



МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 37.01

DOI: 10.15507/Inted.076.018.201403.006

СЛОЖНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОДУКТ КАК ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Н. Ю. Терехова (МГТУ им. Н. Э. Баумана, г. Москва, Россия)

В статье показано влияние сложного образовательного продукта на рабочий процесс всех образовательных организаций. Образовательный продукт является специфической формой образовательной услуги, адаптированной к соответствующему сегменту рынка и способной удовлетворить потребность субъекта, связанную с приобретением новых компетенций. Выделены следующие этапы создания сложного образовательного продукта: подготовки, разработки, реализации, оценки качества и результата разработки.

Основополагающим принципом проектирования сложного образовательного продукта является нацеленность его на подготовку обучающихся к неопределенным условиям завтрашнего дня с последующей ориентацией их на возвращение в образовательную среду по мере возникновения новых потребностей в приобретении дополнительных компетенций. С образовательных позиций, сложный образовательный продукт есть усвоенное содержание, которое планируется, организуется, контролируется; с социологических – продукт, удовлетворяющий потребность человека и через него потребности общества. С философской точки зрения, сложный образовательный продукт есть феномен, оказывающий влияние на формирование субъекта и представляющий собой объективную ценность и уникальность.

Ключевые слова: сложный образовательный продукт; образовательный процесс; образовательная организация; качество образования; компетенции; интегрированный образовательный продукт.

COMPLEX EDUCATIONAL PRODUCT AS INTEGRATED EDUCATIONAL SYSTEM

N. Yu. Terekhova (Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia)

The article shows how the complex educational product has an impact on educational process of any educational institution. The educational product is the specific form of educational service adapted for appropriate market segment and capable of meeting the demand of the subject connected with acquiring new competences.

The stages in creation of a complex educational product are following: a preparation stage, a development cycle, a stage of realization, a quality evaluation stage and result of a development.

A fundamental principle of design of a complex educational product is its aim at preparation of students for uncertain conditions of future with their subsequent orientation to return in the educational environment as new demands for acquiring a new competence occur.

From educational positions the complex educational product is the acquired content which is planned, organized and supervised. From sociological positions the educational product is a product which satisfies persons' need and consequently the demand of the society. From the philosophical point of view the complex educational product is a phenomenon influencing formation of the subject and representing objective value and uniqueness.

Keywords: complex educational product; educational process; educational institution; quality of education; competence; integrated educational product.

Современное образование обладает большим потенциалом для своего развития и возможностью создания собственной гибкой системы, отвечающей требованиям постиндустриального общества и индивидуальным потребностям личности. Сложный образовательный продукт (СОП) является одним из выявленных в настоящее время элементов этого потенциала. Система отечественного образования ориентирована на ее

вхождение в мировое образовательное пространство, что особенно явно начинает проявляться в практической реализации новой образовательной парадигмы, способной трансформировать существующее образовательное пространство в важную компоненту системы непрерывного образования. Это отвечает сущности наукоориентированной современной образовательной парадигмы, согласующейся с тенденцией создания сложного образо-

вательного продукта, направленного на актуализацию интеграции познавательной деятельности в общеобразовательной школе, вузе, системе научного образования [6; 7]. СОП оказывает ключевое воздействие на учебный процесс любой образовательной организации.

Само понятие «образовательный продукт» не является новым. Современным его делает применение в комбинации с понятием «сложный», которое находится на стыке математической логики, экономики, педагогики, философии и имеет интуитивный смысл. Сложность образовательного продукта определяется совокупностью инновационных, мультимедийных, вариативных, интеллектуальных, дистанционных, электронных, сетевых, международных и других технологий обучения.

Образовательный продукт – специфическая форма образовательной услуги, адаптированная к соответствующему сегменту рынка и способная удовлетворить потребность субъекта, связанную с приобретением новых компетенций. Употребление термина «образовательный продукт» часто связано с рынком инновационных интеллектуальных продуктов. Конечным результатом образовательного продукта, причем наиболее социально значимым для общества, являются выпускники образовательных организаций.

На данный момент общество продолжает приобретать классические образовательные продукты, но с так называемой «добавленной стоимостью» (дополнительными характеристиками и особенностями, выражающимися в качестве обучения). Это и стало стимулом к разработке новых образовательных продуктов с приставкой «сложный».

Сложный образовательный продукт – феномен современного образовательного пространства, который становится ценностью. Современный потребитель готов заплатить высокую цену именно за СОП, так как он уникален. Такова эволюция форм образовательных продуктов. В настоящее время необходимо констатировать тот факт, что процесс формирования категории «образовательный продукт», находящийся в стадии «сложный образовательный продукт», еще не завершен.

Выделим следующие стадии возникновения СОП, схожие с этапами создания и реализации качественного образовательного продукта: подготовки, разработки, реализации, оценки качества и результата разработки [2].

Подготовительный этап содержит постановку цели, определение задач и выявление потребностей в разработке сложного образовательного продукта через детерминацию конечных параметров, по которым определяется факт профессиональных достижений выпускников в послевузовском пространстве (способность самостоятельно критически мыслить, включенность в быстро трансформируемое информационное общество, потенциал в создании чего-то нового).

Этап разработки заключается в проектировании образовательных продуктов с «добавленной стоимостью» с целью наращивания его потребительской ценности при условии обеспечения целостности образовательного процесса.

Эффективность этапа реализации СОП зависит от правильности выбора образовательных технологий и техники организации процесса их применения. Оперативный мониторинг основных параметров этапа реализации позволяет проводить своевременную тактическую коррекцию при проектировании СОП для обеспечения заданного уровня качества. Как правило, его стоимостные характеристики достаточно велики, а указанные мероприятия способствуют сокращению финансовых и временных затрат.

Индикатором оценки качества СОП является его соответствие всем установленным государственным требованиям в сфере образования, признание профессиональным сообществом и место в международных рейтингах образовательных организаций. Все названные этапы способствуют созданию СОП, который приобретает потребитель в надежде на его эффективное использование в течение всей жизни.

Содержание образования в принципе безгранично, а образовательные продукты в силу своей сущности имеют определен-



ные границы, к которым можно отнести временные интервалы, способности обучающихся, возможности образовательной организации и т. д. [1], при этом он планируется и разрабатывается по модели «идеального продукта». Такая модель имеет в своей основе осмысленное содержание и сопровождается специфическими внешними эффектами – масштабностью, неформальностью, уникальностью. Введение в образовательную деятельность любой образовательной организации даже одного СОП, явно отличающегося от классического, может привести к увеличению потребительского спроса именно в нем и отторжению других образовательных продуктов. Таким образом, непросчитанное введение даже качественного СОП в образовательную программу может привести как к положительным, так и отрицательным результатам.

Образовательный процесс, в котором используется СОП, продолжается до тех пор, пока обучающиеся находятся в созданной преподавателем или образовательной организацией атмосфере. Однако как только образовательный процесс закончен, такая атмосфера перестает оказывать воздействие на обучающихся и возникает вопрос: как это положительное влияние сохранить и продлить до достижения цели, заложенной при создании СОП [4]? Примером длительного влияния атмосферы может быть всемирная компьютерная сеть Интернет, которая сопровождает обучающегося повсеместно.

Любой образовательный продукт должен отвечать запросам общества, а его результативность во многом зависит от применяемых технологий и организации процесса образования. СОП должен выполнять не только указанные требования и соответствовать общим условиям, но и оказывать непосредственное воздействие на общество, внутренний мир индивидуальности посредством гармонизации всех свойств такого продукта. Подобное взаимное согласование достижимо на этапах проектирования СОП при учете тенденций будущего состояния общества и интеграции в содержание различных уровней образования, а также его связей

с исторически развивающимися формами жизнедеятельности человека.

Основопологающим принципом проектирования СОП является его нацеленность на подготовку обучающихся к неопределенным условиям завтрашнего дня с последующей ориентацией их на возвращение в образовательную среду по мере возникновения новых потребностей в приобретении дополнительных компетенций.

В настоящее время создание информационной модели интеграции сложного продукта и взаимосвязанного поиска решений по формированию устойчивых связей с различными уровнями образования представляет собой научный интерес, а определение желаемого уровня характеристик продукта в качестве искомого результата является возможным пока только гипотетически. При этом сопоставимость желаемого уровня характеристик и затратности организации на сам процесс образования – основной целевой критерий эффективности, что особенно важно в контексте взаимодействия сложной составляющей образовательного продукта и различных аспектов функционирования образовательной организации.

В целях увеличения эффективности функционирования таких учреждений и получения качественного конечного образовательного продукта формируются сложные промежуточные образовательные продукты, которые создаются за счет специальной системы методологически обоснованных организационных средств при заданных внешних и внутренних условиях. Конечный результат не всегда совпадает с ожидаемым и часто выражается только частью освоенного обучающимся продуктом индивидуально. Это и объясняет наличие множества образовательных технологий, вариативности их сочетания и способов организации процесса образования, учитывающих существующие ресурсы (возможности и ограничения). Однако даже обоснованное и технически обеспеченное содержание СОП не может считаться таковым в полной мере при отсутствии потребности к нему со стороны общества. В данном случае следует при-



менять соответствующую терминологию только потенциально.

СОП всегда существует только в динамике, а при переходе в статическое состояние все его отличия от классического образовательного продукта исчезают.

Решение любой сложной задачи, в том числе создания образовательного продукта, учитывающей его непосредственное воздействие на общество и образовательную среду, требует осознанного и обоснованного выбора методологии и методики обучения. Например, применение системного подхода позволит разработать новые сложные синергетические образовательные продукты, направленные на исключение конкретики и интеграцию однородных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и иных компонентов. В классической образовательной среде процесс такого упорядочения и согласования учебных дисциплин, состоящий в простом объединении объемов нескольких образовательных программ в единое целое, или, наоборот, в сложившейся практике дифференцирования предметов, не содействует формированию у обучающихся представлений о будущих потребностях в конкретных компетенциях.

Одним из способов выхода из подобной ситуации становится объединение необходимого и достаточного количества именно СОП, цель которого заключается в создании качественного конечного образовательного продукта, отвечающего современным потребностям и учитывающего индивидуальные особенности обучающихся, ориентируясь на состояние общества в обозримом будущем. При кажущейся сложности задачи, состоящей в индивидуализации обучения, оказывается, что она вполне решаема.

Так, в МГТУ им. Н. Э. Баумана по индивидуальным планам ежегодно обучаются 400 чел., а образовательную траекторию им формируют 5 чел. из числа профессорско-преподавательского состава, что при сопоставлении цифр весьма эффективно. В данном случае правильно идентифицировать СОП и найти ему достойное применение помогает сложившаяся система второго высшего

и дополнительного образования, которая в настоящий момент находится в более выгодных условиях, чем система основного высшего и среднего (полного) общего образования. В своих исходных положениях система поствузовского образования допускает и даже обязывает постоянно ориентироваться на потребности учащихся, работодателей и иных заинтересованных третьих лиц, что позволяет учитывать специфику рынка труда, в том числе и регионального. Данная нацеленность реализуется посредством самостоятельного формирования и актуализации образовательными организациями учебных планов и программ, а также выбора различных образовательных технологий и создания учебно-методического обеспечения процесса обучения [3]. Такого рода интегрированный сложный образовательный продукт крайне востребован.

Выделяя существенные признаки интегрированного СОП, стоит описать и новую до недавнего времени технологию, заключающуюся в объединении усилий нескольких образовательных организаций ради достижения общих целей. Примером такого взаимодействия выступает сетевое обучение, которое также можно отнести к категории сложного образовательного продукта, а прототипом – спроектированный продукт, включающий в себя получение профессиональных компетенций в области истории дизайна, науки и техники обучающимися из МГТУ им. Н. Э. Баумана (Россия) и Римского университета (Италия). Российские и итальянские студенты, находясь в своих образовательных организациях, одновременно имеют возможность поддерживать связь как со своими преподавателями, так и с зарубежными. Все это сопряжено с обязательным согласованием занятий, чередованием этапов изложения учебного материала и языка преподавания. Реализуя такой образовательный продукт, у студентов и преподавателей совершенствуется знание иностранного языка, что является важной профессиональной компетенцией.

Другим интересным аспектом являются совместные студенческие проекты, задания на которые выдаются сразу



несколькими преподавателями разных образовательных организаций. Следовательно, интегрированный СОП представляет собой в образовательной среде междисциплинарное явление, подтвержденное влиянию мировых трендов, реализация и значимость образовательной программы которого неоспорима.

К СОП с заведомой ошибкой можно отнести и комплекс учебно-методического материала, в который учащиеся или сам преподаватель вносят правки в течение процесса обучения. И теория, и практика требуют корректировки, а иногда и радикального пересмотра содержания. Основанием пересмотра традиционного содержания является смена парадигмы образования. В этой связи важно соотносить свойства образовательного продукта с исходными методологическими положениями, заложенными при его проектировании.

К другой категории образовательных продуктов относятся мультимедийные электронные образовательные ресурсы, созданные для образовательных организаций специализированными компаниями, организациями и предприятиями в виду отсутствия в их собственном распоряжении необходимой материально-технической базы.

Таким образом, сложный образовательный продукт – это система, которая при разных условиях может выглядеть уникальным образом, поочередно вызывая впечатление простоты и сложности. Понятие сложности относится к таким системам, в которых наблюдаемое поведение в значительной мере связано с их эволюцией [5]. Современный сложный образовательный продукт – результат научно-педагогического труда команды разработчиков при привлечении материально-технической базы, как правило, нескольких организаций, сочетающий в себе несколько различных технологий, заложенных при проектировании и непосредственной реализации образовательно-

го процесса. С образовательных позиций, сложный образовательный продукт есть усвоенное содержание, которое планируется, организуется, контролируется. С экономических – образовательный продукт имеет определенную цену. С социологических – продукт, удовлетворяющий потребность человека и через него потребности общества. С философской точки зрения – феномен, оказывающий влияние на формирование субъекта и представляющий собой объективную ценность и уникальность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брекалов, В. Г. Решение задач прогнозирования и стратегического планирования деятельности высших учебных заведений / В. Г. Брекалов, Н. Ю. Терехова, А. И. Кленин // *European Social Science Journal*. – 2014. – Т. 2, № 4. – С. 31–35.
2. Журавлева, Л. В. Образовательный продукт : понятие и ценность / Л. В. Журавлева // *Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета*. – 2009. – № 2. – С. 315–319.
3. Кансузян, Л. В. Второе образование в техническом вузе : достоинства и перспективы / Л. В. Кансузян // *Высшее образование в России*. – 2011. – № 8–9. – С. 57–60.
4. Неусыпин, К. А. Разработка способа абилитации студентов и выпускников вузов / К. А. Неусыпин // *Отечественная и зарубежная педагогика*. – 2013. – № 6 (15). – С. 43–49.
5. Пригожин, И. Познание сложного : Введение / И. Пригожин, Г. Николис ; предисл. Г. Г. Малинецкого. – Москва : Изд-во ЛКИ, 2008. – 352 с. (Синергетика: От прошлого к будущему).
6. Цибизова, Т. Ю. О проблемах подготовки высококвалифицированных специалистов в системе непрерывного профессионального образования / Т. Ю. Цибизова // *technomag.edu.ru*: Наука и Образование : электронное научно-техническое издание, 2011. – Вып. 10. – Режим доступа: <http://technomag.edu.ru/doc/262420.html>.
7. Цибизова, Т. Ю. Развитие преемственности образовательных процессов в системе непрерывного образования / Т. Ю. Цибизова, А. К. Орешкина. – Москва : Изд-во МГОУ, 2010. – 228 с.

Поступила 30.05.14.

Об авторе:

Терехова Наталья Юрьевна, заместитель директора Института современных образовательных технологий ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана» (Россия, г. Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1), доцент, terehova_n_u@mail.ru

Для цитирования: Терехова, Н. Ю. Сложный образовательный продукт как интегральная образовательная система / Н. Ю. Терехова // Интеграция образования. – 2014. – № 3 (76). – С. 6–11. DOI: 10.15507/Inted.076.018.201403.006

REFERENCES

1. Brekalov V. G., Klenin A. I., Terekhova N. Yu. Reshenie zadach prognozirovaniya i strategicheskogo planirovaniya dejatel'nosti vysshih uchebnyh zavedenij [Solving the problems of forecasting and strategic planning of activity of higher education institutions]. *European Social Science Journal*. 2014, vol. 2, no. 4, pp. 31–35.
2. Zhuravlyova L. V. Obrazovatel'nyj produkt: ponjatie i cennost' [Educational product: concept and value]. *Vestnik Pjatigorskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta* [PSLU Bulletin]. 2009, no. 2, pp. 315–319.
3. Kansuzyan L. V. Vtoroe obrazovanie v tehničeskom vuze: dostoinstva i perspektivy [The Second education in the technical university: advantages and prospects]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia]. 2011, no. 8–9, pp. 57–60.
4. Neusypin K. A. Razrabotka sposoba abilitacii studentov i vypusnikov vuzov [Development of a way of habilitation of students and graduates of higher education institutions]. *Otechestvennaja i zarubeznaja pedagogika* [Russian and foreign pedagogics]. 2013, no. 6 (15), pp. 43–49.
5. Prigozhin I., Nicolis G. Poznanie slozhnogo: Vvedenie. Sinergetika: Ot proshlogo k budushhemu [Knowledge of the complex: Introduction. Synergetics: From the past to the future]. Moscow, LKI Publ., 2008, 352 p.
6. Tsibizova T. Yu. O problemah podgotovki vysokokvalificirovannyh specialistov v sisteme nepreryvnogo professional'nogo obrazovanija [The issues of training of highly qualified specialists in the system of continuing professional education]. *Nauka i Obrazovanie: jelektronnoe nauchno-tehnicheskoe izdanie* [Science and Education: Electronic scientific and technical publication]. 2011, no. 10. Available at: <http://technomag.edu.ru/doc/262420.html>.
7. Tsibizova T. Yu., Oreshkina A. K. Razvitie preemstvennosti obrazovatel'nyh processov v sisteme nepreryvnogo obrazovanija [Development of continuity of educational processes in system of continuous education]. Moscow, MGOU Publ., 2010, 228 p.

About the author:

Terekhova Natalia Yuryevna, deputy director, Institute of Modern Educational Technologies, Bauman Moscow State Technical University (5, stroyeniye 1, Vtoraya Baumanskaya Str., Moscow, Russia), PhD holder, terehova_n_u@mail.ru

For citation: Terekhova N. Yu. Slozhnyj obrazovatel'nyj produkt kak integral'naja obrazovatel'naja sistema [Complex educational product as integrated educational system]. *Integracija obrazovanija* [Integration of Education]. 2014, no. 3 (76), pp. 6–11. DOI: 10.15507/Inted.076.018.201403.006