

# Теория и практика определения экономической эффективности образования

**Эдуард Дмитриевич Новожилов,**

*заведующий кафедрой теории и методики профессионального образования факультета технологии и предпринимательства Московского государственного областного университета, доктор педагогических наук, профессор, академик Международной педагогической академии*

• экономическая эффективность образования • экономический эффект образования • заработная плата • стоимость обучения • расходы • плата за обучение •

Сегодня перед современной школой остро стоит проблема повышения качества образования, которое выступает одним из важнейших факторов сохранения и развития интеллектуального потенциала нации. В условиях реформирования школы возникает противоречие между реальным уровнем образования школьника и формальными показателями его успеваемости. Необходимо разработка новых методов и подходов, позволяющих оценить качество знаний — для успешного перехода на новые обучающие программы и пересмотра существующих в соответствии с требованиями времени. Без создания системы мониторинга уровня знаний невозможно вхождение российской системы образования в европейскую, что, в свою очередь, ограничивает конкурентоспособность российских выпускников на европейском рынке образовательных услуг и труда, а также делает российские вузы непривлекательными для иностранных студентов. Но это не означает, что нужно копировать уже существующие образцы, а говорит о необходимости реформировать российское образование в соответствии с реалиями настоящего времени.

Одним из основополагающих компонентов системы мониторинга качества образования, нуждающейся в разработке и современной интерпретации, должна стать система мониторинга уровня знаний в общеобразовательной школе, что полностью соот-

носится с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) и позволяет осуществлять контроль выполнения предметных требований по формированию основ системы научных знаний.

## Истоки теории экономического эффекта образования

Теоретическое обоснование экономической эффективности образования имеет долгую и богатую историю. Путь решения этой непростой проблемы был тернист, извилист, и его невозможно воспроизвести во всех деталях. Остановимся лишь на узловых пунктах этого пути.

Вспомним в первую очередь ценную в методологическом аспекте мысль А. Смита. Классик придавал большое экономическое значение образованию. Он считал, что расходы, связанные с производительными вложениями в обучение работника, не только служат для облегчения труда и способствуют росту его производительности, но и возмещаются вместе с прибылью. А. Смит, ратуя за повышение уровня элементарного образования всех слоёв населения (умение читать, писать, считать, знание геометрии и физики), исходил из того, что государство «с весьма небольшими издержками» может облегчить, поощрить и даже сделать образование обязательным почти для всего на-

селения. Критикуя недостатки платного обучения в Оксфорде и Кембридже того времени, он рассмотрел преимущества государственной системы образования Шотландии, которая способствовала «более высокому уровню умственного развития людей»<sup>1</sup>.

Творческие идеи об экономической роли образования мы находим и у видных представителей русской общественной и экономической мысли. Ещё Н.Г. Чернышевский считал: «Решительно ни один из элементов успешности производства не имеет такого громадного значения, как степень умственного развития работника: климат, почва, запасы капитала, самая крепость физических сил, — всё это ничтожно по сравнению с развитием мысли... Поэтому важнейшим препятствием к развитию производства надобно считать те формы, которые неблагоприятны умственному развитию работника»<sup>2</sup>.

Заслуга К. Маркса заключается не только в выявлении производительного характера затрат на образование, но и в раскрытии почти неуловимого механизма влияния образовательного уровня и, соответственно, повышенной квалификации рабочих на рост продуктивности их труда. Квалифицированный, или сложный, труд по сравнению с простым, или неквалифицированным, трудом необученных работников, является более производительным, то есть в единицу времени создаёт гораздо больше продукции. Маркс рассматривал сложный труд как простой труд, возведённый в степень. Первый из них за то же время производит больше стоимости.

Поскольку при жизни А. Смита и К. Маркса господствующим был не квалифицированный, а простой физический труд, и образование не являлось самостоятельной и важнейшей отраслью экономики, перед ними

непосредственно не стояла задача практического решения вопросов экономической эффективности образования.

В текущем столетии рост общеобразовательного и профессионально-квалификационного уровня занятого населения стал важным фактором повышения эффективности общественного производства. Поэтому назрела задача теоретического и практического решения проблемы экономической эффективности образования.

Самое весомое начало исследованию такого подхода к этому вопросу с разработкой методики оценки отдачи затрат на просвещение было положено академиком С.Г. Струмилиным ещё в 20-е годы прошлого века<sup>3</sup>.

Изыскания Струмилины были предприняты в связи с разработкой десятилетнего плана развития общеобразовательной школы нашей страны. Цель этого плана состояла в том, чтобы обеспечить всеобщее и обязательное обучение детей (на первом этапе — не ниже четырёхлетнего начального образования). Расчёты и практические исследования того времени показали, что уже простая грамотность, достигнутая за год обучения, способствовала повышению производительности труда рабочего в среднем до 30%. За то же время заводская выучка неграмотных рабочих у станка повышала производительность их труда не более, чем на 12–16%. Один год школьного обучения обуславливал рост квалификации рабочих в 2,6 раза больше, чем год заводской выучки.

По данным 1924 года, затраты на обучение школьников за 10 лет были определены в 1622 млн. руб., а прирост национального дохода за счёт повышения квалификации обученных за эти годы школьников только за 5 лет их работы достигал свыше 2 млрд. руб., то есть с избытком окупил затраты.

Такой подход к выявлению народнохозяйственной отдачи затрат на образование был первым в экономической литературе и на практике. Особенно ценным стал сравнительный анализ эффективности школьной подготовки и производственной выучки, а также расчёт рентабельности различных учреждений образования — от начальных до высших. В 1962 году С.Г. Струмилины предложил новый расчёт экономической продуктивности образования на уровне всего народного хозяйства по более совершенной методике. Тем самым академик с полным правом может считаться отечественным предшественником теоретиков че-

<sup>1</sup> Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов: в 2-х т. М.: Наука, 1973.

<sup>2</sup> Чернышевский Н.Г. Избранные экономические произведения. Т. 3. М., 1949. С. 274–275.

<sup>3</sup> Струмилины С.Г. Хозяйственное значение народного образования. М.; Л., 1924. 170 с.

ловеческого капитала в деле определения экономического эффекта образования.

### **Теория человеческого капитала — инструмент выявления эффекта образования**

Видные представители концепции человеческого капитала много внимания уделяют выявлению экономического результата инвестиций в современное образование. Их несомненная заслуга заключается в том, что они чётко определили индивидуальный экономический эффект для отдельного человека. В чём же они усматривали этот эффект? В увеличении личного дохода каждого по мере роста его образовательного и квалификационного уровня. Ведь сторонники человеческого капитала резонно видят главный экономический эффект образования в приросте зарплаты и других доходов самодеятельного населения. При этом, как мы уже отмечали прежде, основная часть зарплаты и других личных доходов зависит от уровня образования, квалификации работников.

Через призму теории человеческого капитала к труду приспособляются основополагающие критерии капитала. Поскольку знания, умения, квалификация и профессиональное мастерство обычно возникают не сами по себе, а выступают следствием больших усилий самого индивида-студента вуза, его родителей, школьных и вузовских преподавателей и многих других людей, на каждого образованного и профессионально подготовленного человека израсходовано значительное количество прошлого труда: финансовых, материальных и интеллектуальных ресурсов.

Инвестиции непосредственно в человека — по рассуждениям сторонников этой концепции — как и любые капитальные затраты, ориентированы, главным образом, на получение прибыли (дохода) в будущем. А это признак капитала, любых инвестиций, в отличие от затрат на текущее индивидуальное потребление.

Известно, что часть студентов рассматривает свою учёбу, прежде всего, как удовлетворение интеллектуальных и духовных потребностей, а также необходимости в це-

лесообразной, осмысленной деятельности. Вместе с тем, в последующем это позитивно скажется на размерах их заработков, то есть принесёт им и экономический эффект.

Инвестиции в образование, разумеется, как бы их ни называли, обычно дают экономический результат. Вот почему теория человеческого капитала применима в качестве аналитического инструмента при выявлении экономической плодотворности образования. Сейчас нас интересует методика рыночной оценки инвестиций в высшее образование. Причём нужно различать затраты и результаты с двух позиций: отдельного индивида и общества в целом.

С точки зрения индивида, расходы на получение высшего образования рассматриваются, с одной стороны, в виде непосредственных затрат на обучение, с другой стороны, в плане так называемого упущенного дохода. Под последним разумеется тот доход, который человек мог бы получить, работая, а не учась. Второй вид затрат, по оценкам экспертов, теперь в развитых странах превышает первый. И это при условии, что плата за обучение в университетах и колледжах сравнительно высока и продолжает расти.

Сумма соответствующей прибавки к заработкам, полученная благодаря высшему образованию, оказывается весьма значительной, если учитывать её на протяжении всей трудовой деятельности, за вычетом налогов. В странах с развитой рыночной экономикой высококвалифицированный труд профессионалов оплачивается высоко. Так, в США ежегодный доход высококвалифицированного специалиста в 1992 г. составлял 74 560 долларов; доктора наук — 54 904; степень магистра позволяла иметь доход 49 368 долл. в год, бакалавра — 24 398; человек с незаконченным высшим образованием мог рассчитывать в среднем на ежегодный заработок в 19 666 долл., окончивший среднюю школу — на 18 737 долл., а не закончивший её — только на 12 809 долларов<sup>4</sup>.

В 1995 году трём ступеням образования в США соответствовали следующие 3 уровня дохода муж-

<sup>4</sup> США: экономика, политика, идеология. 1996. № 10. С. 7–9.

чин: 8-классное образование — 20 тыс. долл. в год; школьное 12-летнее (плюс 1–3 года колледжа) — 35 тыс. долл.; высшее (12-летка плюс 5 лет вуза) — 55 тыс. долл. Разрыв почти троекратный.

Вместе с тем многие теоретики человеческого капитала усматривали эффект образования и в абсолютных размерах, и в быстром приросте человеческого капитала, и в увеличении валового национального продукта (ВНП) от затрат или инвестиций на образование.

Одним из первых размеры человеческого капитала в США рассчитал в начале 60-х годах XX века Т. Шульц. Он воспользовался следующим способом: стоимость одного года обучения каждого уровня (с учётом потерянных заработков) умножалась на число человеко-лет образования, накопленных населением к тому или иному моменту времени. По его расчётам, образовательный капитал, воплощённый в населении, в 1969 г. составлял 1307 млрд. долл.; образовательный капитал, воплощённый в рабочей силе — 873 млрд. долл., а воспроизводимое материальное богатство — 1617 млрд. долл. С 1929 по 1969 год темп роста фонда образования опережал темп роста физического капитала примерно в 2 раза и соответственно составил: 4,1 и 2%<sup>5</sup>.

Подобные расчёты, но по иной методике и с других позиций, осуществил известный российский специалист по экономическим проблемам образования В.И. Марцинкевич. По его расчётам, фонд образования рабочей силы США в 1983 году достиг 2104 млрд. долл.; фонд образования населения — 2721 млрд. долл., а вещественное национальное богатство — 3941 млрд. долл. С 1952 по 1983 годы в США фонд образования в расчёте на одного занятого вырос в 3,8 раза, а капиталовооружённость в частном секторе — в 2,3 раза. Уровень вооружённости рабочей силы ГИТА фондом образования (по издержкам на него) в 1983

году составил 21,5 тыс. долл., тогда как вооружённость работника вещественным капиталом — 15,3 тыс. долл., то есть почти на треть ниже<sup>6</sup>.

Денежная оценка абсолютных размеров той части человеческого капитала, которую лучше называть *образовательным потенциалом* или *фондом*, позволяет рассчитать ряд важных показателей, характеризующих эффективность образования. К числу таких показателей следует, прежде всего, отнести макроэкономический показатель под названием народнохозяйственная отдача фонда образования. Это количество произведённого ВНП на единицу образовательного фонда страны в денежном выражении. Рассчитать этот показатель можно по такой формуле:

$$\text{ЭО}_{\text{нх}} = \frac{\text{ВНП}}{\text{ФО}},$$

где: ЭО<sub>нх</sub> — эффективность образования народнохозяйственная;  
ФО — фонд образования.

Если исходить из расчётных данных Т. Шульца, то здесь тот же показатель возможен в двух вариантах: на единицу образовательного фонда всего населения и работающей его части. В первом случае объём воспроизведённого богатства страны делится на образовательный капитал (фонд), воплощённый во всём населении, а во втором — в рабочей силе:

$$\frac{1617 \text{ млрд. долл.}}{1307 \text{ млрд. долл.}} = 1,2 \text{ долл.}$$

$$\frac{1617 \text{ млрд. долл.}}{873 \text{ млрд. долл.}} = 1,9 \text{ долл.}$$

Поскольку размеры фонда образования рабочей силы меньше фонда образования всего населения, во втором случае результат оказывается более весомым. По мере опережающего роста ВНП по отношению к фонду образования в расчёте на единицу последнего происходит увеличение размеров ВНП, что и означает повышение народнохозяйственной эффективности образования.

Другим показателем, как бы обратным первому, может служить показатель интеллектуальности производства, который говорит о том, сколько денежных единиц, аккумулярованных в образовательном фонде, приходится на каждую единицу произведённого продукта.

Показатель интеллектуальности (Иё) рассчитывается как отношение фонда об-

<sup>5</sup> Schultz T. Investment in Human Capital: The role of Education and of LVneurdi. N.Y. 1971.

<sup>6</sup> Марцинкевич В.И. США: Человеческий фактор и эффективность экономики. М., 1991. С. 173–174.

разования к валовому национальному продукту по формуле<sup>7</sup>:

$$И\ddot{е} = \frac{ФО}{ВНП}$$

Для установления уровня интеллектуальности производства США в 60-е годы воспользуемся теми же фактическими данными Т. Шульца. Разделим фонд образования населения страны — 1307 млрд. долл. — на общий объём продукции в сумме 1617 млрд. долл. и получим 0,81 долл. А это означает, что в конце 60-х гг. в США на каждый доллар созданного продукта приходилось немногим менее 1 доллара фонда образования населения.

К сожалению, плачевное состояние статистики по экономике образования не позволяет производить такого рода расчёты на российском материале. Статистические данные экономического порядка настолько скудны, что они вполне соответствуют недостаточному государственному финансированию и тому малому вниманию, которое федеральное правительство уделяет этой отрасли.

### Отечественный опыт определения эффективности образования

Теоретические и практические проблемы оценки народнохозяйственной эффективности образования, заложенные С.Г. Струмилиным и теоретиками человеческого капитала, по-особому были развиты в работах российских экономистов: В.А. Жамина, Е.Н. Жильцова, В.Е. Комарова, С.Л. Костянина и других исследователей.

Средства, затрачиваемые на обучение в школе и на подготовку квалифицированных рабочих и специалистов, экономически окупаются тем, что в течение ряда лет функционирует труд более высокой производительности, обеспечивающий прирост национального дохода. Ведь повышение производительности труда, как известно, — основной фактор роста национального дохода в наше время.

Ещё расчёты С.Г. Струмилины, В.А. Жамин, Г.А. Егиазаряна показали, что образование рабочего в объёме двух классов повышает производительность его труда на

29%, трёх классов — на 37%, четырёх классов — на 43%, пяти классов — на 48%, шести классов — на 52%. Наибольший эффект дают годы обучения в старших классах, которые обеспечивают 81,4% прироста квалификации.

Социологические исследования и экономические расчёты выявили, что рост образовательного и культурного уровня рабочих сокращает сроки приобретения более высокой квалификации; позволяет производителнее и экономнее использовать оборудование, инструменты, материалы, сырьё; ведёт к уменьшению брака и упущений в работе, к повышению качества выпускаемой продукции. Более полно народнохозяйственная эффективность образования может быть выражена приростом национального дохода за счёт повысившейся образованности и квалификации работников общественного производства. Но как практически определить размеры такого прироста? Какую методику взять на вооружение для решения этой непростой задачи?

Обычно авторы исходили из известного теоретического положения, что сложный труд, по сравнению с простым, создаёт в единицу времени больше стоимости. Поэтому с возрастанием сложности общественного труда увеличивается объём национального дохода.

Главная трудность состоит в том, чтобы правильно рассчитать коэффициент редукции труда и долю образования в приросте квалификации работников. В.А. Жамин за основу редукции труда принимал размер заработной платы, исходя из того, что при установлении оплаты труда должен учитываться, прежде всего, уровень квалификации. За единицу простого труда он брал ставку рабочего первого разряда с последующим её повышением для работников, имеющих более высокие квалификационные разряды.

Как показали уточнённые расчёты В.А. Жамин и Г.А. Егиазаряна<sup>8</sup>, средневзвешенное значение коэффициента редукции труда для всего народного хозяйства за 1964 год

<sup>7</sup> Струмилин С.Г. Хозяйственное значение народного образования. М.; Л., 1924. 170 с.

<sup>8</sup> Жамин В.А., Егиазарян Г.А. Эффективность квалифицированного труда. М., 1968. С. 189.

составило 1,38. Такое повышение квалификации равносильно приросту массы простого труда, или численности работников, на 38%. Благодаря повышению квалификации, в 1964 году получено в материальном производстве 52,2 млрд. руб., или 27,6% всего объёма национального дохода, созданного в том же году.

В отличие от В.А. Жамина и некоторых других исследователей, С.Л. Костанян (как и Е.Н. Жильцов) за основу редукиции труда взял не размеры получаемой заработной платы, которые не в полной мере учитывают уровень квалификации, а фактические общественные затраты на подготовку простой и квалифицированной рабочей силы с учётом образования отдельных групп работников. Причём за единицу простого труда условно была принята сложность труда работников, имеющих начальное и незаконченное семилетнее образование (с учётом также необходимого объёма профессионального образования). А для работников, имеющих образование выше этого уровня, определяются следующие коэффициенты редукиции: семилетнее образование — 1,2; восьми- девятилетнее — 1,3; среднее общее — 1,6; среднее специальное и незаконченное высшее — 1,9; законченное высшее — 2,3.

Рассчитанный на базе различных коэффициентов для отдельных групп, средний коэффициент редукиции для всех работающих составлял: в 1960 г. — 1,34; в 1970 г. — 1,44; в 1975 г. — 1,5; в 1979 г. — 1,56. Значит, условная прибавка простого труда за счёт образования и квалификации к абсолютной численности работников, занятых в сфере производства, соответственно, будет составлять: 34%, 44%, 50% и 56%. Если в 1960 году 25,4% общего объёма национального дохода было получено за счёт образования и квалификации, то в 1979 г. — 35,9%. Из всего прироста национального дохода (за счёт различных факторов) в 158 млрд. руб. почти 70 млрд., или свыше 46%, приходится на фактор повышения образования и квалификации работников. Отдача вложен-

ных средств на развитие образования в виде дополнительного национального дохода возросла с 4,5 руб.

на один рубль расходов в 1970 г. до 5,2 руб. в 1979 г., то есть на 20%<sup>9</sup>.

Изложенный в общих чертах опыт определения народнохозяйственной эффективности образования нашей страны сыграл существенную роль в становлении и повышении престижа экономики образования как важной отраслевой экономической науки. Это способствовало в определённой степени росту авторитета педагогических работников и значимости сферы образования применительно к прежней административно-командной системе хозяйствования. Ряд положений этого опыта, безусловно, должен быть взят на вооружение при разработке новой методики выявления внешней экономической эффективности просвещения.

### **Внутриотраслевой экономический эффект образования**

Однако прежнее решение проблемы экономической эффективности просвещения не было достаточно цельным и последовательным. Центр тяжести в нём переносился не на внутреннюю, а на внешнюю эффективность образования. Сам внутренний аспект образования сводился главным образом к рациональному использованию выделяемых на просвещение средств и на такие его количественные показатели: затраты на обучение одного человека в общеобразовательном и профессиональном, среднем специальном и высшем учебном заведении<sup>10</sup>. По существу, не выявлялся вклад педагогических и других работников образовательных учреждений в создание услуг и национального дохода.

Сторонники такой позиции считали, что услуги учебных заведений не имеют стоимости, а потому не могут непосредственно включаться в национальный доход. К сожалению, органы статистики нашей страны по-прежнему определяли произведённый национальный доход как сумму чистой продукции лишь отраслей сферы материального производства.

На самом же деле образовательные услуги, о чём говорилось ранее, как и другие жизненные средства, имеют стоимость, а потому в денежном выражении входят в состав

<sup>9</sup> Экономика народного образования: Учеб. для студ. пединститутов / Под ред. С.Л. Костянина. 2-е изд. М., 1986. С. 290–292.

<sup>10</sup> Там же. С. 282, 302.

национального дохода. Во многих зарубежных странах органы статистики с давних пор включают доход сферы образования в валовой национальный продукт (ВНП) и в национальный доход. Созданный ВНП — это «сумма валовой добавленной стоимости» всех отраслей народного хозяйства. А он включает в себя вновь созданную стоимость, или национальный доход, и ранее созданную стоимость, представленную фондом амортизации, то есть перенесённой частью стоимости основного капитала на вновь произведённый продукт в новом году.

В нашей стране такие экономические расчёты, широко применяемые в зарубежных странах и международной статистике, введены лишь с 1988 года. Но до сих пор ни в одном статистическом сборнике не приводились данные, какая же сумма в ВНП приходится на долю отрасли образования. Между тем некоторые экономисты нашей страны в течение нескольких десятилетий вели расчёты чистого продукта (национального дохода), производимого в отрасли образования. По одному из вариантов подобного расчёта, произведённого в фактически действовавших тогда ценах и в прежних масштабах страны, объём чистого продукта отрасли образования исчислялся от 28,1 млрд. руб. в 1970 году почти до 50 млрд. руб. в 1985 году. Это более третьей части всего чистого продукта, созданного в те годы всей сферой услуг<sup>11</sup>.

В развитых странах мира 60% прироста национального дохода определяется приростом знаний и образованности общества. Учёные США подсчитали, сколько валового внутреннего продукта (ВВП) производят работники, имеющие образовательный ценз продолжительностью 10,5, 12,5 и более 14 лет. Оказалось, что именно третья группа производит более половины ВВП. Подобные исследования несколько лет назад проводились и у нас в стране. Результаты были сходными: труженики с высшим образованием, составляющие четверть работающих, производили 56% стоимости прибавочного продукта.

Аналогичного рода расчёты особенно ценны в нынешних условиях перехода к рыночной экономике как для определения внутреннего экономического эффекта отрасли

образования, так и для установления научно обоснованного уровня платы за обучение тех, кто на коммерческих началах пользуется услугами образовательных учреждений. В связи с этим большое значение теперь имеет разработка соответствующей методики подобных расчётов.

### **Взаимосвязь экономической эффективности учебных заведений и платы за обучение**

У некоторых может возникнуть вопрос: имеется ли тесная связь между экономической эффективностью учебных заведений и платой за обучение? Чем продуктивнее деятельность учреждения образования и выше уровень подготовки его выпускников, тем больше желающих здесь учиться и тем большую плату готовы заплатить учащиеся и их родители, имеющие для этого средства. С другой стороны, высокая плата за обучение позволяет учебному заведению иметь более квалифицированных и лучше оплачиваемых преподавателей, получать прибыль и использовать её на укрепление своей материально-технической базы. Поэтому обеспечивается совмещение обоих видов интересов и эффектов коллектива учреждения и учащегося.

Показателями экономического эффекта работы школы в данном случае будут, прежде всего, два наиболее важных компонента: суммарная стоимость (цена) образовательных услуг и норма прибыли. Стоимость всех образовательных услуг определяется путём суммирования всей платы за обучение. Но в таком случае мы рассматриваем процесс в наиболее упрощённом виде элитарной частной школы, когда состоятельные родители полностью берут на себя содержание учебного заведения.

Большинство частных школ получают на своё содержание и средства государственного бюджета, что позволяет сократить размеры платы за обучение. Поэтому здесь объём образовательных услуг должен включать в себя суммарную величину внесённой платы за обучение и израсходованных бюджетных средств. Причём в такой ситуации возможно

<sup>11</sup> Проскуряков В.М., Самоукин А.И. Экономический потенциал социальной сферы: содержание, оценки, анализ. М., 1991. С. 134, 156.

увеличение объёма образовательных услуг, уменьшение нормы прибыли и даже полное её отсутствие в каком-то году.

Несколько по-иному дело обстоит с определением платы за обучение и экономического эффекта в средних специальных и высших учебных заведениях. Многие вузы нашей страны широко используют существующую «Методику определения стоимости обучения в высших учебных заведениях». Не вдаваясь в её детали, обратим внимание на самое существенное в её содержании.

По этой методике стоимость обучения специалистов, получающих высшее образование, характеризуется суммой расходов вуза за весь период подготовки того или иного специалиста. Расходы состоят из затрат на содержание учебных и подсобных зданий, на оплату труда научно-педагогического и обслуживающего персонала, часть расходов на научно-исследовательскую работу, затрат на содержание учебных библиотек и студенческих общежитий, на стипендии студентам и других расходов, связанных с учебным процессом. Источником финансовых средств для покрытия этих расходов, как ранее отмечалось, служат соответствующие ежегодные ассигнования из государственного и внебюджетные средства, включая плату за обучение.

Для практического определения размера средневзвешенной платы за обучение важно первоначально установить себестоимость и стоимость образовательных услуг, которые в течение года предоставляются студентам факультета и вуза в целом.

В самом общем виде себестоимость услуг ( $C_b$ ) представляет собой денежное выражение всех затрат на их создание, и подсчитать её можно по формуле:

$$C_b = A_f + O_f,$$

где:  $C_b$  — себестоимость всех услуг;  
 $A_f$  — амортизационный фонд, или стоимость износа зданий, оборудования;  
 $O_f$  — оборотные фонды, в которые включают-

ся все текущие расходы (зарплата, стипендии, плата за коммунальные услуги и т.д.).

Помимо себестоимости, возмещающей израсходованные на обучение студентов средства, вуз должен получить прибыль, без которой невозможно его дальнейшее развитие. Тем самым стоимость ( $C_y$ ) образовательных услуг вуза подсчитывается по формуле:

$$C_y = C_b + П, \text{ где } П \text{ — прибыль.}$$

Стоимость обучения студента и равную ей плату за обучение в течение года можно найти путём деления всей массы стоимости услуг на контингент студентов ( $K$ ) на факультете или в целом по вузу. Стоимость подготовки специалиста за время учёбы в вузе определяется путём умножения полученного результата на число лет обучения ( $T$ ) в данном учебном заведении. Стоимость подготовки ( $C_n$ ) специалиста представляет собой стоимость тех образовательных услуг, которые он потребил за время обучения в вузе. И рассчитать это можно по формуле:

$$C_n = (C_y : K) \times T.$$

Изложенная схема, естественно, не даёт полного представления о том, насколько значительна отдача высшей школы в сравнении с затратами на неё. Как же рассчитывается возможный экономический эффект индивидуальных инвестиций в образование?

Покажем это на конкретном примере, приведённом в одном из американских учебников по экономике<sup>12</sup>. Некий *Н.К.* задумал поступить на одногодичный интенсивный курс по программированию. Плата за курс установлена в 1000 долларов, упущенный доход (возможный заработок) за год — 5000 долл. После окончания курса *Н.К.* обещана работа в специализированной фирме. Вскоре он надеется получить большое наследство и потому рассчитывает работать лишь 3 года после окончания курса. За эти годы он может получить прирост к своему потенциальному заработку 2500, 3000 и 3500 долл. соответственно. Действующая рыночная норма достигает 10%.

Обосновано ли экономически поступление на курсы? Проведём расчёт. Экономический эффект инвестиций в данном случае составит:

<sup>12</sup> Вуз и рынок. В 3-х кн. Кн. 1. Коммерческая деятельность в системе высшей школы России. М., 1992. С. 308–310.



$$\begin{aligned} \mathcal{E} = & -1000 - 5000 + \frac{2500}{1+0,1} + \frac{3000}{(1+0,1)^2} + \frac{3500}{(1+0,1)^3} = -6000 + 2273 + 2479 + \\ & + 2630 = 1382 \text{ (долл)}. \end{aligned}$$

Раз величина экономического эффекта положительная, изложенный вариант инвестиций надо признать оправданным. Если бы эта величина оказалась отрицательной, *Н.К.* было бы выгоднее положить имеющуюся сумму в банк или вложить её в денежные активы.

Разумеется, не всякий, кто в условиях рынка и платного образования решится вложить свои средства в профессиональную подготовку, займётся аналогичными расчётами. К тому же, не всегда такие расчёты возможно осуществить с достаточной степенью достоверности. Тем не менее, количество учащихся, которые стремятся получить ту или иную специальность, складывается в зависимости, прежде всего, от соотношения величины платы за обучение, дифференциации оплаты труда согласно уровню квалификации и высоты рыночной нормы процента. Следовательно, общий результат поведения претендентов на получение высшего специального образования в рыночной системе будет таков, как если бы все они вели точные расчёты в соответствии с изложенной методикой. Такая методика расчёта эффективности инвестиций в профессиональное образование может быть использована и у нас, в частности для определения размеров платы за обучение.

С точки зрения общества в целом, затраты и результаты, связанные с инвестициями в высшее образование, не совпадают с суммой всех адекватных индивидуальных затрат и результатов. И дело не только в том, что, кроме прямых индивидуальных затрат, необходимо учесть затраты из всех остальных источников финансирования. Индивидуальный упущенный доход в таком случае оценивается как потерянная для общества возможная стоимость не созданных товаров и услуг. Сообразно и рост индивидуальных доходов, обусловленный уровнем повышения образования, расценивается как мера увеличения производительных возможностей экономики. Потому-то в такой ситуации более подходящим измерителем

экономического эффекта высшего образования выступает сумма прироста индивидуальных заработков тех, кто получил такое образование.

Кроме того, повышение уровня образования даёт человеку другие важные преимущества: улучшение условий труда, более разнообразный и содержательный отдых, расширение возможности физического и умственного развития детей.

Неоднократно проводимые в последнее время в развитых странах эмпирические исследования и расчёты внутренней экономической эффективности инвестиций в высшее образование показали сравнительно высокий её уровень. Норма дохода от частных и общественных инвестиций сюда составляла в среднем от 10 до 15 %.

Наряду с экономической эффективностью, большое значение имеют и другие положительные эффекты образования: снижение уровня преступности, уменьшение зависимости населения от систем социального обеспечения, повышение уровня культуры в обществе, улучшение функционирования государственных учреждений, общественных организаций и т. п. □