

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ: БАКАЛАВР, СПЕЦИАЛИСТ, МАГИСТР?

Ориентируясь на Болонское соглашение, Россия должна сохранить свою специфику образовательной системы в контексте задач модернизации экономики.

7 ИЗ ДОСЬЕ



Игорь Борисович Артефьев,

доктор технических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, заведующий кафедрой теории и методов прогнозирования Северо-Западного государственного заочного технического университета (СЗТУ), профессор – сенатор Морской Академии Польши.

Новое время – новые задачи

До середины XX века мировая практика подготовки специалиста с высшим образованием была ориентирована на ряд базовых направлений, опиравшихся на традиционные фундаментальные и прикладные науки. При этом создание и эксплуатация нанотехнологий,

открытий, нового математического аппарата, приборов, средств контроля, аналитических расчетов с использованием данных других областей знаний определялось как деятельность специалиста «на стыке наук». В настоящее время этот тезис ушел в прошлое. Мало кого можно удивить существованием математической лингвистики, биомедицинской кибернетики, технической археологии и т. п. Информационная революция привела к появлению Интернета, виртуальных дискуссий и конференций, дистанционного обучения (открытые университеты). Объективно потребовалась перестройка методов, средств, технологий, традиционно использовавшихся конкретными науками, с учетом новых реалий. Ясно обозначилась проблема поиска новых форм подготовки высококвалифицированных специалистов и дифференциации этой подготовки по уровням владения комплексом знаний, навыков, умений и методологиям их использования в условиях конкретных целей и задач, поставленных перед ними.

Попробуем проанализировать этот процесс, учитывая очевидный в современной сфере образования как методический, так и методологический кризис.

При подготовке статьи были использованы учебно-методические разработки Болонских соглашений, Морской Академии (Польша, г. Щецин), Морского Королевского университета (Швеция, г. Мальме), Гумбольтовского университета (Германия, г. Берлин), Ростокского

7 ИЗ ДОСЬЕ



Андрей Львович Степанов,

доктор технических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, первый председатель КС УМО и НМС Минобра РФ (1988–1998 гг.), научный руководитель Международного научно-образовательного центра «Транспортная логистика» СЗТУ.

морского университета (Германия, Росток), Северо-Западного государственного заочного технического университета (Россия, С.-Петербург), ГМА им. адмирала Макарова (Россия, С.-Петербург) и др.

Фальстарт модернизации

Начиная с 1960-х годов общий объем информации в мире

каждые пять лет увеличивается на порядок. Данное положение целиком относится и к научно-технической информации. Одновременно этот вид информации перешел на новый качественный уровень: унификация алгоритмов, программных средств поддержки и принятия решений, формализация экономико-математических методов, типизация технических средств в различных науках и областях знаний, нанотехнологий и т. д. Любому пользователю стали доступны медиасредства, типовые базы и банки знаний, банки данных, виртуальные лекции, электронные учебники, справочники, журналы, специальная литература. Доступность Интернета дала возможность заинтересованному лицу осваивать и применять в своих целях не только исторически накопленные мировой цивилизацией знания, но и новейшие достижения по всему блоку научно-технического и гуманитарного информационного поля.

В связи с этими условиями и насущными потребностями рынка производственно-товарных услуг, научно-технического прогресса, текущих задач, поставленных данными процессами перед обществом, ряд вузов Европы предложили систему типизации подготовки специалистов. Эта система получила название «Болонские соглашения» по месту принятия исходного Меморандума о базовых условиях, программах и унификации суммы знаний, умений, владения методами и практикой их использования, определяющих специалиста с высшим образованием. Диплом такого специалиста стал единым квалификационным документом, признающим за ним соответствующую степень образования на территории стран, подписавших соглашение. В Болонских соглашениях обозначены только две ступени высшего образования: специалист (бакалавр) и магистр наук (техники и технологий).

Традиционно сложившаяся в России с середины XVIII века система высшего образования существенно отличается от условий Болонских соглашений. Однако Россия, как часть мировой цивилизации, не может не учитывать

изменившихся реалий в потребностях в новых формах подготовки образованных специалистов для народного хозяйства и перспектив на будущее, которые были изложены выше, тенденцию к признанию на межгосударственном уровне Болонских соглашений мировым сообществом.

При этом по умолчанию подразумевалось, что все участники Болонских соглашений находятся в примерно одинаковых условиях по финансированию обеспечения образования. Однако в развитых странах на образование выделяется около 7 % ВВП, а в России – по-прежнему не более 3,5 % нашего ВВП. Степень же финансирования по регионам России различается десятикратно: например, Москвы и Северного Кавказа – в 40–50 раз.

В начале февраля 2011 г. президент Д. А. Медведев вновь призвал общество к скорейшим действиям по модернизации и инновационному развитию России. Но для этого в первую очередь необходимо:

– упорядочить систему «власть-деньги»;

– остановить неконтролируемую утечку капитала за рубеж и коррупционный оборот отвлеченных средств, необходимых для обеспечения современного уровня образованности населения.

Процесс унификации образования начался в 1990-х годах одновременно с экономическими реформами и демократизацией общества. Созданные учебно-методические объединения в тесном сотрудничестве с Государственным комитетом по высшему образованию (председатель – В. Г. Кинелев) и его научно-методическими советами подготовили концепцию и пакет документов для модернизации образования, ориентированной на наилучшую реализацию возможностей личности. Предлагалось многообразие образовательных траекторий по потребностям и способностям.

Организационные усилия зам. министра В. Д. Шадрикова, методические обобщения Ю. Г. Татура и В. И. Байденко, активная работа президиума УМО и НМС позволили за короткий срок создать пакет документов, опирающихся на по-

22 июля

Родились:

1711 — Георг Вильгельм Рихман, русский физик, первый исследователь электричества в России (умер в 1753).

1822 — Грегор Иоганн Мендель, австрийский монах-августинец, один из основоположников генетики (умер в 1884).

1887 — Густав Герц, немецкий физик, измеривший энергию кванта (умер в 1975).

1895 — Павел Сухой, выдающийся советский авиаконструктор, создатель реактивных самолетов «Су» (умер в 1975).

23 июля

1864 — учрежден Новороссийский университет.

1917 — в Москве открылся 1-й Всероссийский авиасъезд, на котором избран Авиасовет — первая общественная организация в авиации.

1923 — на базе больницы графа Н. П. Шереметева открыт Институт травматологии и неотложной помощи (ныне — НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского).

1930 — в Москве основан Московский авиационный институт.

Родились:

1892 — Владимир Климов, советский ученый в области авиационного моторостроения, конструктор авиационных двигателей и преподаватель (умер в 1962).

1910 — Пимен (в миру Сергей Извеков), епископ Русской православной церкви в течение 20 лет — Патриарх Московский и всея Руси (умер в 1990).

1915 — Михаил Матусовский, знаменитый советский поэт-песенник (умер в 1990).



ложительный опыт российской высшей школы и тенденции формирующихся болонских концепций.

Приоритеты образования и необходимое финансирование закрепились в Государственной программе развития высшего образования РСФСР (январь 1992 г.).

За 2 года были разработаны классификатор направлений и специальностей, ГОС ВПО, Правила госконтроля и т. п. Принятием этих документов в России в 1994 г. была введена многоуровневая подготовка специалистов через ГОС ВПО второго поколения.

Однако в нашей стране продолжался передел собственности, и спрос на специалистов упал. Финансирование образования сократилось до 30 % от потребностей. Начался тяжелый процесс стагнации и выживания в ненормализованной экономике.

Затянувшийся период разработки ГОС ВПО третьего поколения совпал со сменой кадров на всех уровнях, потерей профессионализма при отсутствии достаточно опыта и подготовки. Фальстарт модернизации с потерей времени и качества высшего образования привел к новым начальным условиям. Возникла необходимость нового анализа современного состояния требований и возможностей реализации многоуровневой

системы образования в условиях потерянных рейтингов.

Анализ проблемы

В соответствии со сложившимися реалиями, в России обозначилась необходимость реформы образования. Вместе с тем, важнейший вопрос об уровнях образования не затронул внимания широкой общественности и обсуждался только в среде специалистов высшей школы. Между тем он имеет не меньшую значимость для будущей страны, чем ЕГЭ. Образование является одним из национальных государственных ресурсов, определяющим фактором в экономике и научно-техническом прогрессе. При этом необходимо сохранить преемственность поколений, сложившихся научных и практических школ на базе выработанных прошлыми поколениями стандартов, адаптированных к специфическим задачам страны, с использованием современных знаний. В противном случае мы останемся сырьевым придатком мировой экономики с центральным органом в виде МЧС, ликвидирующим последствия дилетантизма и бесхозяйственности. Специалисты устали призывать к необходимости модернизации экономики страны, которая требует высокого уровня образования по

всему спектру подготовки специалистов: как по вертикали, так и по смежным областям знаний на стыке наук, что отмечалось на Международном форуме в Ярославле в сентябре 2010 г. Эти же задачи были сформулированы Президентом России в работе «Россия, вперед!».

Устойчивость перспективного развития страны опирается, в основном, на эффективность управления и соблюдение технических регламентов. Для решения этих задач необходимы соответствующие высококвалифицированные кадры. Однако перестройка и политика в области образования привели к тому, что с 1990 по 1991 г. финансирование народного образования сократилось более чем в 8 раз, а к 2002 г. доля средств, выделяемых из бюджета на образование, упала до 0,75 % от ВВП. Реформаторы могут «гордиться» тем, что по рейтингу этого показателя в международной классификации Россия занимает место в группе развивающихся стран.

Именно в этот период возникла идея перехода от традиционной российской схемы образования на болонские принципы. При этом специалисты, работодатели, УМО, ректорский корпус и ППС не имели возможности широкого обсуждения такого решения, выработки общего мнения, выдвижения предложений, замечаний, пожеланий. Главным аргументом организаторов процесса было сокращение сроков обучения, а следовательно – и затрат. На вышесказанное наложилось мнение о необходимости подготовки менеджеров «широкого профиля», т. е. управленцев без отраслевого профессионализма. Последствия такого подхода – аварийная работа МЧС и рост коррупции.

Однако ТПП, Союз ректоров, КС УМО и НМС приложили огромные усилия для оптимизации процесса реформирования образования с минимальными потерями. Вместе с тем остался открытым вопрос: как реализовать задачи страны по модернизации и инновационному развитию при снижении массового высшего образования до уровня бакалавра (4 года) без специальной технической и гуманитарной под-

готовки на фоне резкого сокращения ПТУ, техникумов и колледжей.

В период разработки ГОС ВПО третьего поколения в кулуарах Министерства образования даже бытовал тезис о «ненужности в стране специалистов» – дадим общую широкую подготовку бакалавру, а до специалиста пусть доучивается на производстве.

В данном случае уместно рассмотреть провалы аналогичных подходов в других странах. В США, в условиях растущей международной конкуренции и глобализации, ввели массовый бакалавриат с 4-летним обучением. За короткий период стало ясно, что это была ошибка. Срочно была введена степень дипломированного инженера с 2-летним обучением после бакалавриата. Перед бакалавриатом же поставлены были конкретные задачи:

...важнейший вопрос об уровнях образования не затронул внимания широкой общественности и обсуждался только в среде специалистов высшей школы...

1. Ориентация на научную работу для получения последующего специального инженерного образования (специалист) или обучения в магистратуре (научно-педагогическая деятельность).

2. Ориентация на технологическую эксплуатацию работу по отраслям (массовые инженерные профессии).

Этот опыт одной из ведущих экономик мира Минобрнауки проигнорировало при подготовке ГОС ВПО III (2008–2009 гг.). Ввели схему бакалавр-магистр и только по правительственному списку, в порядке исключения, – специалист. Большинство известных ученых, профессура, специалисты-практики резко возражают против этого решения, в том числе и Союз ректоров – президент В. А. Садовничий, ректор МГУ, президент МГТУ им. Н. Э. Баумана И. Б. Федоров, Торгово-промышленная палата, Союз транспортников, УМО различных направлений. Они отметили в инженерном образовании главную опасность – разрушение технологий и методик обучения специалиста. Инженеров активно

поддержали гуманитарии, которые столкнулись с аналогичной проблемой. Об этом говорили ректоры Санкт-Петербурга на встрече с Председателем Совета Федерации С. М. Мироновым.

В сентябре 2010 г. С. М. Миронов в выступлении по телевидению о проблемах образования в России отметил несогласованность содержания образования с задачами развития экономического общества и диспропорцию в подготовке кадров разных уровней.

Приведем некоторые соображения, синтезирующие предыдущие высказывания и опыт работы вузов по Болонским соглашениям в Европе и в России. Совершенно ясно, что цели инновации и модернизации, традиции, сложившиеся научные школы, накопленный опыт, методики обучения, учебно-

научная и методическая литература в высшей школе России требуют в новых условиях качественной дифференциации при подготовке кадров с высшим образованием на три неравнозначные группы (уровня), разграниченные по сферам интеллектуальной деятельности.

1. Кадры по эксплуатации знаний, техники и технологий, решению конкретных задач, обработке текущей информации, управленцы среднего звена (бакалавр).

2. Создатели прикладных средств и методов, нанотехнологий, технической базы в конкретной области, а также для других областей знаний, в том числе и смежных (специалист).

3. Корпус ученых в фундаментальных науках и прикладных исследованиях: аналитики, теоретики, исследователи в каждой из областей знаний (магистр).

Проанализируем эти три уровня по степени затрат, сложности и конечным задачам, начиная с итоговой группы образования – магистратуры, готовящей интеллектуальную элиту.

24 июля

1870 — в Нью-Йорк прибыл первый трансконтинентальный поезд из Сан-Франциско.

1874 — Александр Николаевич Лодыгин получил привилегию № 1619 на лампу накаливания. Изобретение было запатентовано и в нескольких европейских странах.

1956 — в 125 км от Москвы, на границе с Тверской областью, основан крупнейший отечественный центр по исследованиям в области ядерной физики — наукоград Дубна.

Родились:

1828 — Николай Чернышевский, русский философ-революционер, редактор, литературный критик и публицист (умер в 1889).

1926 — Гай Северин, разработчик средств спасения и жизнеобеспечения экипажей самолетов и космических кораблей, главный конструктор НПП «Звезда» (умер в 2008).

25 июля

1814 — английский изобретатель Дж. Стивенсон провел первое испытание паровоза.

1930 — принято постановление ЦК ВКП(б) о введении в СССР всеобщего начального обучения.

1978 — в г. Олдхэм (Англия) родился первый человек, зачатый в пробирке.

1984 — первый выход женщины-космонавта в открытый космос. Светлана Савицкая вышла в открытый космос с орбитальной космической станции «Салют-7».

Родились:

1789 — Михаил Загоскин, русский писатель, историк, драматург; директор Императорских Московских театров и Московской оружейной палаты (умер в 1852).

Третий – высший уровень (магистр) ставит студента в условия, когда он должен быть погружен в образовательную среду фундаментального научного базиса как профессиональной ориентации, так и по смежным научным направлениям, независимо от выбранной области знаний. В этот комплекс дисциплин и самостоятельной подготовки должны входить математические, физико-химические, философские, информационные, гуманитарные, художественные, медико-биологические блоки в разном объеме и сочетании. За основу формирования таких блоков может быть положен принцип современного учебного плана высшего образования. Главная задача – получить всесторонне образованного специалиста, знающего основы и перспективы современной науки и техники.

Здесь предусматривается тщательный профессиональный отбор со стороны высшей школы при входном контроле знаний и зачислении абитуриента. Обязательны экзамены по профильным наукам (по решению совета вуза) с учетом выигранных олимпиад, конкурсов, соответствующих выбранному направлению, плюс собеседование.

При этом студент должен постоянно добиваться высокого рейтинга в поэтапной оценке знаний

(экзамены, зачеты, семинары, коллоквиумы, рейтинговые баллы), что также предусмотрено Болонскими соглашениями. Ясно, что талант, трудолюбие, творческий потенциал студентов различен. Здесь весьма важна роль личных контактов с преподавателями, научным руководителем, дискуссии, работа в СНО и НИРС.

... Устойчивость перспективного развития страны опирается, в основном, на эффективность управления и соблюдение технических регламентов...

Качество подготовки определяется по победам на конкурсах, олимпиадах, опубликованным статьям, частям (разделам) монографий, участию в грантах, отчетах по НИР и НИРС.

Квалификация выпускника – магистра, как и в Болонских соглашениях, признается по результатам защиты диссертации, что соответствует современным требованиям, учитывая характер его будущей работы.

Конечная задача подготовки профессионала 2-го уровня – способность эффективно решать конкретные практические задачи в сфере своей деятельности: проектирование, внедрение в практику

современных достижений науки и техники (нанотехнологий), разработка методов и методик реинновации (перепрофилирование) предприятий в условиях изменяющегося рынка с учетом достижений специалистов 1-го уровня и мировой практики. Эти задачи традиционно ставила высшая школа перед российским образованием.

На данном уровне возможно разумное сокращение блоков смежных, специальных и факультативных дисциплин, объема часов на самоподготовку по сравнению с высшим (магистерским) уровнем. Введение в учебный план большей доли курсовых проектов, практик. Следовательно, появляется возможность сокращения времени обучения. При этом роль преподавателя как наставника снижается по сравнению с магистратурой. К концу обучения студент должен в полной мере самостоятельно использовать электронно-мультимедийные средства, информационные базы, литературные источники. Опыт показал, что в этом случае ряд дисциплин фундаментального и гуманитарного цикла вполне допустимо вести на базе дистанционного обучения.

Рейтинг выпускника выводится из его способности создавать части изделий и технологий, проектирования (участия в проектировании) технических, информационных, технологических элементов, технологических и поисковых задач, разработки методов и технологий в социально-экономических, гуманитарных и технических комплексах, как в рамках курсового проектирования, так и по линии СНО и НИРС.

Входной контроль знаний абитуриента в этом случае максимально достаточен на уровне экзамена (экзаменов) по профильному предмету (предметам), установленном советом вуза, собеседованием при необходимости или в конфликтных ситуациях.



Качество подготовки оценивается по свободной ориентации выпускника в методах, средствах, технологиях выбранной сферы деятельности при достаточных знаниях основных разделов фундаментальных и прикладных наук, в общесистемных задачах научно-технического и социально-экономического циклов.

Квалификационная работа студента 2-го уровня признается по результатам защиты дипломного проекта (реже – дипломной работы), куда в разной степени детализации входят разработки, методики, анализ, расчеты как отдельных процедур, так и проектные решения по созданию (эксплуатации) технических, информационных, социально-экономических и гуманитарных технологий, отдельных технических и социально-экономических задач.

Для студента 1-го уровня (бакалавриат), согласно Болонским соглашениям, предусматривается освоение базового круга дисциплин теоретического и гуманитарного циклов. На этом уровне не требуются широкие знания по всему спектру научно-технических и социально-экономических проблем. Упор в организации учебного процесса делается на усвоение основных теоретических методов и принципов реализации задач по выбранному направлению. Важней-

ших элементов являются лекций, учебных фильмов, наглядных пособий и т. п. На этом уровне акцент делается на изучение основ техники и технологий, источников получения информации, методов и средств анализа поведения объектов различных типов и природы, навыкам эксплуатации и методикам их разработки в своей предметной области.

Вместе с тем, объем информационно-поисковых дисциплин, применения современных баз и банков данных, приемов адаптации технических средств для разработки и оценки процедур подготовки принятия решений по управлению в общем объеме часов мало отличается от специалитета. Значительна доля тестов, технически реализованного рейтингового контроля, электронных блоков самоподготовки.

При этом роль преподавателя – традиционная: лекции, консультации, практические занятия, обеспечение контроля.

Учет рейтинга студента и семестровый контроль в некоторых университетах Европы доведены до полного автоматизма: самостирование, электронные консультационные системы, свободный доступ и поиск информации по Интернету, конечное (итоговое) тестирование. Преподаватель в этом процессе принимает участие только в случае личного желания сту-

... Упор в организации учебного процесса делается на усвоение основных теоретических методов и принципов реализации задач по выбранному направлению...

шим элементом обучения является значительная доля практических и лабораторных занятий (44 % от объема аудиторных часов). Лекционные занятия широко используют мультимедийные, электронные, кино-фото средства, презентации. Заметно существенное замещение реальных аудиторных занятий дистанционными. Подготовка специалиста 1-го уровня, по опыту работы европейских университетов, достаточно затратна по сравнению с двумя первыми в силу большого объема наглядных средств, презент-

дента повысить свой рейтинг, либо в конфликтных ситуациях.

Входной контроль для абитуриента первого уровня трактуется вузами весьма широко. Он сильно зависит от конкурса. Конкурс определяется традициями, историей, престижностью данного учебного заведения, его известностью, широкой рекламой, уровнем квалификации преподавателей. Вид обучения (бюджет, внебюджет) особой роли не играет. Например, ряд государственных вузов Польши и Германии зачисляются на бюд-

25 июля

Родились:

1874 — Сергей Лебедев (умер 1934), химик-органик, разработавший метод получения синтетического каучука из этилового спирта.

1909 — Николай Мельников, советский ученый в области горного дела, автор ряда трудов по разработке месторождений открытым способом (умер в 1980).

26 июля

1821 — из Архангельска началось плавание к островам Новой Земли русской экспедиции под командованием Федора Литке.

1925 — поднимается в воздух первый отечественный пассажирский самолет, рекомендованный к серийному выпуску («К-1» конструкции Константина Калинина).

1957 — СССР запускает первую межконтинентальную многокаскадную баллистическую ракету.

Родились:

1875 — Карл Густав Юнг, швейцарский психиатр, психолог, философ, основатель «аналитической психологии» (умер в 1961).

1885 — Борис Збарский, советский биохимик, директор лаборатории при Мавзолее В. И. Ленина (умер в 1954).

1935 — Владимир Накоряков, российский ученый в области теплофизики и гидродинамики, разработчик ряда направлений экологически чистой энергетики.

1945 — Александр Румянцев, российский физик-экспериментатор, директор Института атомной энергии им. И. В. Курчатова, министр РФ по атомной энергии.

1962 — Сергей Кириенко, российский государственный и политический деятель, с 2005 г. — глава Федерального агентства по атомной энергии (Росатома).



жет абитуриентов без вступительных экзаменов и собеседования, по среднему баллу ЕГЭ (аттестата), а другие вузы даже на внебюджет проводят комплекс экзаменов с обязательным собеседованием (Оксфорд, Сорбонна, Высшая школа бизнеса и экономики в Варшаве). На практике наблюдается значительная разница входного контроля и сочетание их форм. Перечислим эти формы, поскольку анализ и их сочетания для разных европейских вузов займет много времени и ничего не даст без учета конкретных условий системы обучения в данной стране, традиций, требований совета попечителей, позиции совета вуза.

1. Зачисление по баллам профильных для данного направления предметов, взятых из аттестата или по итогам выпускных экзаменов лица (техникума). Вариант нашего ЕГЭ.

2. Собеседование в приемной комиссии с учетом результата ЕГЭ.

3. Экзамен (экзамены) по профильному предмету (предметам), установленный по решению совета вуза (совета попечителей).

4. Зачисление по итогам выигранных олимпиад, конкурсов, рейтингов, премий и поощрений, соответствующих выбранному направлению.

5. Автоматическое зачисление стажеров вуза, слушателей различных курсов, а также выпускников лицеев, колледжей (техникумов), входящих в структуры данного учебного заведения, при наличии диплома (свидетельства, аттестата) о среднем образовании.

Качество обучения определено в знании основ фундаментального и прикладного цикла дисциплин своей предметной области, элементов экономики, гуманитарной подготовки. Выпускник должен показать достаточные знания и умение использовать методики, традици-

Одним из главных элементов подготовки на первом уровне является лингвистическая (языковая) составляющая. В соответствии с Болонскими соглашениями, студенту необходимо за время обучения (4 года) освоить основы общения и профессиональную терминологию двух языков: английского и второго – по выбору. В меню второй группы предложены французский, немецкий, испанский, а в ряде университетов Франции, Германии, Польши и Италии – русский.

Квалификационная работа выпускника-бакалавра в Болонских

...Квалификация выпускника – магистра признается по результатам защиты диссертации, что соответствует современным требованиям, учитывая характер его будущей работы...

онные методы решения конкретных производственных и научных задач, свободно ориентироваться в проблематике эксплуатации и модернизации в условиях изменяющегося рынка предприятий, организаций и отдельных объектов для своей предметной области. Выпускник должен знать основы маркетинга и менеджмента и применять их в конкретных социально-экономических решениях на объектах своей деятельности.

соглашениях традиционно посвящена проектно-исследовательскому решению конкретной задачи, методике или анализу состояния объекта средствами, предложенными руководителем (метода, технологии, источников).

Проведенный анализ требует сделать общие замечания по опыту работы вузов, уже вошедших в Болонские соглашения:

1. При составлении учебных планов и графиков Болонские вузы

не учитывают время на самоподготовку. Студент сам решает, как распорядиться свободным временем. Такой подход обоснован высокой технической оснащенностью Болонских вузов: классы самоподготовки, электронные и традиционные библиотеки, свободный доступ к Интернету, учебным фильмотекам, лингафонным классам, виртуальным и физическим моделям в лабораториях.

Российские же учебные планы содержат до 46 % всего временного ресурса на самоподготовку.

2. Огромное внимание уделено физическому воспитанию студента, физкультуре и спорту на базе собственных стадионов, залов,

...Выпускник должен знать основы маркетинга и менеджмента и применять их в конкретных социально-экономических решениях на объектах своей деятельности...

бассейнов, которые постоянно эксплуатируются по 14–16 часов в день, имеют достаточный штат преподавателей и тренеров высокой квалификации.

Вузы России, даже очень авторитетные, такой широкой спортивной базой практически не обладают.

3. Болонские соглашения, как обязательное условие, ставят перед вузами, входящими в него, задачу обмена ППС и студентами на уровне семестра с целью равноценной подготовки специалистов и изучения опыта. После 2015 г. каждый студент должен будет пройти семестровое обучение в вузе другой страны Болонской зоны, а преподаватель – провести цикл лекций или практических занятий (в зависимости от ученой степени и звания).

В условиях России решение этой задачи в массовом виде весьма проблематично: официальные приглашения, визы, отсутствие средств, низкая языковая подготовка студентов и преподавателей, невозможность обеспечить адекватную учебную программу, бытовые условия общежитий и т. п.

Проведенный анализ позволяет подвести определенные итоги, имеющие характер предложений, открытых для дискуссии.

Дискуссионные положения

Россия, как система потребления специалистов с высшим образованием, обладает целым рядом специфических свойств, отличающих ее от большинства развитых стран и в первую очередь – Европы и США.

Наша страна находится на огромной территории, где целый ряд регионов имеет колоссальный промышленно-хозяйственный потенциал. Эти регионы, сравнимые по площади с крупнейшими странами Европы, по плотности населения на порядки ниже европейских. В них отсутствует даже зачаточная

инфраструктура, необходимая для их освоения на современном уровне. По существу, Россия представляет собой распределенный в пространстве и временных поясах комплекс мегаполисов (городов с миллионным населением и выше), в которых сосредоточено подавляющее число научно-технического, культурного и промышленного потенциала страны. Именно в них очевидна потребность в специалистах 3-го уровня (магистры).

Вместе с тем, указанные особенности России, ее экономика и перспектива развития постоянно требуют в научно-университетских центрах, конструкторских школах, НИИ и на местах кадров с достаточным уровнем опыта и подготовки для решения синтетических задач: промышленное, техническое, гидротехническое строительство, транспорт, связь, освоение новых месторождений, энергетика, информатика и т. п. Здесь очевидна перспектива использования кадров с высшим образованием 2-го уровня (специалист), что не предусматривается российской схемой магистр-бакалавр. Для их подготовки, в дополнение к очной форме обучения, вполне приемлема очно-заочная и заочная формы.

27 июля

1827 — учреждено первое в России страховое общество.

1925 — ЦИК и СНК СССР приняли постановление «О признании Российской академии наук высшим учебным учреждением СССР».

1989 — Московское высшее техническое училище (МВТУ) им. Н. Э. Баумана переименовано в Московский государственный технический университет.

Родились:

1667 — Иоганн Бернулли, швейцарский математик и механик, основоположник теории дифференциальных уравнений, постулатов механики и геометрии (умер в 1748).

1891 — Валентин Парнах, русский поэт, переводчик, музыкант и хореограф, зачинатель русского джаза (умер в 1951).

1927 — Юрий Денисюк, советский физик-оптик, автор ряда фундаментальных трудов в области голографии (умер в 2006).

28 июля

1741 — корабль Витуса Беринга первым достиг Аляски.

1834 — открытие Киевского университета.

1957 — в Москве открылся VI Международный фестиваль молодежи и студентов. В столицу СССР приехали 34 тысячи юношей и девушек из 131 страны.

Родились:

1804 — Людвиг Фейербах, выдающийся немецкий философ (умер в 1872).

1900 — Владимир Шнейдеров, кинорежиссер, сценарист и оператор, зачинатель «географического» телевидения в СССР и передачи «Клуб кинопутешествий» (умер в 1973).

1904 — Павел Черенков, советский ученый в области оптики и физики частиц высоких энергий, лауреат Нобелевской премии по физике 1958 г. (умер в 1990).

Эти формы в дальнейшем должны развиваться на основе учебно-лабораторной базы филиалов, учебно-консультационных пунктов и в учебных точках центральных вузов при предприятиях или местной администрации. Такие кадры являются основой для решения практических и научно-производственных задач на базе изучения фундаментальных и прикладных наук.

Реформы в экономике и образовании привели к тому, что цепочка образовательных учреждений, обеспечивающих профессиональный рост творческой личности, преобразовалась в университетские комплексы многоуровневого образования, так как сократилась потребность в массовой подготовке рабочих и техников. Колледжи приподняли свой статус, получив возможность присваивать своим выпускникам степень бакалавра. В начале реформ бакалавриат был ориентирован только на усиление фундаментальной подготовки для последующей магистратуры высоких технологий (Hi-tech). В ответ на критику ввели прикладной бакалавриат для конкретных производств, которые нуждаются в модернизации. У работодателей и вузов возникли опасения потери спецподготовки – и тогда появились «специализированные бакалавры» 4-летнего обучения по схеме сжатого 5-летнего плана, но с сокращением дисциплин фундаментального цикла и бакалавр с технологической подготовкой, отделенной от традиционного учебного плана, но с переносом инновационных методик и организационно-управленческих дисциплин в магистратуру. Многочисленные претензии на сохранение классической подготовки инженера обещают выполнять бакалаврские требования в сквозном учебном плане, что тоже не вполне понятно.

Остаются аспирантура и докторантура, не предусмотренные Болонской схемой.

...Болонские соглашения в Европе и России не могут создать единого образовательного пространства, мы находимся в несопоставимых условиях...

В итоге мы видим «многообразие» образовательных траекторий, полученных «перестановкой стульев» с риском получить «никакого музыканта», так как технологии и преподаватели остались те же, в стране нет средств на образование, но можно ввести «кредиты» и переписать ПМК-С.

Специалисты первого уровня (бакалавры), на базе 11 или 12 лет

школьной подготовки, как массовая категория населения с высшим образованием, необходимы для обеспечения задач содержания и эксплуатации технических объектов и систем различного назначения: на градообразующих заводах, предприятиях, в сырьевом комплексе, на транспорте, в социальном сервисе. Они необходимы в гораздо большем количестве по сравнению с двумя первыми и их роль чрезвычайно важна в социально-техническом и экономическом прогрессе страны. Отсюда и необходимость массовой подготов-

ки этой категории кадров с высшим образованием не только в университетах мегаполисов, но, главным образом, на периферии, используя как учебно-консультационную базу, филиалы и пункты центральных вузов, так и существующую сеть техникумов. Главным направлением здесь следует считать очно-заочную и заочную формы воспитания кадров, работающих в сфере выбранного направления, с непременным включением в учебный процесс дистанционного обучения.

В итоге, можно сказать, что Болонские соглашения в Европе и России не могут создать единого образовательного пространства, мы находимся в несопоставимых условиях. К сожалению, мы пожинаем результаты затянувшихся реформ в экономике и образовании:

- минимальное финансирование образования с перестроечного периода до настоящего времени и без перспектив в будущем;
- низкое качество выпускников средней школы (абитуриентов);
- изменившееся отношение студентов к высшему образованию, так как лежащая на боку экономика не гарантирует работу и не формирует требования к специалисту;
- проблемы с практикой и лабораторной базой снижают качество и востребованность выпускника;
- недопустимо низкие оплаты труда профессорско-препода-



вательского состава, что остановило естественное обновление кадров ВШ и привело к потере ответственности за качество учебного процесса;

– снизились требования к уровню аттестационных работ (курсовые и дипломные проекты превращаются в рефераты);

– студенчество удовлетворяется получением формального диплома о высшем образовании, а время учебы, в основном, расходует на заработки.

В Санкт-Петербурге 16–17 декабря 2010 г. по инициативе партии «Единая Россия» прошла III Всероссийская конференция «Санкт-Петербург – морская столица РОССИИ. Кадровая политика». Обобщая выступления участников, необходимо отметить противоречия, возникшие между общественностью и чиновниками в обсуждении результатов реформ высшей школы. Вместо двухуровневой системы «бакалавр-магистр» в России складывается некоторое случайное многообразие образовательных траекторий, что, возможно, и отвечает потребностям общества, но требует определения аттестационного статуса каждого уровня.

Рассмотрение полной системы кадрового обеспечения от рабочего до исследователя можно представить таблицей:

В настоящее время большинство вузов при разработке ГОС ВПО третьего поколения используют схему подготовки специалиста-бакалавра, сокращая программу обучения до 4-х лет, что возможно с учетом вышеперечисленных потерь. Но при этом мы, естественно, получаем нового «усеченного» специалиста.

Выводы

Приведенный анализ позволяет утверждать, что в России должна сложиться следующая схема процесса подготовки кадров с высшим образованием для удовлетворения текущих и перспективных нужд страны в современных экономических условиях и научно-технических перспектив развития общества, для объективного вхождения в Болонские соглашения нашими образовательными структурами:

1. Формирование научных школ и центров мирового уровня с высококвалифицированным персоналом, обеспеченных теоретиками, исследователями, аналитиками в фундаментальных, технических, социальных, гуманитарных и экономических сферах (магистры).

2. Реализация задач социально-технического прогресса, создание нанотехнологий, перспективного промышленного и эксперимен-

Таблица. Сложившаяся система уровней высшего образования в России

ПТУ рабочий	Колледж техник – среднее образование	Университет специалист – высшее образование	Университетский комплекс многоступенчатое образование
1-й уровень		2-й уровень	
Бакалавр – выпускник колледжа			
Прикладной бакалавр (по отраслевым программам) на базе колледжа		Специалист конкретной сферы производства и ее модернизации	
Академический бакалавр широкого профиля фундаментальной подготовки		Магистр – инновационные задачи уровня Hi-tech	
Специализированный бакалавр 5 в 4 года Сокращенно ГСЭ и ЕН		Магистр – научно-педагогическая деятельность ВШ и НИИ	
Бакалавр – технолог эксплуатации по отраслям (4 года)		Магистр инновационной и орг.-упр. деятельности Hi-tech	
Массовые недоученные специалисты		Аспирантура. Докторантура	
Специалист. Инженер (классическое ВО – 5 лет)			

28 ИЮЛЯ

Родились:

1931 — Фарман Салманов, российский геолог, первооткрыватель нефти в Сибири, автор трудов по разработке месторождений нефти и газа (умер в 2007).

29 ИЮЛЯ

1957 — вступил в силу Устав Международного агентства по атомной энергии — МАГАТЭ.

1958 — президент США Дуайт Эйзенхауэр подписал закон о создании Национального агентства по авиатехнике и исследованию космического пространства (НАСА).

1985 — Михаил Горбачев заявил о решении Советского Союза прекратить в одностороннем порядке любые ядерные взрывы.

Родились:

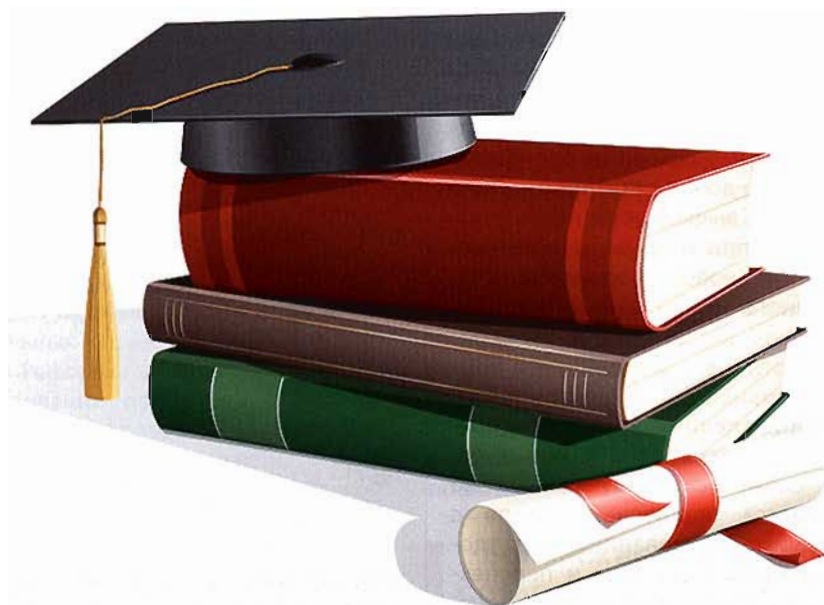
1884 — Борис Асафьев (Игорь Глебов), русский советский композитор, музыкальный критик, один из основоположников отечественного музыкаведения (умер в 1949).

1889 — Владимир Зворыкин, американский инженер русского происхождения, один из изобретателей современного телевидения (умер в 1982).

1900 — Михаил Тихонравов, советский авиа- и ракетоконструктор, один из создателей жидкостного ракетного двигателя и космического корабля «Восток» (умер в 1974).

1923 — Борис Бугаев, советский летчик, военный и государственный деятель, Главный маршал авиации и министр гражданской авиации СССР (умер в 2007).

1936 — Эрик Галимов, российский геохимик, директор Института геохимии и аналитической химии РАН, автор более 500 научных публикаций.



тально-исследовательского оборудования, новых методов, технологий, процессов управления во всех сферах народного хозяйства путем реализации достижений кадров с высшим образованием на уровне магистра (специалиста).

3. Обеспечение народного хозяйства кадрами по обслуживанию, эксплуатации и реновации технических, социально-экономических, гуманитарных потребностей общества, сервиса, маркетинга, менеджмента, внедрение в практику результатов деятельности магистров и специалистов (бакалавры).

Личную заинтересованность, карьерный рост, повышение социального статуса для специалиста

имеют давние традиции, методические, организационные наработки, достаточно высокий уровень учебно-технической базы. Требуется только концентрация внимания в финансировании и поощрении этой важной социальной сферы на государственном уровне.

В целом отношение в вузовском сообществе к бакалавриату и магистратуре неоднозначное. Это нововведение, на наш взгляд, не соответствует задачам перехода из сырьевой экономики в экономику, основанную на знаниях.

Российскую высшую школу можно возродить, если сохранятся традиции среднего образования (с необходимым обновлением),

...отношение в вузовском сообществе к бакалавриату и магистратуре неоднозначное. Это нововведение, на наш взгляд, не соответствует задачам перехода из сырьевой экономики в экономику, основанную на знаниях...

любого уровня в странах Болонских соглашений обеспечивают институты и курсы повышения квалификации, школы дополнительного и вечернего образования (без отрыва от производства), интернет-семинары, медиабibliothеки и т. п.

Указанные формы обучения давно известны в России. Подобный опыт накоплен во многих университетах страны. Эти структуры

и вузам предоставят возможность выбирать образовательную траекторию в соответствии с содержанием образования и потребностями работодателей.

Но Россия по-прежнему не готова инвестировать в свое будущее [7]. В 2007 г. комиссия Общественной палаты под председательством ректора ГУ-ВШЭ Ярослава Кузьмина констатировала «категориче-

скую необходимость нормализации экономики образования для «спасения нации от деградации» и принятия первоначальных мер по «консолидации российского народа воспитанием патриотизма и гражданственности» и обеспечения конкурентоспособности России в глобальном соревновании инновационных экономик, основанных на знаниях. Но «популистский в целом характер заявлений представителей власти о скорейшей модернизации образования» за прошедшие 3 года не изменился, и как было предсказано там же, «России в глобальной экономике рассчитывать не на что». И об этом шла речь на совещании по проблемам занятости населения Совета при Президенте (15 февраля 2011 г.), где было отмечено, что главным препятствием модернизации является нехватка профессиональных кадров. Это же подтвердил 20 февраля 2011 г. в программе В. Познера и министр промышленности и торговли России Виктор Христенко, обративший внимание общественности на отсутствие специалистов для решения стратегических государственных задач инноваций и модернизации. **РБ**

Литература

1. Кинелев В. Г. Объективная необходимость. – М., 1995.
2. Арефьев И. Б., Юзвяк З. Задача высшей школы в условиях перехода на двухуровневое образование. Материалы Международного форума «Инновации. Образование. Производство». – СПб., СЗТУ, 2010.
3. Федоров И. Б. Россия – страна инженеров // Ученый совет. 2009. № 5.
4. Столбов И. Перманентная модернизация, или все новое – это хорошо забытое старое // Ученый Совет. 2010. № 3.
5. Медведев Д. А. Технологическая модернизация должна ориентироваться на использование инноваций // Ученый Совет. 2010. № 2.
6. Кузьминов Я. Готова ли Россия инвестировать в свое будущее? // Ученый совет. 2007. № 11.
7. www.am.szczecin.pl
8. www.nwpi.ru