

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ: МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Воронов Александр Александрович

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Voronov Alexander, A.

St. Petersburg State University of Economics

St. Petersburg, Russian Federation

Аннотация. Вводятся и обсуждаются инновации в моделировании устойчивости образовательной организации. Примеры моделирования и анализа показывают, что такой подход составляет конструктивный инструментарий проектного менеджмента устойчивости успешных образовательных организаций.

Ключевые слова: менеджмент и инновации; устойчивость образовательных организаций

INNOVATION MANAGEMENT FOR EDUCATION ORGANIZATIONS: MODELLING AND ANALYSIS AT ECONOMIC PROCESSES

Abstract. We have turned into consideration the innovation approaches for sustainability modelling in education. The undertaken examples and analysis have illustrated the prospective management instruments for sustainability of educational organizations.

Keywords: innovations management, sustainable educational organizations.

Основные задачи и приоритетные направления развития системы образования в Санкт-Петербурге на период 2013–2018 годов [3]:

- повышение роли системы образования Санкт-Петербурга в развитии человеческого капитала Российской Федерации, достижение выпускниками образовательных организаций, находящихся в ведении исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга (далее – образовательные организации), высокого уровня развития социальных компетенций и гражданских установок, обеспечение их готовности к дальнейшему обучению и деятельности в современной высокотехнологической экономике;
- развитие системы оценки качества образования в Санкт-Петербурге на основе профессиональной и общественной экспертизы, самооценки образовательных организаций как средства обеспечения качественных и доступных образовательных услуг в соответствии с потребностями населения;
- развитие сети образовательных организаций с учетом прогноза демографического развития Санкт-Петербурга;
- оптимизация системы финансирования образовательных организаций для обеспечения достойного уровня жизни занятых в ней работников и привлечения новых высококвалифицированных кадров и молодых специалистов;
- создание условий для расширения хозяйственной самостоятельности образовательных организаций, расширение возможностей общественного участия в управлении системой образования в Санкт-Петербурге.

В этой связи актуально расширение практики анализа системы образования по совокупности критериев устойчивости в контексте становления рыночной экономики. Тема конкурентоспособности приобретает характер локомотива государственной образовательной политики и реализации стратегических планов в области повышения качества результатов обучения, обеспечения гарантий качества образования и обеспечения гражданам доступа к ресурсам качественного образования [1, 5]. Такое видение обуславливает инновации и в моделировании устойчивости образовательной организации. Далее рассматривается модель стабильности образовательной организации на рынке образовательных программ, которая конкретизирует систему мероприятий в контексте основных задач и приоритетных направлений развития образования.

Принципы моделирования

Известны попытки построить аналитическую зависимость «выходных результатов» образовательных программ от «входных ресурсов», используемых в образовательном процессе («производственная функция образования») [8]. Среди «выходных результатов» рассматриваются когнитивные достижения обучающихся и оценки социальных компетенций и гражданских установок. В качестве «входных ресурсов» рассматривались такие группы, как (а) «личные мотивы и предпосылки обучающихся» (природные данные, поддержка семьи) и (б) «обеспеченность образовательных организаций» в соответствии с компонентами «душевого» финансирования. Проведенные исследования показали:

- «а-группа» ресурсов имеет достоверное положительное влияние на результаты;
- влияние «б-группы» существенно обусловлено обширным и трудно формализуемым комплексом, обусловленным «технологией образовательного процесса».

Норматив финансового обеспечения образовательных организаций на одного обучающегося определяется на основе расчетного соотношения (формулы) с учетом направленности образовательных программ, форм и профилей обучения, категории обучающихся, вида образовательного учреждения и иных особенностей образовательного процесса, а также затрат рабочего времени педагогических работников на урочную и внеурочную деятельность. Однако сегодня признается, что помимо значительной неопределенности формулы в части производственной функции образования большое количество индексов и случаев означает, что формула будет практически специфична для каждой образовательной организации, что делает ее применение сложным и дорогим и снижает прозрачность бюджетного процесса и способность всех заинтересованных сторон понимать, как распределяются ресурсы [4].

На примере задач устойчивого развития успешной образовательной организации по основным общеобразовательным программам далее рассматриваются соответствующие принципы моделирования [2].

Структура модели:

- локализация обучающихся (регион, район, муниципалитет);
- уровень общего образования (начальный, основной, средний).

Параметры модели:

- количество образовательных организаций в данной локализации, N ;
- потенциальная численность обучающихся для конкретного уровня образования и локализации, V ;
- численность обучающихся в каждой образовательной организации для конкретного уровня образования и локализации, V_n , $n = 1 \div N$;
- затраты образовательной организации для конкретного уровня образования, $C_n(V_n)$;
- показатели качества результатов образовательной организации по категориям: $\{RAn(V_n)\}$ когнитивные достижения; $\{RSn(V_n)\}$ социальные компетенции и гражданские установки.

Условия модели:

- охват всех обучающихся для конкретного уровня образования и локализации, $\sum V_n = V$
- минимизация затрат для конкретного уровня образования и локализации, $\sum C_n \rightarrow \min$
- максимизация когнитивных достижений, $RAn(V_n) \rightarrow \max$
- максимизация развития социальных компетенций и гражданских установок, $RSn(V_n) \rightarrow \max$.

Менеджмент образовательных организаций

Деятельность образовательной организации получает описание в виде задачи многокритериальной оптимизации. Решение такой задачи при выполнении свойств «выпуклости» в условиях модели реализуется в виде Парето-эффективного равновесия [9]. На этой основе устойчивое развитие успешной образовательной организации сводится к обеспечению ее финансовой стабильности в условиях рынка образовательных услуг [7].

Система функционирует децентрализованно с координирующим органом, осуществляющим процесс согласования спроса и предложения в условиях конкурентирования образовательных организаций для конкретного уровня образования и локализации в реализации основных общеобразовательных программ. Анализ организационно-экономических отношений, складывающихся в современной системе образования, показывает, что их основными недостатками является отсутствие единообразия и стабильности в финансовых отношениях между ее отдельными элементами и связанная с этим недостаточная эффективность использования финансовых механизмов в регулировании соответствующих производственно-экономических процессов [5, 6]. Одним из наиболее эффективных механизмов совершенствования организационной структуры образования является оптимизация распределения финансовых потоков между элементами рассматриваемой системы с учетом экономического эквивалента выходных результатов образовательных программ. Реализация этих задач достижима путем создания структуры, транзакционным

элементом которой является контракт купли-продажи унифицированной образовательной услуги. Функционирование такого механизма может быть конкретизировано с использованием моделей, методов и опыта, сложившихся в процессе формирования переходной экономики и перспективных инфраструктурных элементов товарно-сырьевого рыночного обращения. Одним из важнейших звеньев такой инфраструктуры являются биржи. Экономическое значение биржи определяется, прежде всего, следующими обстоятельствами: максимально концентрируя спрос и предложение, биржа способствует установлению рационального обмена с учетом сбалансированных рыночных цен, а заключая сделки на срок, участники биржевых торгов тем самым формируют спрос и предложение на перспективу, что способствует повышению устойчивости конъюнктуры рынка, и тем самым вносят единообразие и стабильность в финансовые отношения, повышая эффективность использования экономических механизмов и государственного регулирования рассматриваемой системы. При установлении функций новой структуры («Биржа основных общеобразовательных программ», далее для краткости «Биржа»), следуя концепции товарно-фондовой биржи, целесообразно использовать не только современный опыт, но и учитывать тенденции развития биржевой торговли. При этом основными функциями Биржи следует назвать следующие:

- взаимодействие с администрациями районов, города и области в сфере нормативно-правового обеспечения рынка образовательных услуг;
- информирование о конъюнктуре рынка и основных тенденциях цен;
- координация деятельности партнеров;
- оказание маркетинговых и консультационных услуг;
- оказание содействия партнерам Биржи в расширении возможностей их производственного и социального развития;
- оказание услуг по страхованию контрактных сделок;
- организация и проведение выставок, аукционов, презентаций и других коммерческо-рекламных мероприятий, связанных с формированием структуры рынка образовательных услуг;
- организация расчетного обслуживания;
- поддержка НИР по тематике менеджмента образовательных организаций;
- развитие системы ценообразования в отрасли;
- создание элементов инфраструктуры для процессов сбора и анализа коммерческой информации и коммуникаций;
- установление стандартов и применение типовых контрактов.

Рассматривая возможные схемы функционирования Биржи, следует ориентироваться на существующие биржевые структуры. Такая организация отвечает предпочтительной форме функционирования новой структуры. Основная задача биржи, минимизация транзакционных издержек, соответствует стратегической цели оптимизации экономических процессов системы образования. В этой связи имеется совпадение целей функционирования Биржи и местной администрации, т.к. в обоих случаях усилия направлены на создание эффективной системы мероприятий в контексте основных задач и приоритетных направлений развития образования.

Рассмотренная модель инновационного менеджмента образовательных организаций на рынке образовательных программ конкретизирует систему мероприятий в контексте основных задач и приоритетных направлений развития образования следующим образом:

- достижение высокого уровня развития социальных компетенций и гражданских установок обучающихся, обеспечение их готовности к дальнейшему обучению и деятельности в современной высокотехнологической экономике обеспечивается реализацией условий моделирования на основе механизма Парето-эффективности, что способствует распределению обучающихся по образовательным организациям, при котором достигается согласованный баланс качества результатов и затраченных ресурсов;
- развитие профессиональной и общественной экспертизы, самооценки образовательных организаций как средства обеспечения качественных и доступных образовательных услуг в соответствии с потребностями населения обеспечивается реализацией условий моделирования на основе соответствия критериев качества результатов системе рейтингов образовательных организаций;
- развитие сети образовательных организаций с учетом демографического прогноза обеспечивается реализацией условий моделирования в части сбалансированного охвата всех обучающихся для конкретного уровня образования и локализации;
- совершенствование системы финансирования образовательных организаций в целях достойного уровня оплаты занятых работников и привлечения высококвалифицированных кадров обеспечивается реализацией оптимизации затрат каждой образовательной организации для конкретного уровня образования и локализации в соответствии с достигнутым качеством результатов;
- создание условий для расширения хозяйственной самостоятельности образовательных организаций, расширение возможностей общественного участия в управлении системой образования обеспечивается реализацией принципов децентрализации и расширения конкуренции на основе структурных и параметрических условий моделирования.

Список литературы

1. Воронов А. А., Гриднева В. А. Инженерная подготовка специалистов для устойчивого развития: моделирование и анализ. Вестник ИНЖЭКОНА, серия: Технические науки, вып. 8(67). 2013. С. 72–78.
2. О признании образовательных учреждений педагогическими лабораториями Санкт-Петербурга. П.2.1. – Методология устойчивого развития успешной образовательной организации». Правительство Санкт-Петербурга. Комитет по образованию. Распоряжение от 29 апреля 2015 г. № 2070-р.
3. Об утверждении плана мероприятий («Дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности сферы образования и науки в Санкт-Петербурге на период 2013–2018 годов». Правительство Санкт-Петербурга. Распоряжение от 23 апреля 2013 г. № 32-рп.
4. Об утверждении расчетных значений величин затрат бюджета Санкт-Петербурга, связанных с обеспечением образовательного процесса. Правительство Санкт-Петербурга. Распоряжение от 20 июля 2007 г. № 196-р.
5. Рубин Ю. Б. Рынок образовательных услуг: от качества к конкурентоспособным бизнес-моделям. Высшее образование в России. 2011. № 3. С.23–39.
6. Education at a Glance. OECD 2013, OECD Indicators.
7. Kankkunen, M., Makitalo-Siegl, K., Voronov, A. 'Towards generation for sustainability: Illusion or reality?', in Issa, T. et al. (Eds.), Proceedings of the International Conference on Sustainability, Technology and Education (STE 2013), IADIS Press, pp.45-52.
8. The Relationship between Educational Expenditures and Outcomes. Université Paris UNESCO. Document de travail DIAL2005. www.dial.prd.fr.
9. Voronov A. A. Resource management stability: outlook on issues and analysis. in International Conference «Towards life cycle sustainability management: LCM201». URL : www.LCM2011.org.