

В. Ф. Лашманова

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ ПРОЦЕДУР ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ, АТТЕСТАЦИИ И АККРЕДИТАЦИИ

Рассматривается роль аккредитации в системе оценки качества профессионального образования. Описываются возможные критерии и процедуры прохождения аккредитации высшего учебного заведения. Предложен подход для введения приемлемой единицы измерения качества образования и математическая модель для получения ее количественного значения.

Ключевые слова: государственная аккредитация, общественная и профессиональная экспертиза, качество образования, прогноз, управление, анализ, решение.

Практика лицензирования, аттестации и аккредитации образовательных учреждений в России существует не один год, а общетеоретические дискуссии о том, какие цели эта практика преследует и в каких формах она должна осуществляться, продолжают. В этом заключается один из главных парадоксов современного российского образования. Обращает на себя внимание тот факт, что в подавляющем большинстве научных и околонучных публикаций идут непрекращающиеся споры о смысле и значении терминов «лицензирование», «аттестация», «аккредитация» и связанного с ними понятия «качество образования» [1–5].

Неудивительно, что в профессиональном педагогическом сообществе до сих пор возникают сомнения в правильности и эффективности процедур аттестации, лицензирования и аккредитации учреждений высшего профессионального образования, которые по своей сути крайне формализованы и продублированы.

Аргументом, порождающим эти сомнения, является опыт развитых стран дальнего зарубежья, в которых институт государственной аккредитации государственных учреждений высшего профессионального образования либо отсутствует, либо является не обязательным [6–8]. О необходимости пересмотреть порядок и нормы упомянутых бюрократических процедур неоднократно говорил президент РФ В. В. Путин.

Пресловутый тезис о том, что государственное лицензирование и аккредитация являются инструментами, позволяющими влиться в европейское и мировое образовательное пространство, не выдерживает никакой критики. Выпускники российских вузов в области математики, физики, химии и информатики успешно трудятся в передовых, инновационных компаниях США и Западной Европы, нередко занимая в них ключевые руководящие посты. Наличие диплома о высшем образовании или принадлежность к тому или иному российскому вузу, аккредитованному или неаккредитованному, как правило, не имеет решающего значения.

Наглядный пример признания авторитета советской и российской образовательной системы

конца XX в. продемонстрировал международный форум по нанотехнологиям «Нано в научно-образовательной сфере», собравший 29 мая 2009 г. в Ханты-Мансийске сотни соотечественников. По словам прежнего министра образования и науки РФ А. Фурсенко, выступившего на этом форуме, новая федеральная целевая программа «Научное общество и педагогические кадры» и система лицензирования, аттестации и аккредитации призваны способствовать расширению подготовки высококвалифицированных кадров. С. Михайлов (Швейцарский университет прикладных наук), С. Турицын (университет Астон, Великобритания), И. Ефимов (Вашингтонский университет, США), Л. Юшкина (Аахенский университет, ФРГ), президент Международной ассоциации русскоговорящих ученых, работающих за рубежом, В. Сафаров (университет Экс-Марсель, Франция) и многие другие отмечали, что в развитии образования и науки у современной России нет «особого пути». Они говорили также о том, что российские представители гуманитарных профессий не имеют шансов найти работу за рубежом, несмотря на наличие высоких «компетентностно-квалификационных» характеристик.

Прагматический подход зарубежного работодателя, как, впрочем, и российского, заключается в осуществлении известного принципа, известного с советских времен как «проверка профессиональной пригодности». Работодателю совсем не интересен тот пронумерованный список так называемых общекультурных и профессиональных компетенций. Он же в обязательном порядке присутствует в основной образовательной программе высшего профессионального образования по любому лицензированному направлению подготовки в каждом вузе.

Политика в области профессионального образования, осуществляемая промышленно развитыми странами по отношению к России, проявляется в игнорировании экспертных оценок, даваемых чиновниками Министерства образования и науки РФ. Следовательно, российская государственная система лицензирования, аттестации и аккредитации

призвана быть инструментом внутренней политики государства. Ее назначение, с одной стороны, – обеспечить определенный стандарт и качество образования, а с другой – определить приоритеты в развитии тех или иных отраслей знаний и подготовки профессиональных кадров. Совершенствование этой системы должно осуществляться на основе прагматизма и здравого смысла.

Следует отметить, что в известном смысле политика государственного лицензирования образовательных программ и аккредитации не лишена логики только в том случае, если речь идет не о государственном образовательном учреждении. Министерские же требования к государственному образовательному учреждению по обеспечению всех регламентов образовательного процесса, таких как количество учебных и производственных площадей, материально-техническое обеспечение, кадровый состав и т. д., это требования государства к самому себе.

Основная трудность, которую испытывают государственные вузы при реализации образовательных программ, связана с государственным финансированием потребностей учебной, научно-исследовательской деятельности и академической мобильности студентов и профессорско-преподавательского состава. Эта трудность, как правило, не может быть устранена самим вузом самостоятельно без учредителя-государства. Другое дело, если речь идет о частных вузах, выдающих дипломы об образовании государственного образца. Для них процедуры лицензирования в том виде, в каком они существуют в настоящее время, представляются в значительной мере оправданными. Однако и в этом случае они должны быть дифференцированы относительно отраслей знаний (вида направления подготовки). Не могут быть одинаковыми требования, предъявляемые к организации учебного процесса при подготовке инженера и, например, психолога.

Формальный подход при лицензировании, аттестации или аккредитации заключается в предоставлении необходимого пакета документов. Рабочие учебные планы, основные образовательные программы, другие документы, подготавливаемые различными вузами к лицензированию, аттестации или аккредитации, по своей сути ничем не отличаются друг от друга. Сами бюрократические процедуры подготовки документов кроме того, что трижды повторяют себя, в значительной мере содержат бессмысленные и вредные с научной точки зрения нормы. В качестве примера можно привести требование использовать учебную литературу, изданную не ранее чем 10 лет назад. В чем смысл этого требования? Любому профессору или доценту очевиден тот факт, что такие классические нау-

ки, как физика, математика, химия, биология и т. д., консервативны. Они не меняются в течение многих десятилетий, так как новые законы природы обнаруживаются и уточняются не в течение одного дня или даже года. Более того, учебники, пережившие не одно издание, многократно превосходят многие современные прототипы, изобилующие ошибками и неточностями. А требование иметь книги в библиотеке на полке? Не кажется ли оно архаичным при абсолютном доступе к литературе в сети Интернет? Ясно, что при таком формальном подходе качество образования отстает на второй план. В этом также проявляется «новый обскурантизм» в российском образовании, упомянутый выдающимся русским математиком В. И. Арнольдом [9].

В профессиональной педагогической среде сложилось особое, двусмысленное отношение к термину «качество образования». Оно обусловлено тем, что принципы количественной и объективной оценки и сами единицы измерения качества образования в настоящее время отсутствуют [10, 11]. Этим объясняется тот факт, что создаваемые повсеместно при вузах отделы менеджмента качества оказывают лишь вредное влияние на учебный процесс, создавая новые регламенты, инструкции и горы отчетности. Ни в научной, ни в практической литературе не известен положительный, конструктивный опыт деятельности отделов менеджмента качества. Очевидно, что до тех пор, пока не будет разработана и предложена общепринятая, доступная для понимания и вычисления более или менее объективная единица измерения качества образования, ни о какой оценке качества образования в процедурах лицензирования, аттестации и аккредитации не может идти речи.

Возможны несколько подходов для введения приемлемой единицы измерения профессиональной пригодности выпускника вуза (единицы измерения качества образования). Она может быть выражена в виде математической функции, имеющей лишь отчасти вероятностный, статистический смысл и принимающей некоторое значение. Статистическое толкование единицы измерения неизбежно вытекает из некоторого числа субъективных мнений независимых экспертов, привлекаемых для оценки деятельности вуза.

Для уменьшения субъективности экспертного мнения представляется разумным осуществление подхода, учитывающего соотношение неопределенностей факторов, подобное тому, который в квантовой механике ввел Гейзенберг: «микрочастица не может иметь одновременно и определенную координату, и определенную соответствующую проекцию импульса». Неопределенности многих факторов, влияющих на профессиональ-

ную пригодность выпускника вуза, могут удовлетворять условию

$$x_1, x_2 \dots x_n \geq O, \quad (1)$$

где $x_1, x_2 \dots x_n$ – заранее известные факторы, принимающие числовые значения в условленном интервале величин; O – весовой параметр, определяющий удельный вес учитываемых факторов. Смысл выражения (1) заключается в том, что в рабочих учебных планах подготовки бакалавров и магистров роль всех факторов сбалансирована. Например, увеличение роли базовой части гуманитарного цикла снижает роль цикла профессиональных дисциплин и т. д.

Учет соотношения неопределенностей (1) приводит к необходимости соблюдать определенную последовательность действий при поиске единицы измерения качества образования:

1) изучение главных факторов (их не должно быть много), влияющих, с точки зрения работодателя, на «профессиональную пригодность» выпускника вуза;

2) создание вероятностной математической модели, предназначенной для вычисления функции, зависящей от переменных-факторов и являющейся числовым отражением «профессиональной пригодности выпускника»;

3) апробация единицы измерения;

4) коррекция.

Увеличение числа факторов неизбежно вызовет необходимость прибегать к статистической обработке данных анализа профессиональной пригодности выпускника вуза. Это породит непрозрачность и неочевидность процедуры оценки. Выходом может быть только уменьшение числа факторов до трех-четырех. Придание вероятностной формы единице измерения является дальнейшей мерой, позволяющей уменьшить влияние субъективизма экспертной оценки.

Пусть P_i – вероятность влияния фактора x_i . Тогда единицей измерения профессиональной пригодности может служить функция

$$F(x) = \sum_{i=1}^n P_i x_i, \quad (2)$$

где $n \leq 4 \div 5$, $\sum_{i=1}^n P_i = 1$.

Разумеется, что в данной модели число и вид факторов, предельные значения вероятностей влияния отдельного фактора и весовой параметр должны быть рекомендованы и фиксированы надзорным органом. Функция $F(x)$ – математическое ожидание фактора x_i .

Пример оценки профессиональной пригодности выпускника-инженера: пусть $x_1 = 4,5$ – средняя оценка выпускника по предметам цикла профессиональных дисциплин; $x_2 = 4,0$ – средняя оценка

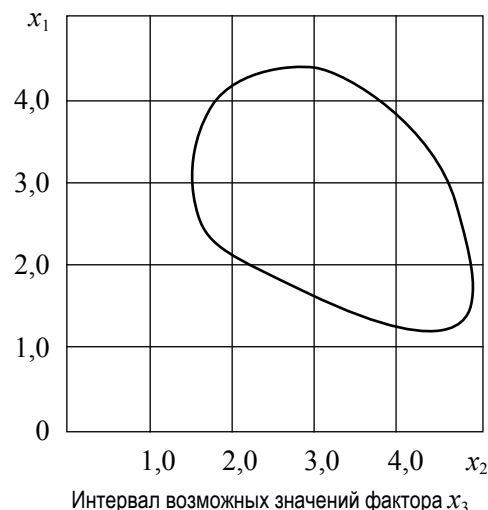
практик и учебно-исследовательской работы; $x_3 = 3,5$ – средняя оценка гуманитарного, социального и экономического цикла; $P_1 = 0,5$; $P_2 = 0,4$; $P_3 = 0,1$. Тогда $F(x) = 4,5 \cdot 0,5 + 4 \cdot 0,4 + 3,5 \cdot 0,1 = 4,2$. Из соотношения неопределенностей следует оценка роли того или иного фактора в профессиональной подготовке выпускника вуза. Положим весовой параметр равным произведению минимально возможных оценок: $O = x_1 x_2 x_3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$. Тогда удельный вес предметов гуманитарного, социального и экономического цикла в подготовке инженера будет определяться неравенством

$$x_3 \geq \frac{O}{x_1 x_2} = \frac{27,0}{4,5 \cdot 4,0} = 1,5.$$

В этом случае область определения одного из управляющих факторов, например x_3 , может быть представлена на фазовой плоскости изменения факторов x_1 и x_2 так, как показано на рисунке.

Рисунок иллюстрирует возможности управления качеством образования в вузе. Видно, что управление фактором x_3 возможно при изменении факторов x_1 и x_2 , числовые значения которых находятся внутри области, ограниченной замкнутой кривой.

Рассмотренный пример оценки качества подготовки студента демонстрирует практический алгоритм работы предлагаемой модели. Он заключается в разумном, но субъективном выборе двух независимых определяющих факторов x_1 и x_2 оценки качества подготовки студента на данном этапе обучения. Эти два параметра независимы. Третий же определяющий фактор x_3 – зависимый, вычисляемый по соотношению (1), обеспечивающему известную степень достоверности и объективности. По диаграмме, пример которой представлен на рисунке, определяется интервал возможных значений фактора x_3 .



Процедура уточнения весомости факторов x_1 , x_2 и x_3 может быть неоднократно повторена. Только теперь в качестве независимых факторов должна быть выбрана другая пара, например x_2 и x_3 . Алгоритм расчета реализуется с помощью компьютерной вычислительной программы.

Разумеется, что предлагаемая модель является простейшей и далекой от совершенства. Однако она решает ряд проблем. Первая из них – пробле-

ма, связанная с появлением адекватной единицы измерения как математического ожидания факторов, влияющих на подготовку выпускника. Вторая – доступность и прозрачность процедуры расчета. Третья – возможность оценки влияния факторов профессиональной подготовки и определение ряда мероприятий, являющихся действительной прерогативой деятельности отделов менеджмента качества.

Список литературы

1. Нестеров А. В. Аккредитация как институт // Современное право. 2007. С. 56–59.
2. Глебова Л. Н. Что такое общественно-профессиональная аккредитация? // Высшее образование в России. 2009. № 2. С. 11–14.
3. Кондратов А. Ф. Государственная аккредитация: трудности, уроки, результаты // Аккредитация в образовании. Февраль 2008. С. 30–31.
4. Калимуллина Г. И. Аккредитация вуза в современных условиях реформирования образовательного законодательства: от проблем к итогам // Пед. журн. Башкортостана. 2010. № 2 (27). С. 7–16.
5. Ягудина Л. Р. Оценка качества высшего образования в Италии // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. 2013. Вып. 9. С. 93–99.
6. Медведев Д. Н. Анализ европейских систем оценки качества образования // Гаудеамус. 2011. № 1 (17). С. 25–26.
7. Суровцев И. С. Государственная и общественная аккредитация в зарубежных вузах // Вестн. ВГУ. С. 73–74.
8. Степанов В. И. Проблемы обеспечения качества высшего образования в рамках Болонского процесса // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. 2013. Вып. 6. С. 27–30.
9. Арнольд В. И. Новый обскурантизм и российское просвещение. М.: Фазис, 2003. 60 с.
10. Петрова Ю. И. Лицензирование и аккредитация как составляющие системы управления качеством в системе образования // Бизнес, экономика, маркетинг, менеджмент. 2008. № 3. С. 55–59.
11. Запрягаев С. А. Аккредитация и обеспечение качества в высшем образовании // Успехи современного естествознания. 2008. № 4. С. 35–36.

Лашманова В. Ф., кандидат педагогических наук, доцент.

Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Ул. Ленина, 1, Сургут, Тюменская область, Россия, 628412.

E-mail: lvf@ifc.surgu.ru

Материал поступил в редакцию 04.09.2013

V. F. Lashmanova

THE MODEL OF QUALITY OF EDUCATION ASSESSMENT AS ELEMENT OF LICENCE, ATTESTATION AND ACCREDITATION PROCEDURE

The role of accreditation as element of the system for the assessment of the education quality is discussed in the article. The possible criteria and procedures of the accreditation process are described. The method of the education quality unit and mathematical model for calculation is suggested.

Key words: *state accreditation, social-professional expertise, quality of education, prognosis, control, analysis, decision.*

References

1. Nesterov A. V. Accreditation as an institution. Modern law, 2007, pp. 56–59 (in Russian).
2. Glebova L. N. What is the socio-professional accreditation? Higher education in Russia, 2009, no. 2, pp. 11–14 (in Russian).
3. Kondratov A. F. State accreditation: difficulties, lessons, results. Accreditation in education. February 2008, pp. 30–31. (in Russian).
4. Kalimullina G. I. Accreditation of the higher educational institution in the modern conditions of educational reform legislation: from problems to results. Pedagogical journal of Bashkortostan, 2010, no. 2 (27), pp. 7–16 (in Russian).
5. Yagudina L. R. Assessment of the quality of higher education in Italy. Tomsk State Pedagogical University Bulletin. 2013. vol. 9, pp. 93–99 (in Russian).

6. Medvedev D. N. Analysis of European systems of education quality assessment. *Gaudeamus*, 2011, no. 1 (17), pp. 25–26 (in Russian).
7. Surovcev I. S. State and public accreditation in foreign higher educational institutions. *Vestnik VGU*, pp. 73–74 (in Russian).
8. Stepanov V. I.. Problems of ensuring higher education quality within the bologna process. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*. 2013. vol. 6, pp. 27–30 (in Russian).
9. Arnol'd V. I. New progress resistance and Russian enlightenment. Moscow, Fazis Publ., 2003. 60 p. (in Russian).
10. Petrova Yu. I. Licensing (excise) and accreditation as indispensable parts of quality management in the system of education. *Business, economics, marketing, management*, 2008, no. 3, pp. 55–59 (in Russian).
11. Zapryagaev S. A. Accreditation and quality provision in higher education. *Successes in the field of modern natural history*, 2008, no. 4, pp. 35–36.

Surgut State University of Khmao-Ugra.

Ul. Lenina, 1, Surgut, Tumen region, Russia, 628412.

E-mail: lvf@ifc.surgu.ru