

ИНВЕСТИЦИИ В ЗНАНИЯ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

*ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет», г. Могилёв,
Республика Беларусь*

Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Гнатюк С.Н.

Рассматривается тенденция увеличения инвестиций в знания в большинстве стран ОЭСР. Социально-экономическая эффективность инвестиций в знания выявляется через зависимость между такими показателями как: продолжительность сроков обучения, доля образованных людей в численности населения страны, экономический рост и доходы выпускников учебных заведений.

Первые попытки измерить масштаб инвестиций в знания по сравнению с инвестициями в физический капитал не привели к однозначным результатам с точки зрения демонстрации относительной важности знания как фактора производства. На агрегированном уровне в странах ОЭСР в целом инвестиции в знания, подсчитанные как сумма всех расходов на НИОКР, высшее образование и программное обеспечение, составляли в конце 1990-х гг. 4,7% ВВП (если включать расходы на все уровни образования, то чуть более 10%), тогда как инвестиции в основной капитал составляли 21% ВВП стран ОЭСР. На протяжении 1990-х годов инвестиции в знания в ОЭСР в целом росли несколько быстрее (3,4% в отличие от 2,2% роста инвестиций в основной капитал), однако в ряде развитых стран наблюдалась обратная тенденция. Уже в 2002 г. в целом по странам ОЭСР инвестиции в знания достигли 5,2% ВВП. Для сравнения: инвестиции в машины и оборудование в среднем по ОЭСР в 2002 г. составляли 6,9%. То есть экономика знаний уже в начале нового века стала реальным и заметным явлением в жизни общества. С учетом затрат не только на высшей, но и на всех других ступенях образования инвестиции в знания составляют более 9% ВВП. Лидирующие позиции по объему инвестиций в знания среди стран ОЭСР занимают США (6,6% ВВП), затем следует Япония (5,0%) и далее страны ЕС (3,8%).

Промышленная революция, начавшаяся в 19 веке, набрала темп лишь благодаря реформам в системах образования стран мира. Учеными обнаружена связь между распространением образования в различных странах мира и началом экономического роста и установлено, что, как правило, после проведения образовательной реформы требовалось 25-30 лет, чтобы в той или иной стране начала заметно расти экономика.

Чем выше доля образованных людей в численности населения страны, тем выше темпы экономического роста. Выведена зависимость, согласно которой увеличение ассигнований на образование на 1% ведет к увеличению ВВП страны на 0,35%. В 2004 году ОЭСР пришла к выводу, что если для жителей определенной страны среднестатистический срок обучения увеличивается на год, это повышает ВВП данного государства на 3-6%.

По данным исследования Всемирного Банка, проведенного в 2004 году (был проанализирован опыт 92 стран мира в период с 1960 по 2000 год), увеличение продолжительности сроков обучения населения страны на 20% обеспечивает 0,15% роста экономики данного государства.

В 1974 году экономист Гарвардского Университета Джек Минсер впервые доказал на обширном статистическом материале, что получать образование материально выгодно, прежде всего, для самих учащихся. По его подсчетам, каждый лишний год обучения увеличивает доход человека, занятого вне сферы сельскохозяйственного производства, на 7%. По оценкам Министерства Образования США, в 1970 году среднестатистический молодой американец с дипломом бакалавра имел доход на 24% выше, чем человек, обладающий лишь дипломом средней школы. По состоянию на 1998 год, эта «премия» за высшее образование для мужчин возросла до 56%. Среди молодых американок она увеличилась с 82% в 1970-м до 100% в 1998 году.

Чтобы повысить эффективность затрат на образование и профессиональную подготовку, а также интерес, трудолюбие и ответственность обучающихся за накопление знаний, общество (предприятия и учреждения) устанавливает более высокую заработную плату при наличии более высокого образования. Например, уже в первый год труда, когда у работников еще нет опыта работы, граждане США, обучавшиеся 7, 8, 12 и 17 лет, получают 4, 5, 8 и 13 тыс. \$. годовой зарплаты, соответственно. Далее заработная плата повышается в зависимости от уровня образования. У проработавших 15 лет и обучавшихся 7, 8, 12 и 17 лет она станет больше на 7, 9, 14 и 24 тыс. \$, соответственно. Это приросты заработной платы не за увеличение стажа, а за более быстрый рост окупаемости затрат на образование за счет прироста квалификации, производительности труда, изобретательства. Работники с более высоким образованием значительно лучше и быстрее усваивают технологию, технику, достижения науки, лучше накапливают опыт, достигают вершины мастерства.

В конце 1970-х годов зарплата выпускника американского вуза на его первой работе на 25% превышала заработок выпускника школы, впервые устроившегося на работу. В 1980-е годы этот разрыв увеличился до 50%, в 2000 году – достиг 70%. По данным Министерства Труда США, за период с 1997 по 1999 год, американец с высшим образованием зарабатывал, в среднем, 52,2 тыс. в год, без высшего образования – 30,4 тыс. \$.

Житель США, закончивший лишь среднюю школу, тратил на поиски новой работы, в среднем, в два раза больше времени, чем выпускник вуза.

Основные стимулы и причины, заставляющие людей получать высшее образование: 1) карьерный рост; 2) повышение зарплаты; 3) с дипломом легче найти хорошую работу; 4) возможность окончательно определиться с выбором жизненного пути; 5) уважение в обществе.

УДК 004.62/.63

Кончанин И.О.

БАЗА ДАННЫХ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск,
Республика Беларусь*

Научный руководитель: преподаватель Лопарева Н.В.

Статья посвящена эффективным способам обработки данных. Рассматриваются проблемы организации и использования баз данных в школе, приобретение новых качеств работы школы.

В современном информационном обществе деятельность человека в самых разнообразных сферах тесно связана с реализацией процессов получения, преобразования, передачи, хранения, использования информации и информационного взаимодействия, создания и применения современных информационных систем прикладного характера.

Базы данных – это один или несколько файлов данных, предназначенных для хранения, изменения и обработки больших объемов взаимосвязанной информации. Базы данных позволяют пользователям хранить, организовывать и запрашивать информацию по ключевым словам. Одним из эффективных инструментов обработки данных являются запросы. Запрос в отличие от формы, может создавать временные таблицы, в которые можно включать данные, как из реальных таблиц, так и производить вычисления над записями в этих таблицах.

Хотя процессы создания базы данных и её наполнения достаточно трудоёмки, следует отметить, что базу данных можно создавать не одновременно, а постепенно добавляя в неё новые элементы и пополняя её содержимое. В этом смысле, разработанная мною база данных не является законченным программным продуктом, а вполне допускает внесение в неё изменений и дополнений.

Мною была создана база данных на основе программы «AutoCatalog» в среде программирования Delphi 7. Она содержит подробную информацию по автомобилям ведущих мировых производителей за последние десятилетия. У пользователя есть возможность воспользоваться ссылками по продаже и покупке автомобиля, а также немного отдохнуть, включив одну из игр. Эта