

Модернизация образования и экономический кризис

Татьяна Клячко

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ КАК АНТИКРИЗИСНОЙ МЕРЫ

Мировой опыт использования образования как механизма демпфирования безработицы

Образование в течение последних тридцати лет используется в развитых странах как механизм, демпфирующий массовую безработицу, особенно среди молодежи.

Для этого удлиняется срок обучения в средней школе до 12-14 лет. Это связано не столько с повышением качества образования, сколько с тем, чтобы на рынок труда вышел социально зрелый работник, но и со снижением численности молодежи, которая может не найти работы на рынке труда.

В системе профессионального образования основным инструментом подстройки к рынку труда становится индивидуализация образовательных траекторий, их удлинение и повышение гибкости образовательных программ.

Переход в системе высшего образования к схеме 4+2 (бакалавриат + магистратура) сопровождается быстрым развитием системы непрерывного образования. Первичными становятся не формальные сроки обучения, а получение определенных компетенций: в результате период пребывания в высшей школе может быть растянут на весьма длительный срок. Это подтолкнуло правительства стран, где система высшего образования финансировалась из бюджета, перейти к его полной или частичной платности и развитию системы образовательного кредитования, гарантированной и льготированной со стороны государства. Такая мера, с одной стороны, позволила удлинить сроки получения образования (и

одновременно отсрочить выход молодежи на рынок труда), а с другой — разделить бремя его оплаты между различными агентами образовательного рынка.

Развитие системы непрерывного образования также позволило разделить издержки и увеличить число работающих, поскольку происходит регулярное отвлечение значительной их части на повышение квалификации, различные курсы, тренинги и т. п. При этом действуют разнообразные схемы софинансирования процесса непрерывного образования государством, работодателями и самими работниками. Именно масштабность системы непрерывного образования сделала образовательную сферу одной из наиболее быстро развивающихся и доходных отраслей современной экономики.

Российский опыт использования образования для демпфирования безработицы

В России оба рассмотренных выше механизма демпфирования образования безработицы как механизмы государственной (экономической) политики практически не действуют.

Вместе с тем следует отметить, что стихийное и быстрое расширение системы высшего образования в конце 1990-х годов с 2,8 млн студентов в 1997 г. до 7,5 млн чел. в 2008 г. было, по сути дела, формированием прообраза механизма демпфирования массовой молодежной безработицы. Особенно ярко это проявилось во многих высокودотационных регионах России, прежде всего, в Южном федеральном округе: в Ингушетии, Дагестане, Северной Осетии, Калмыкии. Аналогичные процессы наблюдались в послед-



*Татьяна Львовна Клячко,
директор Центра экономики
непрерывного образования
Академии народного хозяйства
при Правительстве Российской
Федерации*

ние годы и на Дальнем Востоке: в Хабаровском крае, Приморье, Магаданской области. В этих регионах вузы и учебные заведения среднего профессионального образования во многом выступали в роли «социальных сейфов», что до известной степени позволяло снижать молодежную безработицу и криминализацию молодежной среды. Однако следует отметить, что по большому счету возможности этого механизма в настоящее время во многом исчерпаны.

Роль системы образования в условиях экономического кризиса: меры развитых стран

В условиях экономического кризиса все развитые страны, в которых преваляло бюджетное финансирование системы

профессионального образования, в том числе высшего, сохранили (или даже увеличили) объемы выделяемых государством средств на образование.

Усилены меры по поддержке образовательного и/или студенческого кредитования в тех странах, где они развиты, его гарантирования со стороны государства, а также сохранения льготных ставок по кредитам.

Проблемы развития системы образования в России в условиях экономического кризиса

В России на платной основе в государственных и негосударственных вузах учится более 66% студентов, в учебных заведениях СПО — более 33%.

Широкое вовлечение молодежи в системы высшего и среднего

меры, а именно: перевод лучших платных студентов на свободные бюджетные места и отсрочка оплаты обучения могут дать эффект только в случае, если доля тех, кто окажется не в состоянии платить, будет умеренной¹. Если же кризис будет длительным, то сокращения численности платных студентов и платного приема вряд ли удастся избежать. Кроме того, для негосударственных вузов остается только одна мера борьбы с рассматриваемой проблемой — предоставление студентам отсрочки платежей, что может привести к банкротству и закрытию части негосударственных высших учебных заведений. Скорее всего, государственные и негосударственные вузы, а так-

все, работники бюджетной сферы (учителя, преподаватели вузов, врачи и т. п.), государственные и муниципальные служащие. Это означает, что развернуть указанные программы на другие контингенты слушателей, в первую очередь, квалифицированных рабочих — практически невозможно.

По данным того же МЭО, обучение безработных в возрасте 25-64 лет составляло сотые доли процента. При этом следует учитывать, что в настоящее время реализуются, как правило, короткие программы повышения квалификации, длительностью 72-144 часа (2 недели — 1 месяц). Бизнес в основном реализовывал корпоративные и (или) внутрифирменные программы обучения (тренинги, семинары и т. п.), которыми было охвачено 2,6% занятых в возрасте 25-64 лет. Таким образом, в структуре непрерывного профессионального образования преобладали короткие программы.

В условиях быстрого роста безработицы, имеющиеся мощности в системе непрерывного, прежде всего дополнительного, профессионального образования (повышение квалификации, профессиональная переподготовка) не позволят эффективно демпфировать этот процесс, развернув массовые программы повышения квалификации для работников предприятий реального сектора экономики и сферы услуг даже при существенной финансовой поддержке государства. Бизнес, который достаточно серьезно вкладывался в повышение человеческого капитала своих сотрудников (его затраты оцениваются в 200-250 млрд руб. в год), в условиях кризиса резко сократит свои расходы на указанные цели.

Меры, которые необходимо принять в системе образования, для демпфирования массовой безработицы

В случае затяжного кризиса может быть осуществлен переход на двенадцатилетнее среднее общее образование, что, несомненно, в послекризисный период повысит конкурентоспособность российского образования на мировом образовательном рынке

профессионального образования на платной основе создает повышенный риск в условиях экономического кризиса. При сокращении доходов семей или при потере работы самим студентом значительная часть обучающихся не сможет оплачивать обучение, и вузы должны будут их отчислять. Особенно остро данная проблема встанет во многих провинциальных вузах или филиалах столичных вузов. При этом резко сократятся доходы самих учебных заведений, что может привести к кризису систему профессионального образования. Этот процесс уже пошел и затронул даже ведущие вузы страны. Предлагаемые для решения данной проблемы

же ссузы вынуждены будут пойти на снижение стоимости платного обучения, введение различного рода скидок.

Еще одной проблемой российской системы образования является слабое развитие современной системы непрерывного образования. Она только начала складываться. В 2007 г.² повышением квалификации и профессиональной переподготовкой было охвачено, по данным Мониторинга экономики образования (МЭО), соответственно 4,6% и 1,6% населения в возрасте 25-64 лет. Это чрезвычайно мало. Следует также учитывать, что программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки проходили, прежде

¹ Для каждого учебного заведения это значение будет индивидуальным. Для системы среднего профессионального образования в целом она предварительно может быть оценена в 15-25% от общей численности платных студентов государственных и муниципальных ссузов, для системы высшего профессионального образования — в 25-30% от общей численности платных студентов государственных и муниципальных вузов.

² Последние доступные данные.

В условиях быстрого роста безработицы удержание молодежи в системе образования может стать одной из важнейших задач государства. В связи с этим может потребоваться экстренное введение системы кредитования не только учащихся (многие из них могут не решаться брать кредит под проценты, даже льготированные государством), но и самих учебных заведений под их будущие доходы от платного обучения и государственные гарантии. Переход вузов и ссузов в автономные учреждения позволит реализовать данную схему. Соответственно, необходимо форсировать переход учебных заведений в АУ на максимально выгодных для них условиях.

В кратчайшие сроки необходимо развернуть систему мониторинга ситуации с платными студентами в государственных вузах и ссузах, а также в негосударственном секторе для оценки необходимых объемов кредитных ресурсов, которые могут потребоваться для закрепления учащихся в учебных заведениях.

Потребность в кредитных средствах, которые могут потребоваться для удержания платных студентов очной формы обучения в вузах и учебных заведениях СПО составит 9,03 млрд руб. по минимальному варианту и 20,92 млрд руб. по максимальному.

Для учащихся, взявших кредиты на обучение, в случае резкого сокращения доходов их семей (сокращение заработной платы, безработица родителей) необходимо разработать схему отсрочки выплат по кредиту, аналогичную той, которая будет применяться в отношении ипотечных кредитов при потере заемщиком работы. Для этого целесообразно создать Агентство по образовательному кредитованию, которое стало бы оператором по всем видам предоставления кредитов в сфере образования (как студентам, так и учебным заведениям).

В новых условиях необходимо максимально расширить в 2009 г. бюджетный прием в вузы (который последние годы сокращался на



фоне демографического спада) и ссузы, особенно в моногородах и регионах с моноструктурой экономики (например, Магнитогорск, Кемерово, Липецк, Тольятти и т. п.), которые наиболее сильно пострадают от экономического кризиса.

Бакалаврам, которые в 2009 г. заканчивают учебу (примерно 8,5% общего выпуска из вузов), необходимо предоставить возможность продолжить обучение в вузе по программам магистратуры или пятилетней подготовки, хотя эта мера и противоречит логике проводимой реформы по переходу на двухуровневую систему ВПО.

Особой проблемой в 2009 г. станет трудоустройство выпускников специалитета. Продление срока их обучения за счет приема в бюджетную магистратуру будет ограничено, т.к. столкнется с острой нехваткой магистерских программ, которые отсутствуют в большинстве российских вузов. Для них по возможности должны быть развернуты программы дополнительного образования на базе вузов (английского языка, программирования, бухгалтерского учета и т. п.). Возможен их прием и на ускоренные программы второго высшего образования с отсрочкой платы за обучение или ее субсидирование государством.

Выпускникам магистратуры должна быть предоставлена возможность поступления в очную аспирантуру на бюджетной основе.

Для студентов ссузов должно быть максимально упрощено поступление на третий курс вузов по профилю их подготовки. Также должно быть обеспечено максимально быстрое развертывание программ прикладного бакалавриата.

В ситуации затяжного экономического кризиса должен быть обеспечен форсированный переход системы среднего общего образования на 12-летнее обучение. Эта мера позволит:

- лишний год удерживать молодежь в системе образования;
- привлечь в школу дополнительные кадры (в последние годы резко рос контингент педагогических вузов, однако их выпускники не шли работать в школы, при росте безработицы создание дополнительных рабочих мест в школах за счет удлинения срока обучения может развернуть процесс в обратную сторону);
- создать специальные программы в педвузах (500 часов) для дополнительной подготовки безработных с высшим образованием, желающих пойти работать в школу, по обучению их методике преподавания, педагогическим технологиям. Это в свою очередь позволит привлечь в вузы дополнительные кадры ППС;
- увеличение контингентов учащихся приведет к росту и непедагогического персонала школ.



В условиях демографического спада и резкого сокращения выпуска из общеобразовательных школ введение 12-летнего обучения позволит во многом стабилизировать и развитие самой школы, повысить эффективность ее функционирования. Вместе с тем введение 12-летнего обучения в школе вновь поставит вопрос о синхронизации реформ в сфере образования и армейского призыва.

В условиях кризиса введение 12-летнего обучения в общеобразовательной школе будет в большей мере поддержано общественным мнением, чем переход на 12-летку в ситуации экономического роста при нарастающем дефиците трудовых ресурсов и связанной с этим напряженностью на рынке труда.

Особое внимание должно быть обращено на регионы, где в течение последних лет удельный вес нетрудоустроенных выпускников очной формы обучения государственных и муниципальных вузов в общей численности выпускников был выше среднероссийского (в 2007 г. — 6,01%) — например, Липецкая обл. (13,5%), Тверская обл. (15,8%), Тульская обл. (16,9%), Ярославская обл. (11,1%), Республика Карелия (10,3%), Республика Адыгея (23,9%), Оренбургская обл. (16,7%), Свердловская обл. (15,1%) и др. Здесь должны быть созданы условия для продолжения обучения выпускников вузов и платных студентов в первую очередь, поскольку и докризисная ситуация была достаточно тяжелой.

Аналогично необходимо отслеживать ситуацию в регионах, где удельный вес нетрудоустро-

енных выпускников очной формы обучения государственных и муниципальных учебных заведений среднего профессионального образования в общей численности выпускников выше среднероссийского (в 2007 г. — 7,84%) — например, Брянская обл. (11,4%), Ивановская обл. (19,2%), Тульская обл. (15,3%), Архангельская обл. (12,7%), Мурманская обл. (11,8%), многие субъекты Федерации в Южном федеральном округе, Республика Марий Эл (12,2%), многие регионы Дальневосточного федерального округа и др. Кроме того, специально надо отслеживать положение в тех регионах, где высоки доли нетрудоустроенных выпускников и вузов и ссузов как регионов с повышенным риском безработицы.

Использование механизма повышения квалификации и переобучения работников в условиях кризиса может и должно использоваться с учетом конкретных ситуаций.

- В моногородах, где останавливается (закрывается) градообразующее предприятие, возможно развертывание только программ повышения квалификации и профессиональной подготовки в связке с инвестиционными планами развития данной территории или как программ, обеспечивающих переезд работников в другие регионы под имеющиеся там рабочие места (что потребует организации специальных работ по выявлению этих рабочих мест и созданию условий для переезда работников);

- В моногородах, где градообразующее предприятие сокращает персонал, система повышения

квалификации и переподготовки может быть использована для демпфирования этого процесса, обеспечивая обучение в течение месяца определенного числа работников, которые затем возвращаются на производство, а их место занимают другие. При этом следует учитывать, что описанный механизм при сокращении 10% персонала срабатывает в течение 10 месяцев, 20% — в течение 5 месяцев, 30% — 3,3 месяца и т. п. В этом случае также потребуются специальная работа по организации соответствующих программ, учитывающих специфику различных категорий персонала и порядок их ротации. В период обучения слушателям должна выплачиваться стипендия в размере пособия по безработице. В случае затяжного характера кризиса данная мера в состоянии несколько смягчить положение, но не предотвратить массовую безработицу в моногородах.

- В регионах (городах) с диверсифицированной структурой рабочих мест система повышения квалификации и профессиональной переподготовки должна стать элементом изменения структуры экономической деятельности и выстраиваться под перспективные, в том числе инфраструктурные, проекты и (или) имеющиеся вакансии.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

В условиях экономического кризиса модернизация действующей системы образования должна быть

подчинена задачам антикризисной политики, поскольку в противном случае система образования может потерять экономическую устойчивость и сама войти в кризис, что существенно усугубит социальную ситуацию, особенно в дотационных регионах с высоким уровнем безработицы.

Вместе с тем многие модернизационные меры могут выступить как антикризисные, что обеспечит им общественную поддержку.

В случае затяжного кризиса может быть осуществлен переход на 12-летнее среднее общее образование, что, несомненно, в послекризисный период повысит конкурентоспособность российского образования на мировом образовательном рынке. Она позволит обеспечить рынок труда работниками социально более зрелыми, что становится важным требованием к занятым в экономике человеческим ресурсам в связи с ростом технической сложности современного производства, а также технической и информационной насыщенности социальной среды.

Переход к двенадцатилетней школе позволит внедрить новые педагогические технологии и будет способствовать внедрению компетентностного подхода в учебный процесс. Он потребует перестройки всей системы педагогического образования в России, а также проведения широкомасштабного повышения квалификации педагогических кадров и профессиональной переподготовки лиц, которые ранее в школе не работали, что позволит использовать систему школьного образования для смягчения кризисной ситуации во *всех регионах страны*. Данная мера может также заложить фундамент новой системы общего образования, которая потребуется для развития в России инновационной экономики.

Кроме того, переход к 12-летнему обучению в школе смягчит для самой школы демографическую ситуацию, станет не только механизмом сохранения занятости в данной сфере, но и послужит при-

влечению в нее новых квалифицированных кадров.

Вместе с тем переход к двенадцатилетке в школе поставит под вопрос внедряемую в последние годы новую отраслевую систему оплаты труда в том виде, в каком она была реализована в 2007-2008 гг. Это будет обусловлено следующими моментами:

- отсутствием (сокращением) дополнительных бюджетных средств, поступавших в школу, что позволяло дифференцировать заработную плату в том объеме, который обеспечивал стимулирование деятельности по достижению определенных результатов;

- новая система оплаты труда была направлена на сокращение числа работающих в школе, в то время как в период кризиса ставится принципиально другая задача — увеличить штатный персонал;

- приход в школу людей из других сфер деятельности может быть эффективным только в случае, если будет создана система стимулов, учитывающая отсутствие у них опыта работы в образовании.

Как антикризисная мера в высшем образовании может быть быстро внедрена система образовательного кредитования, которую не удавалось эффективно запустить до настоящего времени. Однако

при углублении кризиса получение кредитов на льготных условиях даже под государственные гарантии может быть затруднено. Необходимость кредитования образовательных организаций будет стимулировать процесс их перехода в автономные учреждения. Для обеспечения быстрого перехода вузов и ссузов в АУ целесообразно сделать его максимально привлекательным для учебных заведений, в частности, обеспечить покрытие расходов на содержание имущества за счет бюджета, по крайней мере, на сложившемся до начала кризиса уровне с учетом инфляции.

Переход учебных заведений в АУ простимулирует и переход их на бюджетное финансирование на основе нормативов затрат на оказание образовательной услуги физическим и (или) юридическим лицам. Фактически это будет означать введение нормативно-подушевого принципа бюджетного финансирования образовательного процесса (по нормативам затрат на оказание услуги каждому обучающемуся). Таким образом, и данная задача, которая стоит уже не первый год перед системой образования, будет решена.

В период кризиса будет создан серьезный стимул к формированию современной системы непрерывного профессионального



образования, которая будет обеспечивать необходимую подстройку подготовки и переподготовки работников под требования рынка труда, и создаст основу для дальнейшей структурной трансформации российской экономики. Будут апробированы новые методы организации повышения квалификации и переподготовки кадров, формы взаимодействия государства и работодателей в этом процессе, принципы софинансирования ими программ непрерывного профессионального образования. Представляется, что в силу необходимости быстрого наращивания мощности системой непрерывного профессионального образования и ее кадрового потенциала будет решен вопрос эффективного включения в эту систему образовательных подразделений организаций, для которых образовательная деятельность не является основной.

В связи с необходимостью быстрого наращивания мощности системы непрерывного образования появляется возможность внедрить бюджетный образовательный финансовый сертификат, который позволит каждому обучающемуся получать необходимые знания (компетенции) в разных образовательных структурах и строить гибкие образовательные траектории, что в период кризиса должно обеспечить быструю реакцию на возникающие потребности экономики.

Вместе с тем в период кризиса реализация некоторых модернизационных мероприятий будет сопряжена с большими рисками. Это:

- переход на уровневую систему ВПО;
- введение баллов отсекающего Единому государственному экзамену (ЕГЭ).

Переход на преимущественно двухуровневую систему — бакалавриат + магистратура — сам по себе не вызывает сомнений. Но в условиях кризиса целесообразно обеспечить продолжение обучения выпускников бакалавриата, по крайней мере, еще один год в специалитете, чтобы сократить их выход на рынок труда и превра-

щение в безработных. Для предотвращения молодежной безработицы можно допустить поступление выпускников бюджетного специалитета в бюджетную магистратуру, что напрямую запрещено законом.

Отдельная проблема связана с широким внедрением ЕГЭ. В ходе эксперимента по ЕГЭ действовало правило «+1 балл», что позволяло всем выпускникам школы получить аттестат зрелости и поступать в вуз. С 2009 г. это правило

Государственные и негосударственные вузы, а также ссузы вынуждены будут пойти на снижение стоимости платного обучения, введение различного рода скидок

перестает действовать. Результаты сдачи ЕГЭ в 2008 г. (25% двоек по математике и 11% двоек по русскому языку — обязательным предметам) показывают, что более 15% выпускников школ не получают аттестата и не смогут поступать в учебные заведения среднего и высшего профессионального образования. Это почти 130 тыс. чел. Их дальнейшая судьба совершенно не понятна, и в условиях кризиса такое положение станет дополнительным фактором повышения социальной напряженности. Хотя ЕГЭ не является виновником данной ситуации, он будет рассматриваться как «ответственный» за нее. Этот вопрос нуждается в специальном обсуждении и решении.

Образование для модернизации в условиях кризиса и как инструмент посткризисного развития

Экономические и управленческие кадры

В значительной мере рост российской экономики в 2000-2008 гг.

был обусловлен не только хорошей внешнеэкономической конъюнктурой (в частности, высокими ценами на нефть), но и наличием в России значительного кадрового потенциала. Вместе с тем можно сказать, что в определенный период экономика страны стала испытывать кадровый голод, что послужило одной из причин экономического кризиса. Эта ситуация характерна не только для России, но и для развитых стран, где произошел переход к всеобщему высшему образованию, в результате чего средний уровень высшего образования заметно упал. Особенно негативно в России это сказалось на воспроизводстве как необходимых стране рабочих кадров, так и на качестве управленческого персонала. В значительной степени данный экономический кризис можно, в первую очередь, охарактеризовать как кризис управления. Говорят о недостатках в регулировании-финансовой системой, неправильных стимулах для деятельности банковских служащих, недостаточной оценке рисков, низком качестве принимаемых решений.

В силу сказанного необходимо уже в период кризиса начать подготовку новой генерации высококлассных управленческих кадров, которые смогли бы составить костяк тех, кто будет строить новую финансовую архитектуру внутри страны и сможет участвовать в ее строительстве на глобальном уровне. Соответственно, в первую очередь должны быть пересмотрены действующие программы МВД и МРА, увеличены приемы на новые программы, их качество должно жестко контролироваться профессиональным сообществом. Кроме того, должны быть разработаны программы профессиональной переподготовки для менеджеров среднего звена. Проблема состоит в отсутствии необходимого числа преподавателей высокого класса, которые могли бы разработать новые программы и начать их реализацию. Видимо, здесь надо создавать консорциумы вузов и научно-исследователь-

ских институтов для подготовки, апробации и запуска указанных программ. Следует учитывать, что эти программы должны носить международный характер и строиться как межстрановые.

Вторая группа специальностей подготовки, на которую должно быть обращено серьезное внимание, — это подготовка финансовых (банковских, инвестиционных и т. п.) и — шире — экономических аналитиков высокого уровня по специальным программам. В значительной мере сложившаяся кризисная ситуация стала результатом крайне примитивных (экстраполяционных) методов прогнозирования будущего состояния экономики, слабого учета рисков и слабого счета вариантов. Это было во многом обусловлено быстрым усложнением объекта прогнозирования — *глобальной экономики* — и недостаточного роста инструментов построения прогнозов, методов моделирования перспективного состояния экономической системы. Так, прогнозирование развития российской экономики строится практически исключительно на прогнозе цены на нефть, которая, как отчетливо показал настоящий кризис, является производной от очень большого числа факторов: при агрегированном рассмотрении цены на нефть многие тенденции глобального экономического развития не учитываются. Здесь должны быть созданы специальные советы, которые разработали бы необходимые программы и, одновременно, новый аналитический инструментарий. Опять же целесообразно делать это на международной основе.

Должна быть усилена подготовка менеджеров по персоналу, по развитию человеческих ресурсов, консультантов по развитию карьеры. Все действующие менеджеры по персоналу и консультанты должны пройти программы повышения квалификации и (или) переподготовки для работы в новых условиях.

Государственные и муниципальные служащие

Кризис выявил неготовность значительной части государствен-

ных и муниципальных служащих к работе в неординарных условиях. В связи с этим следует существенно преобразовать программы повышения квалификации этой категории работников.

Должна быть изменена деятельность всей службы занятости, поэтому ее кадры необходимо существенно обновить. В текущей ситуации следует развернуть программы повышения квалификации для работников данной службы. Они должны быть ознакомлены с методами работы зарубежных центров занятости, а также построения соответствующих инфраструктур в данной сфере, позволяющих оперативно и эффективно реагировать на рост безработицы.

Необходимо пересмотреть программы обучения социальных работников, чья деятельность в кризисный и посткризисный период играет особую роль для снижения социальной напряженности. В принципе, должен быть дан импульс для подготовки работников для налаживания современной системы социальной защиты населения, особенно стариков, многодетных семей, которым труднее адаптироваться к резким изменениям экономической обстановки, детей, инвалидов.

Подготовка инженерных и технических (техники, наладчики оборудования и т. п.) кадров

Выход из кризиса будет сопровождаться внедрением новых технологий. В этой связи должна быть расширена подготовка специалистов по информационным и коммуникационным технологиям, по энергосберегающим технологиям, по производству новых видов топлива.

В сырьевых отраслях должен быть осуществлен переход на новые — более эффективные — методы добычи полезных ископаемых и их транспортировки. Соответственно, необходима подготовка кадров по этому направлению деятельности.

В посткризисный период будут развиваться новые виды транспорта. Необходимо на основе эксперт-

ных заключений развернуть работу по подготовке образовательных программ для обучения соответствующих специалистов.

Подготовка научных, научно-инженерных и научно-педагогических кадров

Необходимо расширить подготовку специалистов по генной инженерии, биологии моря, микробиологии и др. направлениям, которые будут определять структуру и характер новой экономики.

Особой задачей становится подготовка педагогических кадров для осуществления всех задач масштабной подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров. Должна быть разработана программа повышения мобильности имеющихся педагогических кадров для их максимально эффективного использования в новых условиях.

Подготовка рабочих кадров

Система подготовки рабочих кадров давно стала проблемной. Данный кризис хороший повод ее изменить. Необходимо, с одной стороны, интегрировать программы начального и среднего профессионального образования, создавая программы подготовки рабочих для высокотехнологичных производств. С другой, необходимо интегрировать программы среднего и высшего профессионального образования, развивая программы прикладного бакалавриата.

Программы профессионального образования должны строиться на более длинной программе общего среднего (школьного) образования, которая должна быть увеличена, по крайней мере, до 12 лет.

Рабочие кадры должны готовиться с учетом специфики работы на предприятиях:

- малого бизнеса;
- среднего бизнеса;
- крупных фирм.

Это чрезвычайно важно для предприятий малого и среднего бизнеса, поскольку у них нет возможности «доводки» рабочих в обучающих центрах при предприятиях, чем занимаются крупные фирмы.