

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ СИНЕРГИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

М.А. Келоян

Европейский университет, Ереван, Армения

Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна,
Ереван, Армения

Синергия рассматривается как методологическая основа поиска новых путей и подходов в развитии, улучшении, повышении качества и продуктивности образования, в частности высшего. При этом учитывается возможность того, что синергический эффект может быть иположительным, и отрицательным. Предлагаются инструменты анализа для проспективной и ретроспективной оценки возможных и уже существующих результатов синергии.

Ключевые слова: синергия, система высшего образования, негативный синергический эффект, положительный синергический эффект, Диаграмма Исикавы, SWOT-анализ.

Образовательные реформы в сфере высшего образования направлены на обеспечение качества и целевую подготовку кадров, отвечающих современным требованиям рынка труда, которые отражены в соответствующих документах и законах о высшем образовании Республики Армения. Интенсивное развитие науки и технологий, динамично меняющиеся потребности рынка труда, работодателей, заставляют пересматривать качество образования, ставя новые задачи перед системой образования и ее эффективным управлением. В этом контексте рассматривается система образования в целом: уровни и цели высшего образования, образовательные стандарты, методы преподавания и обучения, критерии оценки, образовательная среда и т. д.

В современной концепции образования акцентируются не знания, а компетенции (не только знать, но и делать), как образовательные стандарты третьего поколения. Язык компетенций является наиболее адекватным для описания результатов образования. Под общими компетенциями подразумеваем три вида компетенций: инструментальные, межличностные и системные – понимание терминов, навыки планирования и организации времени (тайм-менеджмент), управления информацией, принятия и решения проблем, а также технологические, языковые и социальные навыки, вопросы сотрудничества и т.д. Эффективная организация самостоятельной работы студентов начинает занимать важнейшее место в системе высшего профессионального образования [2].

Очевидно, что все компоненты системы образования пересматриваются, и синергия в этом процессе может служить в качестве методологической основы для ее продуктивной реализации, эффективного моделирования и управления образовательным процессом.

Действительно, синергия возникает повсюду и сегодня может являться «свежим дыханием» для преодоления застоя в различных науках. Современные интерпретации идей синергии развивают перспективу, обусловленную сочетанием как гуманитарных, так и естественных наук.

Ближайшее десятилетие будет десятилетием синергии. Синергия, как методология создания нового, более прогрессивного и продуктивного, в образовании и науке может применяться как в теоретических, так и в практических целях. Например, Дж. Брансфорд и коллеги представляют обзор

исследований в трех областях обучения:

- 1) имплицитное обучение и мозг,
- 2) неформальное обучение,
- 3) дизайн для формального обучения, который потенциально имеет отношение к образованию, чтобы углублять уже имеющиеся представления [6].

Что такое синергия и какова логика того, что $1+1+1=4$ или $1+1+1=2$? Итак, синергия – это взаимодействие или сотрудничество, в результате которого создается единое целое, превышающее или уменьшающее сумму его частей.

Термин синергия происходит от греческого слова *συνεργία synergia*, *synergos*, *συνεργός*, что означает «работать вместе», совместное действие, суммирующий эффект, возникающий в результате совместного действия [1]. Содействие может быть следующих видов: «человек-человек», «компонент-компонент», «человек-компонент».

Синергия в динамике может быть определена как эффект взаимодействия двух или более факторов, который значительно превышает или уменьшает простую сумму эффектов каждого из этих факторов (примером положительной синергии могут служить междисциплинарные или кросс-культурные исследовательские проекты, так как именно в результате таких исследований происходит большинство научных открытий).

Из вышеизложенного следует, что синергия может иметь как позитивный, так и отрицательный эффект. При правильном сочетании элементов возникает дополнительное качество со знаком плюс, а если элементы не сочетаются целесообразно – синергический эффект будет негативным.

Результат синергии зависит от количества компонентов, качества компонентов, от несхожести компонентов, от их нестандартности, функций компонентов, от пространственно-временных характеристик компонентов, от количества и качества связей, образовавшихся между компонентами и т.д. В данном случае под компонентами необходимо понимать вовлеченные в процесс как человеческие, так и нечеловеческие ресурсы.

Синергия человеческих ресурсов по своему содержанию в каких-то аспектах похожа на известную в психологии групповую динамику, автором которой является психолог Курт Левин. Последняя относится к внутригрупповым изменениям, происходящим в малых группах в результате взаимовлияния ее членов.

Фактически, для достижения социально-психологического синергического эффекта, субъекты совместной деятельности образования должны согласовать индивидуальные и совместные действия, их последовательность так, чтобы они были направлены на достижение общих целей и задач.

Интересно, что положения и идеи синергии уже реализуются в ряде направлений высшего образования:

1. *Программы профессионального образования строятся по принципу синергии.* Если рассматривать окончательные результаты образовательной программы как основную цель, то преподаватели, студенты, учебные курсы, практика, их последовательность, темы, методы обучения, методы оценки и т.д. выступают в качестве компонентов. И чем больше точек пересечения между

отмеченными и неотмеченными (указанными и неуказанными) компонентами друг с другом и целью, тем больше синергический эффект.

2. *Междисциплинарные образовательные программы (бакалавриат, магистратура и докторантура)*. В ведущих вузах мира уже действует подобная практика, когда несколько кафедр совместно разрабатывают и внедряют образовательную программу, в результате которой студенты получают специфическую и востребованную квалификацию. Примером такой программы является докторская программа Массачусетского технологического института (MIT) – Computational and System Biology program (CSB), реализуемая биологическим департаментом, департаментом электротехники и вычислительной техники и департаментом биоинженерии. Срок обучения по программе – 5 лет [3, с. 56].

3. *Руководство дипломной или магистерской работы двумя специалистами (в контексте международного сотрудничества)*. В рамках международного сотрудничества в ряде вузов Республики Армения руководство магистерской дипломной работой осуществляется двумя специалистами – местным и зарубежным. В данном случае будет наблюдаться положительный синергический эффект, если возможность стать соруководителем научной работы будет предоставлена специалисту, работающему в практической сфере.

4. *Определение соотношения теоретических и практических занятий с учетом специфики дисциплины*. В некоторых вузах 75% от общего количества аудиторных часов отводится на лекционные, 25% – на семинарские (практические) занятия вне зависимости от того, является ли курс практическим или теоретическим, а в других – соотношение составляет 50 / 50 %. Для повышения синергического эффекта при формировании конечного результата необходимо проявлять гибкий подход в определении этого соотношения с учетом характера курса, используемых в нем методов, поставленных задач и т. д.

5. *Work-based learning (WBL) или Обучение на рабочем месте*, когда учащимся предоставляется реальный опыт работы, где они могут применять академические и практические навыки и развивать свои возможности к трудоустройству. Обучение на рабочем месте является новшеством в сфере образования, призванное помочь преодолеть вызовы, с которыми сталкивается дипломированный специалист, не обладающий практическими навыками и способностями.

6. *Социально-психологическая синергия в образовательном процессе*. Знания и усилия субъектов образовательного процесса объединяются и организовываются таким образом, чтобы привести к более осязаемому эффекту, чем без их сочетания.

7. *Сочетание групповой и индивидуальной работы в учебном процессе*.

Количество компонентов, влияющих на синергический эффект, их наименования, последовательность, качественные свойства, функции, количество и качество связей, и т.д., естественно, связаны с тем, какой именно процесс или явление высшего образования (обеспечение качества, организация бакалаврского образования, практика, секционный или практический урок и т.д.) является мишенью оценки, пересмотра или анализа. Как можно заметить,

синергия в качестве методологической основы может выступать в очень разных процессах с точки зрения масштабности.

На практике для визуализирования оценки и анализа синергического эффекта целесообразно и удобно использовать диаграмму Исикавы (Ishikawa diagram) в сочетании с инструментом SWOT-анализа (SWOT analysis).

В литературе первый известен как инструмент для анализа причинно-следственных связей (автор Каору Исикава) и имеет вид скелета рыбы, где «голова рыбы» – основной процесс, объект, следствие, а кости – причины, связанные с процессом и влияющие на него. На диаграмме имеются большие и маленькие кости, которые изображают соответственно прямые и косвенные причины [4].

SWOT анализ применяется в самых разнообразных сферах. Аббревиатура SWOT в современной интерпретации была предложена К. Эндрюсом и представляет собой первые буквы английских слов: strengths (сильные стороны), weaknesses (слабые стороны), opportunities (возможности), threats (угрозы). Следовательно, анализ проводится с помощью выявления сильных и слабых сторон, возможностей и рисков [5].

Таким образом, для проспективной и ретроспективной оценки синергического эффекта в первую очередь определяем процесс, явление или объект (в диаграмме это голова). Далее выводятся все компоненты, связанные с «головой рыбы» и создающие синергический эффект. Если компонентов много и есть возможность их сгруппировать, формируем факторы (на диаграмме они будут представлены в виде больших костей), составные же части всех компонентов изображаем в виде маленьких костей. Далее каждый компонент рассматриваем «под лупой», проводя SWOT-анализ: выводим их качество, функции (чтобы не запутаться, можно использовать разные цвета, условные линии). В конце с помощью того же SWOT инструмента анализируем пространственно-временные компоненты и их связи.

Выводы:

1. Синергический подход, будучи универсальным, позволяет также по-новому понимать и эффективно управлять сферой высшего образования.

2. В некоторых областях высшего образования уже применяется синергический подход.

3. Для понимания и управления положительным и отрицательным синергическим эффектом необходимо вывести все компоненты, связи и т.д., создающие его.

4. Для проспективной и ретроспективной оценки возможных или уже существующих результатов синергии можно комбинированным образом применять диаграмму Исикавы и SWOT-анализ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Берсенева Т.П. Синергия: сущностные характеристики и формы проявления Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2016. № 2. С. 48–52.
2. Байденко В.И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: методическое пособие. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. 2006. Т. 72. №. 2. 55 с.

3. Матушкин Н.Н., Кузнецова Т.А., Пахомов С.И. О междисциплинарных образовательных программах подготовки кадров высшей квалификации // Университетское управление: практика и анализ. 2010. №4. С. 55–59. URL: <https://www.umj.ru/jour/article/view/654/0> (дата обращения: 18.12.2021).
4. Набоков А.Ю., Зайцева Т.В. Использование диаграмм Исикавы для выявления потребностей и проблем качества знаний студентов // Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт. 2021. С. 24–26.
5. Патрахина Т.Н. SWOT-анализ как инструмент планирования стратегии образовательной организации // Вестник евразийской науки. 2015. Т. 7. №. 2 (27). URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/08PVN215.pdf> (дата обращения: 18.12.2021)
6. Bransford J. et al. Learning theories and education: Toward a decade of synergy. 2006. URL: <https://www.vocabulary.com/dictionary/synergy> (дата обращения: 13.12.2021).

Об авторе:

Келоян Мари Арутюновна – кандидат психологических наук, зав. кафедрой психологии, Европейский университет (Армения, 0037, Ереван, Давида Анахта, 10); преподаватель кафедры психологии, Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна (Армения, 0070, Ереван, Тиграна Меца, 17), e-mail: marikeloyan@gmail.com

ON SOME ASPECTS OF SYNERGY IN HIGHER EDUCATION

M.H. Keloyan

European University, Yerevan, Armenia

Khachatur Abovyan Armenian State Pedagogical University, Yerevan, Armenia

Synergy is considered as a methodological basis for improving the quality of education, particularly higher education, increasing efficiency, and finding new ways of development. The possibility of not only positive, but also negative effects as a result of synergy is taken into account. Analytical tools are also offered for prospective, retrospective evaluation of possible synergies.

Keywords: *synergy, higher education, negative synergic effect, positive synergic effect, Ishikawa diagram, SWOT analysis.*

About the author:

Keloyan Mari Harutyun – PhD in Psychology, Head of the Chair of Psychology, European University (Davit Anhaght 10, Yerevan 0037, Armenia); Lecturer, Chair of Psychology, Khachatur Abovyan Armenian State Pedagogical University (Tigran Mets 17, Yerevan 0070, Armenia); e-mail: marikeloyan@gmail.com