

А.В. ПОНАЧУГИН¹

¹*Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация*

ПРЕДМЕТНЫЙ МОДУЛЬ, РОЛЬ И ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО БАКАЛАВРИАТА

Аннотация. В статье рассматривается роль, место и основные подходы к созданию контентного содержания предметного модуля в системе универсального бакалавриата. Объектом исследования является модульная система образования. Предметом исследования является проектирование предметных модулей в системе универсального бакалавриата. Автор подробно рассматривает такие аспекты темы, как исторический опыт и современные тенденции при проектировании предметных модулей в системе российского высшего образования. Особое внимание уделяется рассмотрению подходов разработки модулей, их содержания и цели. Приведён позитивный отечественный опыт проектирования модульного учебного плана и создания предметного модуля для системы универсального бакалавриата. Основными выводами проведённого исследования является выработка универсальной системы принципов и базовых рекомендаций, которые должны лечь в основу проектирования предметного модуля.

Ключевые слова: болонская система, компетенции, модульная система, предметный модуль, рейтинговая оценка, универсальный бакалавриат.

A.V. PONACHUGIN¹

¹*Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation*

THE SUBJECT MODULE, ROLE AND PROBLEMS OF DESIGN IN SYSTEM OF THE UNIVERSAL BACHELOR DEGREE

Abstract. In article the role, a place and the main approaches to creation of the content maintenance of the subject module in system of a universal bachelor degree is considered. Object of research is the modular education system. An object of research is design of subject modules in system of a universal bachelor degree. The author in detail considers such aspects of a subject as historical experience and current trends at design of subject modules in system of the Russian higher education. Special attention is paid to consideration of approaches of development of modules of their contents and the purpose. Positive domestic experience of design of the modular curriculum and creation of the subject module for system of a universal bachelor degree is given. The main conclusions of the conducted research is development of universal system of the principles and basic recommendations which have to be cornerstone of design of the subject module.

Keywords: Bologna system, competences, modular system, subject module, rating assessment, universal bachelor degree.

В связи с присоединением в 2003 году России к Болонскому соглашению, в российских ВУЗах началось активное внедрение и использование принятой на западе парадигмы многоуровневого образования. Болонская система представляет собой двухступенчатую систему образования: первая – начальная ступень – бакалавриат, вторая – более высокая – магистратура [6]. Целью нововведения является стандартизация системы образования и попытка её приведения к единым общим началам. К основным задачам данного процесса относятся: внедрение системы сопоставимости дипломов, что означает формальное равенство выпускников стран-участниц Болонского процесса при трудоустройстве; введение двухуровневой системы образования для получения студентами возможности приступить к работе после четырехлетнего обучения или продолжить научно-исследовательскую деятельность в ВУЗе; введение унифицированной «единицы измерения» образования для возможности перевода студентов из одного ВУЗа в другой [3]. Основу болонской системы образования составляют принципы, существенно отличающиеся от системы образования советских времен. Одна из форм современного образования, которую нередко связывают и даже ассоциируют с современным образованием, – модульная система, ставшая востребованной по причине высокой эффективности и своей динамичности [5].

В работах отечественных ученых, посвященных вопросам реформирования высшего образования в связи с присоединением к Болонскому соглашению, акцентируется внимание на моментах формирования и формулирования разных типов компетенций, структуры образования, на целях и задачах новых образовательных программ и т.п. Однако проблематике проектирования предметных модулей уделялось незаслуженно мало внимания. В настоящее время отсутствуют понятные и четко сформулированные нормативы и методические рекомендации, связанные с проектированием предметных модулей, особенно в области их предметного наполнения. Данный пробел выливается в некоторую свободу ВУЗов в творчестве по выполнению данной задачи. Однако следует отметить, что при подходе к её решению без достаточной доли ответственности существует большой риск снижения качества подготовки будущих специалистов.

С началом внедрения в российских ВУЗах системы универсального бакалавриата начинается активное исследование модульной системы с точки зрения внутреннего содержания самого понятия «модуль», его возможной информативной наполненности, структурных особенностей, способов проектирования и т.д. [1]. Проведя анализ российской и зарубежной литературы, можно сделать вывод о том, что первые упоминания о данной системе появились в 70-е годы прошлого века. Дж. Рассел первым сформулировал современное понятие «модуль» в системе образования [20]. С его точки зрения, «модуль» представляет собой учебный пакет, который охватывает концептуальную единицу учебного материала и предписывает учащимся определенные действия. Б. и М. Гольдшмид определили модуль как «автономную, самостоятельную единицу в запланированной учебной деятельности, предназначенную помогать студентам достичь конкретные цели» [16]. Г. Оуэнс под модулем понимал «обучающий замкнутый комплекс, включающий в себя педагога, обучаемых, учебный материал и помогающие обучающимся и педагогам реализовать индивидуализированный подход средства» [17]. Из отечественных учёных одним из первых проблему проектирования и контентного наполнения предметных модулей обозначил И. Прокопенко [19]. Им совместно с сотрудниками Международной организации труда были разработаны модульные программы операционного типа для

повышения эффективности производственных мастеров. И. Прокопенко выделил в производственной деятельности специалиста 34 функции и соответственно предложил 34 модуля, каждый из которых позволял освоить конкретную функцию. Что позволило не только всесторонне подготовить учащихся к их будущей трудовой деятельности, но и всесторонне оценить качество этой подготовки на каждой стадии обучения.

На современном этапе развития высшей школы цель проектирования предметного модуля можно обозначить следующим образом: ориентирование организации и реализации учебного процесса на индивидуализм, постоянный рост эффективности и качества подготовки студентов, формирование универсально-профессиональных компетенций. В результате контентное наполнение предметного модуля должно быть таким, что студент самостоятельно осваивает модуль, достигая поставленную цель в ходе работы над ним. В связи с этим изменяется роль преподавателя, он уже не является прямым передатчиком знаний, а только задаёт вектор и контролирует направление движения по освоению данного модуля. После достижения основной педагогической цели модуля проводится оценка успеваемости путем рейтинговой системы оценивания знаний студента [5]. Ещё одной важной проблемой является отсутствие единой унифицированной системы рейтинговой оценки студентов в течение их обучения, которая бы полноценно учитывала специфику различных направлений. Данный факт позволил ВУЗам на локальном уровне разрабатывать и внедрять свои положения о рейтинговой оценке студентов, пытаясь максимально адаптировать современные веяния к тем направлениям, по которым обучаются их студенты. Проектирование предметного модуля и его контентное наполнение должно производиться с учётом того, что реализация модульной системы обучения проходит в формате ECTS (Европейской кредитно-трансферной системы – Болонской системе), базирующемся на объеме учебной нагрузки выполненных кредитов. Таким образом, в структуру образовательной программы универсального бакалавриата включены несколько модулей, объем их исполнения определяется в кредитах (за академический год возможно освоить максимум 60 кредитов). При этом важно не только обеспечить контентное наполнение модуля, но и уделить внимание, правильному порядку дисциплин, следуя традиционной методологии разработки учебных планов – от простого к сложному.

При проектировании предметных модулей универсального бакалавриата следует учитывать, что модульное обучение имеет некоторые существенные отличия от классической формы преподавания [7]:

- структура учебного материала (информация преподносится в виде организационно-методических блоков, в результате изучения которых достигается определенная педагогическая цель);
- организационная форма обучения;
- форма общения между преподавателем и студентом (существенная доля материала и практических занятий должна быть выучена и выполнена студентом самостоятельно);
- индивидуальная траектория обучения, выбираемая студентом;
- функция педагога изменяется (снижается роль непосредственной передачи знаний, появляются новые функции – контроль индивидуальной работы студентов, консультации).

Предметное наполнение модуля может получиться похожим на циклы учебных

дисциплин, которые входят в структуру российских государственных образовательных стандартов. Однако понятия «учебный модуль» и «цикл учебных дисциплин» противостоят друг другу, а в большинстве случаев являются взаимоисключающими.

Образовательный процесс, устоявшийся в высшей школе России, базируется на освоении определенного узаконенного набора «систематических» курсов, легко поддающихся компоновке, характеризующихся обширными и «стабильными» предметными областями. В отличие от отечественного, приоритетом гуманитарного образования в американских ВУЗах являются специальные курсы [12]. Такая антитеза двух типов курсов и образовательных системах во многом коррелируется с противопоставлением друг другу «фундаментальных» и «прикладных» курсов. Отечественные учёные часто отмечают, что американская система, в основе которой – преобладание «специальных» курсов, не имеет дисциплинарной согласованности и носит ярко выраженный фрагментарный характер. С точки зрения зарубежных наблюдателей, российская система образования достаточно консервативна и основана на изучении в аудиторное время материала, который можно освоить самостоятельно в библиотеке [15,18]. Специальные курсы чаще сосредоточены в цикле дисциплин специальности, а курсы «систематические» относятся к прочим циклам учебных дисциплин, однако такое деление является формальным. При проектировании предметных модулей в рамках системы универсального бакалавриата и «систематические», и специальные курсы должны быть включены в каждый тематический модуль. В результате получается, что они четко соотносятся и сменяют друг друга в определённой последовательности (например, от простого к сложному), которая обуславливается текущей ситуацией на рынке труда, профессиональными и образовательными стандартами. Данный алгоритм становится прозрачным и понятным студентам, преподавателям, администрации ВУЗа и потенциальным работодателям.

Сущность проектирования предметного модуля в системе универсального бакалавриата заключается в правильности и функциональном делении содержания исходной дисциплины (разработанной непосредственно под модуль или существовавшей до этого) на небольшие по содержанию и законченные блоки с учётом будущих профессиональных задач и современных требований, предъявляемых рынком труда. Само понятие предметного модуля напрямую зависит от процесса структурирования содержания обучения, его формы и методов. М. Гольдшмидт целью проектирования модуля видит создание автономной планируемой единицы процесса обучения, которая служит для достижения определенных целей [16]. Дж. Рассел включает в данное понятие независимую часть учебной дисциплины [20]. Ю.К. Башлов и В.А. Рыжов рассматривают модуль как определенную информацию, необходимую для выполнения профессиональной деятельности [2]. Важной особенностью предметного модульного подхода в системе универсального бакалавриата также является то, что модуль сам может делиться на меньшие модульные единицы, каждая из которых представляет собой определенную, законченную часть. Совокупность модульных единиц формирует структуру модуля, зависящую от рассматриваемой области процесса или дисциплины, специфики обучения, правил и возможностей использования в учебном процессе данных технологий. При использовании компетентного подхода и с учетом трудозатрат на обучение применение предметных модулей является приоритетным направлением в процессе модернизации образовательных программ и доступности методик обучения в современных российских ВУЗах [13]. Компетентный подход уверенно

вошел в образовательную систему, а то время как модульный находится на стадии внедрения и развития. В традиционной системе образования основным компонентом является взаимосвязь учебного плана, соответствующего госстандарту, и изучаемой студентом дисциплины. В предметной модульной системе ключевой единицей является сам модуль, который затрагивает и регулирует программу и процесс обучения, деятельность преподавателей, систему контроля знаний. Проектируемый модуль является самостоятельной единицей образовательной программы и основой учебной программы обучения [8]. Он формирует группы профессиональных компетенций. К модульной образовательной программе можно отнести совокупность и последовательность модулей, которые направлены на овладение определенными компетенциями, необходимыми для присвоения квалификации. При проектировании модуля, у автора должно быть четкое представление о том, что учащийся должен освоить все взаимосвязанные элементы данного модуля в целом: лекционно-практическую нагрузку, самостоятельную работу, курсовую работу или проект, подготовку к межсессионному контролю, работу над самостоятельными научными проектами, выпускную квалификационную работу и т.д.

При проектировании предметного модуля в системе универсального бакалавриата следует учитывать его характерные черты, такие как [9,10]:

- направленность к цели;
- интеграция конкретных видов обучения;
- учебно-методическое руководство;
- самостоятельное обучение;
- возможность обучения и саморазвития при индивидуальном темпе работы с учебным материалом;
- контроль и самоконтроль знаний;
- индивидуальность выбранного направления обучения и др.

Процесс создания системы современного высшего образования на основе методологии модульного подхода обусловлен структурными изменениями, которые происходят в промышленности и производстве, что отражается на изменении перечня востребованных на рынке труда профессий. Предполагается считать приоритетным подход, который обеспечивает реализацию модульной образовательной программы, состоящей из блочного учебного плана и ряда предметных модулей. Модуль должен формироваться из образовательных блоков необходимого содержания (естественного, гуманитарного, технического, профессионального), которые создаются для всех уровней профессионального образования. Блоки могут быть сгруппированными на профессионально-обязательные, факультативные и дисциплины по выбору. В данном контексте проектирование модуля представляет собой создание комплексного содержания, включающее в себя также систему управления образовательными действиями студента, а также управление качеством знаний по предметной области и методических рекомендаций [11].

Характер и результат модульного образования, его изменения по сравнению с традиционными формами заключается в содержании, направленности и целях – все это более ориентировано на саморазвитие и самообразование студента, его инициативность, компетентность, мобильность, а также улучшение качества профессиональной подготовки специалистов и их конкурентоспособности [14].

Модуль включает в себя цели и задачи и должен быть рассчитан на оптимальное, но

небольшое количество учебных часов для удобства работы с ним. Также в нем необходимо иметь дидактический материал и литературу для обучения, план учебных тем, задания для самостоятельной работы (кейс-задания, тесты, задачи) и в качестве оценки усвоения материала итоговый аттестационный тест.

Предметный модуль должен представлять собой относительно самостоятельную единицу образовательной программы, направленную на формирование определённой профессиональной компетенции или группы компетенций.

Рассмотрим практику проектирования предметных модулей на примере Мининского университета. При внедрении системы универсального бакалавриата был разработан предметный модуль «Аппаратное обеспечение ЭВМ и систем» для направлений «Прикладная информатика в менеджменте» и «Информационные системы и технологии». Данные специальности являются наиболее престижными и востребованными на рынке труда в индустриально развитых странах.

При проектировании предметного модуля учитывалось, что студенты по указанной специальности изучают вопросы проектирования вычислительных сетей и систем, их администрирования и применения для реализации информационных технологий, получают расширенную подготовку в области программирования, web-программирования, проектирования и администрирования компьютерных сетей, разработки мультимедиа технологий и баз данных, изучают операционные системы Windows, Linux и программирование для них, а также получают углубленные знания в области информационной безопасности и методов защиты в информационных системах на основе программно-аппаратных средств. Также следует отметить, что модуль разрабатывался с учётом того, что в него могут быть встроены вендорные курсы, в результате успешного освоения которых студенты получают международные сертификаты, чем значительно повышают свою ценность на рынке труда.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что система модульного образования является современным подходом к образованию в целом. Основными её плюсами являются: гибкость, творческий подход, логическая законченность, компактность, взаимозаменяемость. Всё это указывает на повышенную ответственность разработчика предметного модуля, на необходимость его высокой квалификации. Несмотря на то, что в научном сообществе до сих пор не сформировалось единых критериев и требований к контентному наполнению предметных модулей, у ВУЗов в связи с переходом к системе универсального бакалавриата назрела необходимость в их разработке уже в настоящее время. И сегодня в контентном наполнении предметного модуля важно сохранить баланс между фундаментальными дисциплинами, являющимися основами профессии, и новыми спецкурсами, изучения которых требует изменяющаяся конъюнктура рынка труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аркусова И.В. Компьютерные инновации в современном высшем образовании // Педагогика. 2012. №8. С. 33-39.
2. Башлов Ю.К., Рыжов В.А. Профессиональная подготовка кадров в условиях капитализма. М.,1987.
3. Байденко В.И. Болонский процесс: поиск общности Европейских систем образования (проект TUNING). М.,2006.

4. Болонский процесс: середина пути / под науч. ред. д-ра пед. наук, проф. Байденко В.И. М., 2005.
5. Бородин Л.Н. Основные характеристики процесса формирования профессиональных компетенций в предметной области общетехнических учебных дисциплин // Наука и эпоха: монография / под общей ред. проф. Кирякова И.О. Книга 17. Воронеж: ВГПУ, 2013. Гл.5. С.94-112.
6. Блинов А.О., Рудакова О.С. Интерактивные методы обучения в магистратуре // Alma mater. 2014. №4. С. 45-48.
7. Голованова Ю.В. Модульность в образовании: методики, сущность, технологии // Молодой ученый. 2013. №12. С. 437-442.
8. Звонников В.И., Челышкова М.Б. Оценка качества результатов обучения при аттестации (компетентностный подход): учеб. пособие. Изд. 2-е, перераб. и доп. М.: Логос, 2012. 280 с.
9. Мандель Б.Р. Технологии проблемно-модульного обучения и самостоятельная работа студентов // Alma mater. 2012. №12. С. 107-110.
10. Мандель Б. Технологии проблемно-модульного обучения: аспекты развития новых методов // Ректор вуза. 2013. №4. С. 40-47.
11. Приказ Минобрнауки России от 18.07.2002 №2780 «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации "Об образовании" и Федеральный закон "О высшем и послевузовском профессиональном образовании"» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/901820861> (дата доступа 20.10.2016).
12. Примерное положение об организации учебного процесса в высшем учебном заведении с использованием системы зачетных единиц: Приложение к письму Минобрнауки России от 9 марта 2004 г. № 15–55–357ин/15 // Вестник образования. 2004. №9.
13. Самарханова Э.К., Имжарова З.У. Модульный подход к разработке научно-методического обеспечения обучения студентов в условиях социального партнёрства [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2015. №1. URL: http://www.mininuniver.ru/scientific/scientific_activities/vestnik/archive/1-9.
14. Травин И.В. Исследование особенностей формирования профессионально значимых качеств учащихся в условиях модульного обучения: автореф. ... канд. психол. наук. Кострома, 2003.
15. Design, Management and Evaluation of Open // Flexible learning. Modul program (twelve modul). Internatinal Training Centre of the ILO. Turin, 1997.
16. Goldschmidt B., Goldschmidt M. Modular Instruction in Higher Education // Higher Education. 1972. №2. P. 15-32.
17. Owens G. The Module in Universities Quarterly // Universities Quarterly. Higher education and society. 1970. Vol. 25, №1. P. 20-27.
18. Postlethwait S.N. Novak I., Murray U.T. The audio-Tutorial Approach to Learning. Minneapolis: Burgess Pullishing, 1972.
19. Prokopenko J., Bittel L.A. Modular Course Formal for Supervisory Development // Training and Development Journal. 1981. February.
20. Russell J.D. Modular Instruction // A Guide to the Design, Selection, utilization and Evaluation of Modular Materials. Minneapolis: BPC, 1974.

REFERENCES

1. Arkusova I.V. *Komp'yuternye innovacii v sovremennom vysshem obrazovanii* [Computer innovations in modern higher education]. *Pedagogika*, 2012, no. 8, pp. 33-39 (in Russian).
2. Bashlov Ju.K., Ryzhov V.A. *Professional'naja podgotovka kadrov v uslovijah kapitalizma* [Vocational training in the conditions of capitalism]. Moscow, 1987 (in Russian).
3. Baïdenko V.I. *Bolonskiï process: poisk obshhnosti Evropeïskih sistem obrazovanija (proekt TUNING)* [Bologna process: the search of common European education systems (project TUNING)]. Moscow, 2006 (in Russian).
4. *Bolonskij process: seredina puti* [The Bologna process: midway]. Pod nauch. red. d-ra ped. nauk, prof. Baidenko V.I. Moscow, 2005 (in Russian).
5. Borodina L.N. *Osnovnye karakteristiki processa formirovanija professional'nyh kompetenciï v predmetnoj oblasti obshhetekhnicheskikh uchebnyh disciplin* [The main characteristics of the process of formation of professional competence in the subject area of General technical disciplines]. *Nauka i jepoha: monografija / pod obshheï red. prof. Kirjakova I.O. Kniga 17*. Voronezh: VGPU. Ч. 5, 2013. Pp. 94-112 (in Russian).
6. Blinov A.O., Rudakova O.S. *Interaktivnye metody obuchenija v magistrature* [Interactive teaching methods in the master's]. *Alma mater*, 2014, no. 4, pp. 45-48 (in Russian).
7. Golovanova Ju.V. *Modul'nost' v obrazovanii: metodiki, sushhnost', tehnologii* [Modularity in education: methodology, essence, technology]. *Molodoj uchenyj*, 2013, no. 12, pp. 437-442 (in Russian).
8. Zvonnikov V.I., Chelyshkova M.B. *Ocenka kachestva rezul'tatov obuchenija pri attestacii (kompetentnostnyï podhod): ucheb. posobie* [Assessment of the quality of learning outcomes for certification (competency approach): textbook. allowance]. 2th ed., rev. and add. Moscow, Logos Publ., 2012. 280 p. (in Russian).
9. Mandel' B.R. *Tehnologii problemno-modul'nogo obuchenija i samostojatel'naja rabota studentov* [Technology of problem-modular training and independent work of students]. *Alma mater*, 2012, no. 12, pp. 107-110 (in Russian).
10. Mandel' B. *Tehnologii problemno-modul'nogo obuchenija: aspekty razvitija novyh metodov* [Technology of problem-modular education: aspects of the development of new methods]. *Rektor vuza*, 2013, no. 4, pp. 40-47 (in Russian).
11. *Prikaz Minobrazovanija Rossii ot 18.07.2002 №2780 «O vnesenii izmenenij i dopolnenij v Zakon Rossijskoj Federacii "Ob obrazovanii" i Federal'nyj zakon "O vysshem i poslevuzovskom professional'nom obrazovanii"»* [The order of the Ministry of education of Russia dated 18.07.2002 No. 2780 "declaring the Federal law "About modification and additions in the Law of the Russian Federation "On education" and the Federal law "On higher and postgraduate professional education»]. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/901820861> (accessed 20.10.2016) (in Russian).
12. *Primernoe polozenie ob organizacii uchebnogo processa v vysshem uchebnom zavedenii s ispol'zovaniem sistemy zachetnyh edinic: Prilozhenie k pis'mu Minobrazovanija Rossii ot 9 marta 2004 g. № 15–55–357in/15* [The approximate position of the organization of educational process in higher educational institutions using the credit system: Annex to the letter Russian Ministry of Education on March 9, 2004 № 15-55-357in / 15]. *Vestnik obrazovanija*, 2004, no. 9 (in Russian).
13. Samerhanova Je.K., Imzharova Z.U. *Modul'nyj podhod k razrabotke nauchno-metodicheskogo obespechenija obuchenija studentov v uslovijah social'nogo partnjorstva* [The modular approach to

the development of scientific and methodological support of students in the conditions of social partnership]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2015, no. 1. Available at: http://www.mininuniver.ru/scientific/scientific_activities/vestnik/archive/1-9 (in Russian).

14. Travin I.V. *Issledovanie osobennostej formirovaniya professional'no znachimyh kachestv uchashhihsja v uslovijah modul'nogo obuchenija. Diss. kand. psihol. nauk* [Research of features of formation of professionally significant qualities of students in terms of modular training. Cand. psychol. sci. diss.]. Kostroma, 2003. (In Russian)

15. Design, Management and Evaluation of Open // Flexible learning. Modul program (twelve modul). Internatinal Training Centre of the ILO. Turin, 1997.

16. Goldschmidt B., Goldschmidt M. Modular Instruction in Higher Education // Higher Education. 1972. No. 2. Pp. 15-32.

17. Owens G. The Module in Universities Quarterly // Universities Quarterly. Higher education and society. 1970. Vol. 25, No. 1. Pp. 20-27.

18. Postlethwait S.N. Novak I., Murray U.T. *The audio-Tutorial Approach to Learning*. Minneapolis: Burgess Pullishing, 1972.

19. Prokopenko J., Bittel L.A. Modular Course Formal for Supervisory Development // Training and Development Journal. 1981. February.

20. Russell J.D. *Modular Instruction // A Guide to the Design, Selection, utilization and Evaluation of Modular Materials*. Minneapolis: BPC, 1974.

© Поначугин А.В., 2016

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Поначугин Александр Викторович – к.э.н., доцент, Нижегородский государственный педагогический университет им. Козмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: sasha3@bk.ru

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Ponachugin Alexander Viktorovich – Cand. Econ. Sci., the associate professor, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, the Russian Federation, e-mail: sasha3@bk.ru