

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

В.Н. Васильев, А.А. Шехонин, В.А. Тарлыков

*Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики
197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр. 49
E-mail: tarlykov@mail.ru*

Особенность реализации инженерной подготовки в соответствии с ФГОС

Введение в действие ФЗ № 273 от 29.12.2012 «Об образовании в РФ» и приведение ФГОС ВО в соответствие с ФЗ существенно расширило возможности инженерного образования. Проведённая коррекция ФГОС ВО сняла ряд ограничений на разработку и реализацию образовательной программы (ОП). В соответствии с ФЗ образовательная деятельность образовательной организации осуществляется на основании Локальных нормативных актов.

Локальные нормативные акты образовательной организации разрабатываются на основании Нормативных правовых актов Минобрнауки РФ. Последние разработаны на основании ФЗ № 273 от 29.12.2012 и Федерального закона №185 от 2.07.13 о внесении изменений.

На основании нормативных правовых актов Минобрнауки РФ и постановлений Правительства РФ издано 120 приказов, которые, в частности, регламентируют разработку (структуру) ФГОС, ПОЛОЖЕНИЕ о порядке формирования, утверждения и обновления образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры, ПОЛОЖЕНИЕ о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, положение о реализации практики и Перечень направлений подготовки.

Таким образом, реализация образовательной программы вуза, практически полностью определяется локальными нормативными актами образовательной организации, перечень которых указан в ФЗ «Об образовании в РФ».

ФЗ «Об образовании в РФ» определил терминологию и основные понятия, законодательно закрепил уровни высшего образования и Перечень направлений подготовки; ввёл содержательные структуры: ФГОС, СУОС и ПООП; законодательно закрепил модульный принцип и з.е., сетевые формы, ЭО и ДОТ, интеграцию образования и науки и целевую подготовку; законодательно закрепил формы оценки качества: Лицензирование, Государственная аккредитация, Государственный контроль за соблюдением ФЗ «Об образовании в РФ» и Общественная и профессионально-общественная аккредитация.

Новый Перечень подготовлен в соответствии с частью 8 статьи 11 ФЗ, в котором для каждой из восьми областей наук: Математические и естественные науки, Инженерное дело, технологии и технические науки, Здравоохранение и медицинские науки, Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки, Науки об обществе, Образование и педагогические науки, Гуманитарные науки, Искусство и культура зафиксированы укрупненные группы направлений подготовки.

В рамках укрупненной группы реализуются конкретные уровни подготовки: бакалавриат, магистратура, специалитет, аспирантура. Первые две цифры классификатора определяют номер укрупнённой группы, вторые две цифры соответствуют уровню подготовки (соответственно бакалавриат - 03, магистратура - 04, специалитет - 05, аспирантура - 06). Последние две цифры соответствуют номеру направления в рамках укрупненной группы.

Доработанный вариант ФГОС предоставляет большие возможности для разработки конкретной образовательной программы. При разработке ОП образовательная организация может ориентироваться на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр и магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса образовательной организации. Данное обстоятельство предоставляет широкие возможности для углублённой подготовки специалиста.

В новой редакции ФГОС требования к результатам освоения ОП бакалавриата постарались формализовать, выделив «рекомендуемую» группу общекультурных компетенций (ОК) и об-

щепрофессиональных (ОПК). Аналогичным образом в программы магистратуры ввели группу общекультурных компетенций (ОК).

Существенные изменения претерпела и структура ОП. В новой редакции ФГОС дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся и, что существенно, определяются образовательной организацией самостоятельно в объеме, установленном данным ФГОС ВО, с учетом примерной основной ОП.

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата должны быть реализованы следующие дисциплины (модули): «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности». Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются образовательной организацией самостоятельно.

Дисциплина «Физическая культура» реализуется в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения в форме лекций, семинарских, методических занятий, а также занятий «Прикладная физическая культура» в объеме не менее 328 академических часов в очной форме обучения.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно, в том числе для формирования профиля программы, в объеме, установленном данным ФГОС ВО.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа должно составлять не более 50 % от общего количества часов аудиторных занятий для программ бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», и не более 40 % для программ «прикладной бакалавр».

По направлению подготовки допускается использование литературы со сроком первого издания не более 5 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей), направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций. Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Доля штатных преподавателей должна составлять не менее 50 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, должна быть не менее 70 процентов. Доля преподавателей имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующих профилю преподаваемой дисциплины (модуля), должна составлять не менее 70 процентов.

Оценка качества освоения программ бакалавриата обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся образовательная организация создает необходимые фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности образовательная организация должна разработать порядок и создать условия для привлечения к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов: работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей.

Четвёртый вектор российской экономики

Российской Федерации досталась в наследство от СССР экономика, находящаяся в состоянии кризиса. Одной из материальных предпосылок кризиса явилась высокая зависимость экономической динамики России от конъюнктуры мировых рынков на энерго-сырьевые товары. В различных статистических источниках отмечается, что после роста в 1970-е годы мировые цены на энергоносители в 1980-х годах стали снижаться со среднегодовым темпом $-6,4\%$, что, безусловно, способствовало пятикратному снижению среднегодовых темпов прироста ВВП (до $0,4\%$). Когда же падение мировых энерго-сырьевых рынков продолжилось и в 1990-е годы, то экономика окончательно сменила вектор своего движения. Среднегодовые темпы сокращения ВВП в 1992–1998 гг. составили $-6,8\%$.

Таков был первый вектор экономики Российской Федерации. На его величине, сказались и последствия распада страны, и фактор трансформационной рецессии, и действия экономических властей того периода. Однако все это могло сказаться лишь на численных значениях этого вектора, но не на его направленности.

Своего дна падение достигло к 1998 г., когда ВВП страны сократился к уровню 1991 г. на 40% и государство вынуждено было объявить об отказе платить по своим долговым обязательствам.

Однако вопреки многим прогнозам, предрекавшим дальнейшее падение российской экономики или ее длительную стагнацию, в 1999 г. произошла смена вектора ее движения от падения к росту. В 1999–2008 гг. среднегодовой прирост ВВП составил $6,9\%$, а реально располагаемые денежные доходы населения в 2008 г. составили $115,7\%$ к уровню 1991 г.

В докладе рассматривается природа основных векторов экономической динамики России. Анализируются причинно-следственные связи изменения направления векторов с мировыми экономическими кризисами. Рассматриваются особенности экономических кризисов в России.

И первый (1991–1998 гг.), и второй (2009–2008 гг.), и третий (2009 г.) векторы экономической динамики России имели общую черту: их направленность (и в значительной степени количественные значения) определялась изменениями конъюнктуры мировых энерго-сырьевых рынков.

Кризис 2009 г. оказался недолгим. С 2010 г. вектор экономической динамики сменяется с падения на восстановительный рост. И вновь важнейшим фактором, определяющим направленность вектора, становится конъюнктура мировых рынков энерго-сырьевых товаров.

Доля нефтегазовых доходов в общем объеме доходов федерального бюджета в 2010 г. возросла до $46,1\%$ против $40,7\%$ в 2009 г. Поэтому, отдавая должное активной экономической политике правительства по преодолению этого кризиса, все-таки нельзя не поставить вопрос о том, какая часть начавшегося восстановительного роста – результат усилий руководства страны, а какая – переход к положительным значениям динамики внешнеэкономической конъюнктуры.

Однако количественные значения четвертого вектора принципиально отличаются от восстановительного роста 1999–2008 гг. В 2010–2012 гг. среднегодовой темп роста ВВП составил $4,1\%$; ожидающиеся итоги 2013 г. позволяют предположить, что значение этого показателя будет равно $3,5\%$.

Согласно базовому варианту Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов за весь период (2010–2016 гг.) темпы среднегодового прироста ВВП будут примерно в два раза ниже темпов прироста восстановительного периода 1999–2008 гг.

В 2012 г. по всем внутренним источникам роста ВВП (за исключением сферы платных услуг и численности занятых) вновь наблюдается существенное падение темпов прироста. Вкупе с ухудшением внешнеэкономической конъюнктуры это повлекло снижение темпов при-

роста ВВП на 20% по сравнению с 2010–2011 гг. и в два раза по сравнению с восстановительным периодом 1999–2008 гг.

Таким образом, динамика четвертого вектора российской экономики во все большей мере определяется динамикой не внешних, а внутренних его источников. Именно за счет изменения последних, в 2013 г. прогнозировалось переломить складывающуюся тенденцию замедления темпов прироста ВВП, несмотря на негативный прогноз по динамике внешнеэкономической конъюнктуры.

Согласно прогнозу, составленному в сентябре 2012 г., в 2013 г. темп прироста инвестиций в основной капитал должен был возрасти на 9%, промышленного производства – на 40%; должен быть преодолен спад в сельском хозяйстве и, главное, на треть увеличатся темпы прироста производительности труда. Предполагалось, что все это, несмотря на явное ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры, позволит перейти к наращиванию темпов прироста ВВП.

Однако экономическая реальность развивалась по другому сценарию. В результате уже в апреле 2013 г. Минэкономразвития России при дальнейшем относительном улучшении прогнозов показателей экспорта вынуждено было существенно скорректировать предыдущий прогноз по внутренним источникам роста в сторону понижения, что повлекло уменьшение на треть ранее прогнозировавшегося темпа прироста ВВП в 2013 г. и, следовательно, отказ от идеи перелома тенденции замедления темпов роста. Нечто подобное произошло и в сентябре 2013 г.

Таким образом, рост российской экономики по мере исчерпания внешних источников роста все в большей мере определяется внутренними источниками, среди которых решающую роль играют инвестиции в основной капитал и производительность труда.

Надеяться на то, что внешнеэкономическая конъюнктура, как и прежде, сможет обеспечить высокие темпы роста, не приходится. Дело

О последствиях указанного замедления сказано в Основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 г.

Поскольку на период 2013–2016 гг. согласно основному варианту прогноза среднегодовой темп роста ВВП оказывается на уровне 2,8%, доходы бюджета предусматриваются ниже, чем это необходимо для реализации ранее принятых обязательств. Соответственно в принятом прогнозе планируется понижение расходов бюджетной системы на развитие инфраструктуры, науки, образования, здравоохранения, а также на рост заработной платы в бюджетном секторе.

Создавшаяся ситуация требует не только масштабных, но и произведенных в кратчайшие сроки инвестиций в технологическое перевооружение экономики. Без этого четвертый вектор может оказаться последним в истории современной России. Такого рода маневр может произвести только государство. Более того, и мировой, и отечественный опыт показывает, что осуществление масштабных технологических сдвигов всегда и везде происходило при осуществлении масштабных государственных инвестиционных проектов в этой области.

Судя по всему, политическое руководство страны это понимает.

Отсюда логично вытекает тезис Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов, что условием его осуществимости в части роста производительности труда является «реализация государственных программ и программ инновационного развития компаний с государственным участием».

Вместе с тем реализация такого подхода требует отказа от «демонизации» роли государства в экономике. Необходимо понять, что дискуссии об уместности или неуместности государственных инвестиционных проектов лежат за пределами современной научной экономической мысли, и прекратить запугивание госкапитализмом. В свое время подобная «демонизация» рыночных механизмов, когда объективной необходимости их всемерного развития противопоставлялась не экономическая реальность, а идеологемы о несовместимости этих механизмов с сохранением чистоты «социалистических» принципов примата так называемой общественной (а, по сути, государственной) собственности на средства производства, дорого обошлась советской экономике. Стоит ли сегодня повторять ту же ошибку с теми же последствиями, апеллируя не к сложившейся экономической реальности, а к невозможности поступиться принципами – теперь уже «чистоты рынка»?

Дискуссии в этой области должны лежать лишь в сфере оценки экономической эффективности предлагаемых к реализации проектов и механизмов контроля за целевым использованием инвестиций.

Субъектом данного развития сможет выступать лишь предприниматель. Поэтому осуществление масштабных инвестиционных проектов модернизации технологической базы экономики может принести общеэкономический эффект лишь при их реализации через механизмы государственно-частного партнерства. При этом не следует сводить такое партнерство исключительно к инвестиционному соучастию предпринимателей, главная задача предпринимательства в этом случае – обеспечить трансферт создаваемых в рамках указанного механизма технологий в экономику.

Государственно-частное партнерство возможно при наличии интереса некоей критической массы предпринимательского слоя. Без этого усилия государства в этом направлении либо дадут крайне ограниченные результаты для национальной экономики, либо будут использованы зарубежными конкурентами.

К сожалению, подобного рода интереса у российских предпринимателей, как правило, нет. Соответственно государство должно осуществить не менее быстрые и решительные действия, способствующие созданию институциональной среды, которая стимулировала бы активность отечественных предпринимателей в направлении технологического развития. Только такие действия создадут необходимые и достаточные условия для превращения четвертого вектора российской экономики в вектор реального развития.

Д.В. Иванов
*Координационный совет по делам молодежи
в научной и образовательной сферах при Совете
при Президенте Российской Федерации
по науке и образованию,
Поволжский государственный
технологический университет.
424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола,
пл. Ленина, дом 3.*

Деятельность Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах по развитию молодёжной науки

Координационный совет по делам молодежи в научной и образовательной сферах при Совете при Президенте Российской Федерации по науке, технологиям и образованию был создан в конце марта 2007 года с одобрения Главы государства.

В первый состав Координационного совета вошли 37 молодых ученых из научных центров и вузов со всей России. Председателем совета стала лауреат Государственной премии Российской Федерации, профессор, доктор исторических наук, главный научный сотрудник Института археологии и этнографии Сибирского отделения РАН Н.В. Полосьмак. С мая 2009 по октябрь 2011 года Координационный совет возглавлял заместитель академика-секретаря Отделения историко-филологических наук РАН, кандидат исторических наук А.Е.Петров, с октября 2011 года председателем Координационного совета является член Совета при Президенте России по науке, технологиям и образованию, проректор Воронежского государственного университета, доктор биологических наук, профессор В.Н.Попов.

В настоящее время в состав Координационного совета входят 40 молодых ученых, среди них: представители ведущих вузов, научных учреждений государственных академий, государственных научных центров и др. научных объединений; руководители советов молодых ученых и специалистов федеральных округов и регионов, ведомств и отраслей; представители наукоемкого сектора экономики; руководители общественных организаций молодежи в сфере образования, науки и инноваций. Средний возраст членов Координационного совета нынешнего состава – 33 года.

19 марта 2008 года состоялось заседание Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по науке, технологиям и образованию, на котором прошло обсуждение доклада Координационного совета «Актуальные задачи воспроизводства кадров в научно-образовательной сфере и пути их решения», включающего оценку ситуации и предложения молодых ученых по развитию системы воспроизводства научных и научно-педагогических кадров.

Если в 2007–2008 году основной задачей Координационного совета было создание общественной экспертной сети молодых ученых и специалистов, неравнодушных к судьбе науки и образования в России, с целью мониторинга положения научно-педагогической молодежи, а также состояния кадрового потенциала научно-образовательной сферы в целом, то с 2009 года решение этой задачи вышло на новый уровень: в стране при непосредственном участии Координационного совета была создана всероссийская сеть советов молодых ученых и специалистов, объединяющая советы 81 субъекта Российской Федерации, советы молодых ученых отдельных вузов и научных центров, а также представительные органы научной молодежи государственных академий, ряда отраслей наукоемкой промышленности, министерств и ведомств.

В конце 2008 года Президиум Президентского Совета одобрил концепцию информационно-аналитической поддержки научной молодежи. В начале 2009 года приступил к работе интернет-сайт «Президент России – молодым ученым и специалистам». В конце 2010 года начались работы по созданию баз данных Национальной информационно-аналитической системы поддержки молодых ученых, преподавателей вузов и специалистов наукоемких отраслей экономики «Молодые ученые России».

8 февраля 2011 года по инициативе и при активном участии членов Координационного совета состоялась встреча молодых ученых с Президентом Российской Федерации. По итогам встречи был подготовлен перечень поручений Президента России федеральным и региональным органам власти, касающихся вопросов государственной поддержки воспроизводства научных и научно-педагогических кадров, жилищного обеспечения научной молодежи, развития ее инновационной активности и др. На встрече Президенту был передан реестр наукоемких инновационных проектов научной молодежи России, который в настоящее время активно используется на создающихся государством электронных площадках диалога науки и экономики.

В настоящее время деятельность Координационного совета направлена, прежде всего, на содействие в реализации указанных поручений Президента России. Особое внимание обращается на создание молодежных инновационных центров и организацию пилотного конкурса инновационных проектов научной молодежи на получение авторами лучших из них так называемых инновационных грантов от компаний. Первый такой конкурс – «Энергетика будущего» был организован при поддержке и активном участии ОАО «Холдинг МРСК».

Среди наиболее результатов работы Координационного совета за истекший с момента образования период следует выделить работу в следующих направлениях:

- активное участие в разработке предложений по учреждению премии Президента Российской Федерации для молодых ученых и затем – в проведении четырех циклов по отбору и утверждению соискателей на Премию;
- разработка предложений по совершенствованию отечественной грантовой системы, в первую очередь — грантов Президента Российской Федерации для молодых кандидатов и докторов наук;
- участие в разработке и содействие принятию Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», а затем – в обсуждении регламентов конкурсов ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» и деятельности рабочих групп по мероприятиям ФЦП;
- разработка предложений по развитию системы поддержки талантливых детей и молодежи.