

УДК 378.1

Юлия Михайловна Гришаева, д-р пед. наук, доц.,
МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, julia@niiat.ru

Зоя Сергеевна Сазонова, д-р пед. наук, проф.,
МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, zoia.sazonova@gmail.com

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация. В статье рассматривается проблема подготовки кадров высшей квалификации в техническом университете в условиях реформирования высшего образования в России. Анализируются особенности порядка организации образовательного процесса в аспирантуре, акцентируются вопросы, связанные с промежуточной и государственной итоговой аттестацией обучающихся. Формулируется проблемное поле, ориентированное на перспективы развития профессиональной карьеры выпускника аспирантуры технического университета.

Ключевые слова: подготовка кадров высшей квалификации, инженерное образование, технический университет, Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования.

Julija M. Grishaeva, Ph. D., associated professor,
MADI, 64, Leningradsky Prosp., Moscow, 125319, Russia, kip@igip.madi.ru

Zoya S. Sazonova, Ph. D., professor,
MADI, 64, Leningradsky Prosp., Moscow, 125319, Russia, kip@igip.madi.ru

THE TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED PERSONNEL IN THE FIELD OF ENGINEERING EDUCATION: PROBLEMS AND POSSIBLE PROSPECTS OF DEVELOPMENT

Abstract. In the article the problem of training personnel of higher qualification at the technical University in the conditions of reforming of higher education in Russia. Analyses

the peculiarities of organization of educational process during the postgraduate course, emphasis is being placed with intermediate and final state certification of students. Formulated the problem field, focused on prospects of development of the professional career of a graduate student at technical University.

Key words: training of highly qualified personnel, engineering education, technical University, Federal state educational standards of higher education.

Введение

Перспективы развития науки и образования в условиях современной высшей школы, проблемы подготовки инженерных кадров, необходимых для обеспечения эффективного функционирования экономики страны остаются предметом острых дискуссий в профессионально-педагогической среде. «Решение проблем подготовки научно-педагогических кадров для системы образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерной направленности, имеет высокий уровень актуальности» [6]. «Приоритеты экономического роста, увеличение потребительских рынков, очевидно, требуют роста объемов производства, а значит и создания все большего количества техногенных объектов» [1]. На основе каких критериев осуществлять отбор абитуриентов для поступления в аспирантуру по инженерным направлениям подготовки? Какие личностные качества поступающего нужно принимать во внимание, заранее понимая какой непростой путь ему придется пройти? Каким образом мотивировать научных руководителей (уже имеющих ученое звание профессора, для получения которого необходимо подготовить трех кандидатов наук; а также имеющих оплату научного руководства в размере 50 академических часов ежегодно) готовить высококлассных специалистов в области технических наук и преодолевать с ними все многочисленные сложности на пути к заветной ученой степени? Каким образом проектировать карьеру выпускника аспирантуры технического университета, не имея государственной (или

региональной) системы целевой подготовки инженерных кадров? С другой стороны, каким образом мотивировать выпускников специалитета и магистратуры для поступления на следующий уровень образования? Ведь, если мы посчитаем весь период обучения на всех ступенях высшего образования только по *очной* форме, то получим следующее: бакалавриат – 4 года; магистратура – 2 года; аспирантура (технические науки) – 4 года. Таким образом, освоение «полной линейки» высшего образования для инженера может занять в современных условиях 10 лет. Вместе с тем освоение обучающимся всех трех уровней современного высшего образования без получения ученой степени кандидата наук не является гарантией для приобретения статуса преподавателя высшей школы.

Основная часть

Важно учесть и то, что планирование научной карьеры современному студенту необходимо сделать еще на уровне бакалавриата, поскольку ему предстоит выбрать тип образовательной программы (ОП) бакалавриата – прикладной или академический (научно-исследовательский или педагогический) [8]. Академический бакалавриат обеспечивает возможность обучения в академической магистратуре, а далее – в аспирантуре. В связи с этим, отметим важный момент в сущности произошедших изменений в области нормативной базы для подготовки кадров высшей квалификации. Если в предыдущих документах, в частности, в Приказе Минобрнауки России от 27.03.1998 №814 «Об утверждении Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в РФ» [5] предписывается подготовка научных и научно-педагогических кадров на уровне послевузовского профессионального образования, то сегодня действующие федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (далее – ФГОС ВО) для

данного уровня образования ориентированы исключительно на подготовку научно-педагогических кадров в аспирантуре [2]. Данное изменение находит отражение в рабочих учебных планах в качестве программы педагогической практики, наличия педагогических дисциплин, а также дидактических единиц педагогической тематики в программе государственного экзамена как части государственной итоговой аттестации для присвоения квалификации по окончании аспирантуры – «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Таким образом, данное нововведение имеет своей целью обеспечить подготовку будущего преподавателя для образовательной системы высшей школы.

Проанализируем динамику образовательного процесса в современной аспирантуре и требования к фиксации его результатов. Поскольку данный уровень образования сегодня является третьим уровнем высшего образования (далее – ВО), то, в целом, сложившаяся ранее система отечественного ВО серьезно модернизируется, обеспечивая теперь также и подготовку кадров высшей квалификации. Структура образовательного процесса, реализуемого в рамках каждого года обучения в аспирантуре, является двухсеместровой. В процессе обучения в предусмотренных образовательной программой семестрах и по окончании каждого из них качество результатов учебной деятельности аспирантов оценивается с помощью процедур текущей и промежуточной аттестации. Отметим, что освоение дисциплин в современной аспирантуре является условием получения диплома «Исследователь. Преподаватель-исследователь» с соответствующим приложением (и перечислением освоенных дисциплин с их трудоемкостью в зачетных единицах). Также по результатам промежуточной аттестации принимается решение о пролонгации стипендиального обеспечения аспиранта на период до следующей промежуточной аттестации (до вступления в силу действующей нормативной базы в отношении аспирантов такое решение,

как правило, принималось один раз в год по результатам ежегодного отчета аспиранта и соответствующего решения кафедры). Последнее обстоятельно, на наш взгляд, также положительно влияет на уровень мотивации аспиранта.

Какой же статус, в связи со сказанным выше, сегодня приобрел кандидатский минимум? Рассматривая систему промежуточной аттестации, можно увидеть, что кандидатские экзамены, согласно действующим документам не являются формой итоговой аттестации и переходят в ранг формы промежуточной аттестации. Тем не менее наличие сданных кандидатских экзаменов является одним из необходимых условий присуждения ученой степени кандидата наук согласно Постановлению Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (п. 3) [3].

Промежуточная аттестация аспирантов включает не только сдачу соответствующих зачетов и экзаменов, но и выполнение других этапов работы, запланированных в индивидуальном учебном плане. Согласно требованиям к структуре программы аспирантуры подготовка аспирантов должна включать 4 блока [9]:

Блок 1. «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2. «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3. «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4. «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Рассмотрим более детально блок 4 «Государственная итоговая аттестация», поскольку он представляет собой ключевое нововведение в систему подготовки кадров высшей квалификации. Государственная итоговая аттестация аспирантов сегодня осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами: Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 59); Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»; федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по соответствующим направлениям подготовки научно-педагогических кадров (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Согласно ФГОС ВО для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в качестве государственной итоговой аттестации выступает «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации» [9].

Существенным, с нашей точки зрения, по всей видимости, моментом, на который стоит обратить самое пристальное внимание, является то, что по итогам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает *заключение*, в соответствии с п. 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Последнее предписание, с нашей точки зрения, есть не что

иное, как желание Министерства образования и науки РФ исключить формальный подход к проведению процедуры итоговой аттестации в виде представления научного доклада, поскольку «заключение организации» есть официальный документ, с которым аспирант далее имеет возможность обратиться в диссертационный совет для защиты своей диссертации.

Таким образом, становится ясно, что факт защиты диссертации остается для выпускника аспирантуры за ее пределами и во многом зависит от качества представленного научного доклада и выдаваемого по его результатам официального документа – «заклучение организации». В связи с этим, возникает вопрос – на какую должность в реестре профессорско-преподавательского состава может претендовать выпускник аспирантуры – «Исследователь. Преподаватель-исследователь», не имея ученой степени? Другими словами – какие перспективы открываются перед выпускником аспирантуры для его дальнейшей профессиональной карьеры в том случае, если он не получил ученой степени? Заметим в данном контексте, что защитить диссертацию и получить ученую степень можно и без освоения программы аспирантуры (п. 3 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 [3]). В условиях сокращения контрольных цифр приема и, как следствие, возрастания доли платных образовательных услуг получение образования такого уровня становится малодоступным, а защита диссертации (при обязательном условии значительных затрат времени, труда и материальных средств) труднодостижимой.

Важным остается вопрос трудоустройства выпускника аспирантуры (в том числе и по техническим направлениям подготовки) и даже специалиста с ученой степенью кандидата наук в системе современной высшей школы. Реальность такова, что в условиях повсеместного

активного внедрения государственной программы, направленной на сокращение профессорско-преподавательского состава университетов, происходит одновременное увеличение индивидуальной учебной нагрузки со стороны образовательной организации (при увеличении требований к результатам труда преподавателя). Злободневным остается вопрос об уровне оплаты труда преподавателя высшей школы (а молодого специалиста этот вопрос интересует особенно), его соответствия среднему значению уровня оплаты труда по региону. Думается, низкая заработная плата, как правило, для мужчин, является решающим фактором при оставлении перспективы стать преподавателем.

Заключение

Принимая во внимание представленные выше размышления, на наш взгляд, может возникнуть закономерный вопрос – может ли созданная государством система подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре обеспечить реальные потребности высшей школы в высококвалифицированных преподавателях, а также потребности экономики России в высококвалифицированных инженерах при отсутствии соответствующей целевой подготовки? Следует также принять во внимание, что Министерством образования и науки РФ официально инициировано сокращение численности диссертационных советов и существенное сокращение перечня рецензируемых изданий, в которых возможно опубликовать основные результаты диссертационных исследований. Преодолимы ли эти трудности в ближайшей перспективе?

Список литературы

1. Гришаева Ю.М., Сазонова З.С. Экологическая культура будущего инженера в аспекте обеспечения техносферной безопасности социозкосистем (педагогические аспекты) // Автомобиль. Дорога.

Инфраструктура. = Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura. 2015. 4(6). URL: <http://www.adi-madi.ru/madi/article/view/211> (дата обращения: 19.01.2016).

2. Портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. URL: <http://fgosvo.ru/> (дата обращения: 19.01.2016).

3. Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней». URL: <http://vak.ed.gov.ru> (дата обращения: 19.01.2016).

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)». URL: <http://www.rg.ru/2014/02/12/minobrnauki2-dok.html> (дата обращения: 19.01.2016).

5. Приказ Минобрнауки России от 27.03.1998 №814 «Об утверждении Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в РФ». URL: <http://docs.cntd.ru/document/901715095>. (дата обращения: 19.01.2016).

6. Приходько В.М., Сазонова З.С. Инженерная педагогика – основа профессиональной подготовки инженеров и научно-педагогических кадров // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 6–12.

7. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». URL: <http://rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> (дата обращения: 19.01.2016).

8. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 № 162 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

(уровень бакалавриата)». URL:

<http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/230302.pdf> (дата обращения: 19.01.2016).

9. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 889 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта (уровень подготовки кадров высшей квалификации)». URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvoaspism/230601.pdf> (дата обращения: 19.01.2016).

References

1. Grishaeva Yu.M., Sazonova Z.S. *Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura*, 2015, no. 4 (6).
2. Portal federal'nyh gosudarstvennyh obrazovatel'nyh standartov vysshego obrazovaniya.
3. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 24.09.2013 g. no. 842 «O porjadke prisuzhdeniya uchenyh stepeney».
4. Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 19 nojabrja 2013 g. no. 1259 «Ob utverzhdenii Porjadka organizacii i osushhestvleniya obrazovatel'noj dejatel'nosti po obrazovatel'nyh programmam vysshego obrazovaniya – programmam podgotovki nauchno-pedagogicheskikh kadrov v aspiranture (adjunkture)».
5. Prikaz Minobrazovaniya Rossii ot 27.03.1998 no. 814 «Ob utverzhdenii Polozheniya o podgotovke nauchno-pedagogicheskikh i nauchnyh kadrov v sisteme poslevuzovskogo professional'nogo obrazovaniya v RF».
6. Prihod'ko V. M., Sazonova Z.S. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2014, no. 4, pp. 6–12.

7. Federal'nyj zakon ot 29.12.2012 № 273-FZ «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii».

8. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovaniya, utverzhdenyj Prikazom Minobrnauki Rossii ot 06.03.2015 no. 162 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po napravleniju podgotovki 23.03.02 Nazemnye transportno-tehnologicheskie komplekсы (uroven' bakalavriata)».

9. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovaniya, utverzhdenyj Prikazom Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 30 ijulja 2014 g. no. 889 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po napravleniju podgotovki 23.06.01 Tehnika i tehnologii nazemnogo transporta (uroven' podgotovki kadrov vysshej kvalifikacii)».