут создать условия инновационного роста. Анализ показывает, что этому аспекту формирования инновационной системы страны уделяется недостаточно внимания: в течение последних лет (2004—2007 гг.) в консолидированном бюджете страны на повышение квалификации и переподготовку кадров выделялось 0,07 % ВВП, а в структуре инновационных затрат промышленности затраты на обучение не превышают 0,08 %.

Инновационное образование является практико-ориентированным и требует современных образовательных технологий. Инновации с высоким рыночным потенциалом, как правило, являются междисциплинарными, что необходимо будущим специалистам для развития навыков взаимодействия. Принципиальная задача высшего образования — формирование компетенций по поддержанию взаимодействий с другими людьми и организациями, итогом навыков взаимодействия является инновация. Необходимо перейти от расширения масштабов системы высшего образования к повышению ее качества и обеспечению соответствия запросам быстро меняющегося мира. Беларусь должна быть открыта международным критериям оценки результатов образования, что позволит создать системы сопоставимости, а значит, прозрачности и взаимопризнания результатов обучения.

Л и т е р а т у р а

1. Human Development Report 2007/2008. — UNDP. — 2007.
2. Education at a Glance: OECD Indicators-2005 Edition.
3. Efficiency and equity in European education and training systems. — Communication from the Commission to the Council and to the European Parliament COM(2006)481.
4. Агабекова, Н.В. Оценка роли человеческого капитала в определении размеров трудовых доходов на современном этапе развития республики / Н.В. Агабекова // Белорусская модель социально-экономического устойчивого инновационного развития: формирование и пути реализации: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. — Минск: Право и экономика, 2006.
5. Global Education Digest 2006, UNESCO. — Montreal, 2006.

Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.

Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.

Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by>