

## Образовательные кластеры – новые возможности для повышения квалификации учителей

Галя Михайлова Кожухарова

*Тракийский университет, г. Стара Загора, Болгария*

*E-mail: galia\_koj@yahoo.com*

ORCID: [https:// 0000-0003-4053-2813](https://0000-0003-4053-2813)

DOI: 10.26907/esd13.2.04

### **Аннотация**

Современные реалии развития общества ставят перед образованием новые задачи. Необходимость в синхронизации образования с потребностями общества и инновационным развитием является одной из причин возникновения новых структур – образовательных кластеров.

Цель настоящего исследования – представить результаты практического опыта работы образовательного кластера, связанного с квалификацией учителей, в Болгарии.

В статье представлен опыт создания и функционирования образовательных кластеров с целью осуществления инновационной политики и практики в образовании в целом и в области повышения квалификации учителей в частности. Указаны виды образовательных кластеров, предложена структура образовательного кластера, продолжающего обучение и повышение квалификации учителей на базе Департамента информации и повышения квалификации учителей при Фракийском университете, г. Стара Загора, Болгария.

**Ключевые слова:** образовательные кластеры, квалификация учителей, инновации.

## Educational clusters – the new opportunities for improving teacher training qualifications

Galya Mihaylova Kozhuharova

*Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria*

*E-mail: galia\_koj@yahoo.com*

ORCID: [https:// 0000-0003-4053-2813](https://0000-0003-4053-2813)

DOI: 10.26907/esd13.2.04

### **Abstract**

The contemporary reality of societal development poses new challenges for education. Education must be synchronized with the needs of society and innovative development promotes the emergence of new structures. Educational clusters are comparatively new and one of the less researched phenomenon in pedagogical science. The goal of the current inquiry is to present the outcomes of a practical experience with a functioning educational cluster related to the qualification of teachers in Bulgaria. The article examines the formation of educational clusters as a catalyst for innovative policies and practices in the education of teacher teachers. It looks at the types of educational clusters, and suggests a structure of an educational cluster for continuing teacher training and qualification, based on experience of the Department for Information and In-service Teacher Training at Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria.

**Keywords:** educational clusters, teacher qualification, innovations.

### **Введение**

Образовательные кластеры – это сравнительно новое и малоизученное явление в педагогической науке. Они возникают в ответ на современные потребности общества и, в частности, образования. Образование должно отвечать этим требованиям и подготовить студентов, преподавателей вузов и учителей к реализации современного образовательного процесса. Все более нарастающая глобализация мира

и бурное развитие технологий являются новым вызовом для образования, которое должно, с одной стороны, включать в обучение инновационные технологии, а с другой – отвечать потребностям и мышлению современных учеников. Университетам и школам трудно соответствовать всем этим вызовам. Необходима интеграция учреждений, заинтересованных в развитии образования. Такую возможность дают кластеры, а конкретнее, образовательные кластеры.

### Сущность и специфика образовательных кластеров

#### О понятии «кластер»

Мировая глобализация и быстрое развитие технологий приводит к изменениям во всех сферах жизни, в том числе в управлении. Возникновение кластеров – одно из решений ряда проблем, возникающих в связи с этим на различных уровнях – мировом, национальном и региональном.

Один из выдающихся исследователей кластеров и кластерного подхода – Майкл Портер. Он определяет кластеры как «связанную географическим местоположением концентрацию сходных, взаимосвязанных дополняющих друг друга фирм, активных каналов для деловых взаимоотношений, коммуникации и диалога, которые пользуются общей специализированной инфраструктурой, рынками труда и услугами и у которых общие возможности развития и общие риски»; как «близко расположенную группу компаний, объединенных в определенной сфере и сходными взаимными дополнениями» (Porter, 2004).

Учитывая данное исследование, можно наметить следующие основные их характеристики:

- Основная цель кластера – повышение эффективности и укрепление на национальных рынках, а также возможность прорыва на зарубежные рынки.
- Эффективность кластера не зависит напрямую от количества его членов. Преимущества кластера связаны с возможностью объединения и партнерства в сети и от синергетического эффекта в ней.
- В кластеры входят фирмы (производители, клиенты, поставщики, фирмы разных секторов) и организации с поддерживающей функцией (обучение и повышение квалификации, введение инноваций, организация рекламы и презентаций, исследования, администрирование и др.)
- Взаимоотношения в кластере основываются на сотрудничестве и взаимных обязательствах в условиях рыночной экономики.
- Кластер дает возможность участия различных институтов в экономическом развитии регионов.

Можно выделить несколько видов кластеров:

- объекты традиционных отраслей, которые сосредотачивают свое внимание на развитии отрасли и в которых предполагается в будущем интенсивное развитие;
- временные альянсы, созданные с целью достижения «критической массы» в разработке проектов, которые не были бы доступны индивидуальным фирмам. Это может быть форма консорциумов для совместных научно-прикладных проектов, совместного развития новых продуктов и услуг и т.д.
- договоренности между взаимосвязанными предприятиями с меньшей стратегической значимостью, осуществляемые через посредников (например, через промышленные палаты), которые ставят перед собой цель совместного использования ресурсов разных областей: общее продвижение экспортных стратегий, совместные действия по обучению, обеспечение общего оборудования или логистики, разработка общих стратегий закупки материалов и сырья и т.д.

Итак, кластеры можно рассматривать как инструмент повышения национальной и региональной конкурентоспособности. Они «стимулируют экономическое развитие, поощряют сотрудничество между предприятиями, университетами, исследовательскими организациями, поставщиками и властью в конкретном географическом районе. Интерактивный характер кластеров стимулирует разработку инноваций и приобретение экономических знаний, которые являются основой для того, чтобы в будущем извлекать пользу и создавать благоприятные условия для успешного инновационного менеджмента в самых разных направлениях» (Kozhuharov, 2018). Успешность отдельного кластера зависит от системы обмена информацией между учреждениями-участниками, от соблюдения интересов всех участников, адекватного разрешения конфликтов, толерантности в отношениях, координации процесса принятия решений и т.д.

### Образовательные кластеры

Понятие «образовательный кластер» сравнительно новое в теории кластеров.

Предпосылка для его развития – это необходимость введения и перевода (трансфера) инновационных технологий во все сферы жизни.

Теоретический анализ научной литературы дает нам основания принять определение Е.И. Чучкаловой и О.Г. Мосуновой: образовательный кластер – это «совокупность расположенных на одной территории образовательных учреждений, исследовательских организаций, экономических субъектов, государственных органов, связанных по горизонтали и вертикали, которые юридически оформлены, действуют в сфере образования, чтобы добиться общей цели на базе индивидуальных целей отдельных участников» (Chuchkalova & Mosonova, 2012). Образовательные кластеры создаются с целью повышения конкурентоспособности каждого члена кластера, инновационного развития, сбора средств на формирование дополнительной финансовой поддержки учебного процесса, оснащения классных комнат и современных лабораторий, применения инноваций на практике.

Основное отличие образовательных кластеров от других видов кластеров – это тот факт, что они в основном связаны с образовательными услугами. Оценка роли образовательных кластеров включает их инновационность и их роль в развитии образования. Естественно, ведущая роль в образовательных кластерах принадлежит университетам как научным и образовательным учреждениям. Их сотрудничество с бизнес-организациями является условием качества и эффективности учебного процесса. Через образовательные кластеры образуется связь между образовательными, научными и производственными организациями, общественными объединениями и информационной средой (IT-кластеры).

Чтобы кластер был успешным, нужно координировать и контролировать следующие основные процессы:

- обмен информацией и коммуникация;
- соблюдение баланса интересов и минимизация конфликтов;
- создание взаимного доверия между партнерами в сети;
- подготовка решений;
- создание и укрепление общего интереса.

Рассматривая вопрос о сущности образовательных кластеров, необходимо остановиться на их классификации. В российской научной литературе предлагается классификация Е.И. Чучкаловой и О.Г. Мосуновой (Chuchkalova & Mosonova, 2013), основываясь на которой представляем следующее деление кластеров:

1. По специфике и масштабам деятельности: *международные, национальные, областные, общинские (районные).*

2. По видам взаимоотношений: *вертикально ориентированные, горизонтально ориентированные и смешанные.*

3. По области деятельности участников: *«наука – образование»; «образование – бизнес»; «наука – образование – бизнес».*

4. По степени инновационности: *самостоятельно разрабатывающие и применяющие инновации, использующие разработанные инновации, не участвующие в инновациях.*

5. По числу участников: *крупные, средние, малые.*

6. По характеру научных исследований и образования: *научно-образовательные, образовательно-производственные, научно-образовательно-производственные.*

#### **Модель образовательного кластера для непрерывного обучения и повышения квалификации учителей в Болгарии**

Департамент информации и повышения квалификации учителей (ДИПКУ) является основным структурным звеном Фракийского университета в городе Стара Загора, Болгария. Почти 60-летний опыт в повышении квалификации учителей и педагогических работников разных уровней среднего образования делает его в Болгарии наиболее авторитетной структурой.

За последние 15 лет в результате изменений в политике Министерства образования и науки ДИПКУ финансирует свою деятельность самостоятельно. Эта ситуация навязывает новую политику на рынке образовательных услуг. Определенную Департаментом квалификацию необходимо регулярно обновлять, чтобы она отвечала развитию инновационных технологий в обучении и воспитании. Для этой цели мы расширили наши партнерские связи и заключили договоры с Институтом математики и информатики при Болгарской академии наук (ИМИ БАН) в г. София и с технологической фирмой СИРМА МЕДИЯ. Это был *начальный этап* развития кластера типа наука-образование-бизнес. Фирма предлагает технологические решения, ДИПКУ совместно с БАН разрабатывает методические решения для включения инноваций в педагогическую практику. Со своей стороны, ДИПКУ предлагает учебные планы и программы для реализации повышения квалификации в разных по продолжительности и формах обучения.

Естественно, наш кластер развивался и расширялся, включая и другие организации, занимающиеся конкретной образовательной, научной и управленческой деятельностью в области образования. Мы включили и Региональные инспекции образования, с которыми мы сотрудничаем в организации квалификационных курсов; школы-базы, в которых мы проводим эксперименты с инновационными технологиями; неправительственные организации, такие как Центр творческого обучения в г. София, Союз ученых в Болгарии, Союз математиков, Общество по индивидуальной психологии и др.

Таким образом, наряду с расширением партнерских связей появились кластерные сети – организации, с которыми мы консолидируемся в разработке инновационных научных и образовательных проектов, в том числе стратегических, цель которых – изучение зарубежных и поддержка национальных образовательных проектов в области применения ИКТ в образовании, работа с талантливыми и одаренными детьми, обучение естественным наукам и математике, эмоционально-социальное обучение и др. В образование мы внедрили компьютерную лабораторию для обучения естественным наукам, применяемую с 3 по 12 класс; электронные доски, динамическое программное обеспечение для внедрения исследовательского подхода и для менеджмента процесса обучения в школе. На данный момент работаем над проектом по использованию облачных технологий в квалификационной подготовке учителей (Kozhuharova, Ivanova & Kozhuharov, 2016).

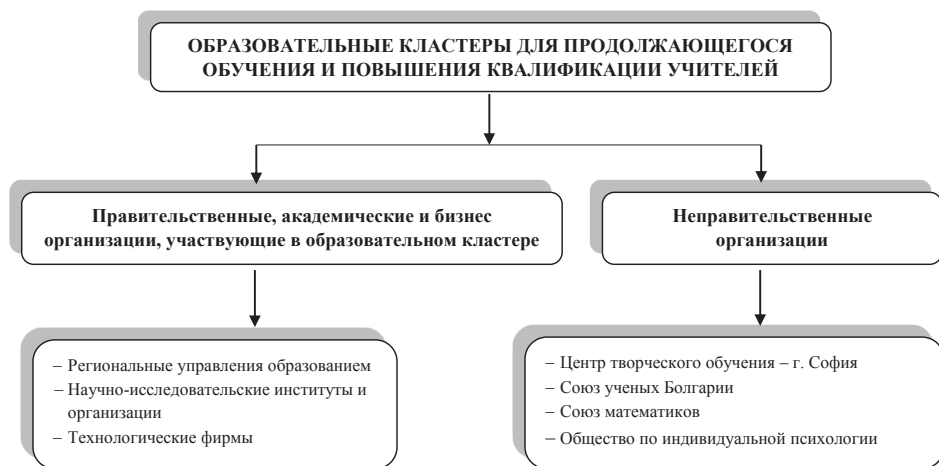


Рис. 1. Структура образовательного кластера непрерывного обучения и повышения квалификации учителей

### Результаты SWOT анализа образовательных кластеров в повышении квалификации учителей

Цель исследования – выявить недостатки и трудности в реализации кластерных политик и практик в области образования и повышения квалификации в Болгарии. Наметить действия по устранению этих недостатков важно для обучения и повышения квалификации учителей, а в дальнейшем и для развития системы образования и системы повышения квалификации. В исследовании использован метод SWOT анализа, который распределяет факторы, описывающие образовательные кластеры, в четырех категориях: сила (сильные стороны), слабость (слабые стороны), возможности, угрозы. Сильные и слабые стороны – это факторы внутренней среды (сам кластер в состоянии оказать на них влияние); возможности и угрозы – это факторы окружающей среды (влияние на кластер извне). SWOT анализ рассматривается как звено между формулировкой миссии учреждения и определением стратегических целей и задач.

Основные выводы SWOT анализа показаны в табл. 1.

Таблица 1. Результаты SWOT анализа образовательных кластеров

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>– четко поняты пути развития кластера;</li> <li>– четко определены цели, задачи, виды деятельности и сроки;</li> <li>– сохранены связи «образование-бизнес»;</li> <li>– взаимоотношения в кластере строятся на базе сотрудничества, объединения и взаимных обязательств;</li> <li>– развиваются и применяются инновации в образовании;</li> <li>– происходит трансфер технологий;</li> <li>– производится инвестирование в человеческие ресурсы;</li> <li>– повышается конкурентоспособность участников учреждений;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– национальная политика в образовании в области инноваций и развития в Болгарии не связаны договорами с образовательными кластерами;</li> <li>– сотрудничество между бизнесом и академической общественностью ограничено;</li> <li>– требуется дополнительная специализация участвующих в кластере учреждений;</li> <li>– нарушена технологическая последовательность между деятельностью и сроками;</li> </ul>

Окончание табл. 1

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>– широко применяются информационные и коммуникационные технологии и возможности Интернета;</li> <li>– выделены финансовые ресурсы на научно-исследовательскую деятельность и на дальнейшее развитие;</li> <li>– широко применяется участие со своими проектами в проектах когезионного и структурного фондов ЕС;</li> <li>– кластерные политики в основном разрабатываются в долгосрочной перспективе;</li> <li>– расширен ассортимент высокотехнологичных образовательных услуг.</li> </ul>	
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> <li>– возможность развития трех уровней обучения – формального, неформального, самостоятельного; разработка и/или адаптирование специфических методик обучения;</li> <li>– создание образовательной среды (атмосферы), оказывающей поддержку повышению квалификации учителей;</li> <li>– повышение возможности и конкурентоспособности в районе кластера;</li> <li>– разработка новых бизнес-моделей в пользу образования;</li> <li>– возможность повышения количества образовательных услуг;</li> <li>– возможность расширения сотрудничества с международными организациями;</li> <li>– исследование и анализ потребностей различных пользователей образовательных услуг;</li> <li>– участие в экономическом развитии регионов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие информации о потребностях;</li> <li>– недостаточная популяризация деятельности и образовательных услуг;</li> <li>– недостаточная компетенция для применения инновационных технологий;</li> <li>– отсутствие настроения (мотивации);</li> <li>– быстро меняющаяся образовательная среда.</li> </ul>

### Дискуссионные вопросы

Образовательные кластеры в Болгарии все еще недостаточно исследованы и являются предметом будущих исследований в национальной политике, поощряющей создание, действие и результаты их функционирования. Представленная модель функционирования образовательного кластера, связанного с квалификацией учителей в Болгарии, применима в разных вариантах и на разных этапах образования. Необходимы исследования потенциала образовательных кластеров, их прямого воздействия на развитие системы образования, а также эффекта, который их функционирование производит на развитие регионов.

### Основные выводы

1. Образовательные кластеры можно рассматривать как полезный инструмент в создании инновационной образовательной и научно-исследовательской среды.
2. Созданная среда повышения квалификации учителей на основе кластерного взаимодействия требует инноваций и превращается в исследовательскую и позитивную среду для учения, исследования и развития.
3. Создание научных образовательных кластеров формирует связи между образованием, научными организациями и бизнесом, общественными объединениями

и информационной средой (IT-кластеры), что является основой для интеграции учреждений, заинтересованных в развитии образования.

4. Необходима национальная политика в развитии образовательных кластеров и создании экспертных групп на национальном уровне, которые сыграли бы роль координационных подразделений, периодически оценивая политику и работу образовательных кластеров.

### Заключение

Современные условия развития образования в Болгарии характеризуются ускоренной глобализацией и нарастающей конкуренцией в сфере образовательных услуг. Государственная политика Министерства образования и науки в Республике Болгария не предполагает централизованного финансирования учреждений, отвечающих за повышение квалификации учителей. Это провоцирует рост конкуренции в этой области и поиск современных подходов к организации непрерывного обновления сферы повышения квалификации учителей.

Образовательные кластеры являются естественным путем разработки и внедрения инноваций в процесс образования на всех уровнях. Кластеры являются эффективной моделью реализации общенациональных и региональных политик и практик в области повышения квалификации учителей. Они объединяют усилия и позволяют решать задачи, которые не по силам отдельному учреждению. Увеличивается взаимодействие – повышается эффективность образовательной деятельности на всех уровнях.

### Список литературы

- Кожухаров М. Анализ и оценка кластерного потенциала в Болгарии. Автореферат доктор. дис. – Ст. Загора: ФрУ, 2018
- Портър М. Е. Относително конкуренция. – София, 2004. – 199 с.
- Чучкалова Е.И., Мосунова О.Г. Кластерный подход в образовательных интеграционных структурах //Вестник учебно-методического объединения по профессионально-педагогическому образованию. – Выпуск 1 (46), Екатеринбург: РГППУ, 2012. – С. 81, 78-84
- Чучкалова Е.И., Мосунова О.Г. Теоретические аспекты создания и развития образовательных кластеров //Теория и практика общественного развития. -2013. – №8.- С. 361-363
- Kozhuharova, G. D., Ivanova, D. T., Kozhuharov, M.T. The educational cluster as a form for implementing innovative policies and practices in education and teacher training. The teacher of the future //Knowledge, vol.13 (2). Ninth international scientific conference, 17-19.06.2016 dures, republic OF Albania, 2016. – С.47-51.

### References

- Chuchkalova, E. I., Mosonova, O. G. (2012). Cluster approach within educational integrative structures. *Vestnik uchebno-metodicheskogo obedineniya po professionalno-pedagogicheskому obrazovaniyu – Bulletin of the teaching and methodical association for vocational teacher education*, 1(46), 78-84.
- Chuchkalova, E. I., Mosonova, O. G. (2013). Theoretic aspects of creating and developing educational clusters. *Teoria i praktika obshchestvennogo razvitiia – Theory and practice of social development*, 8, 361-363.
- Kozhuharova, G., Ivanova, D., & Kozhuharov, M. (2016). The Educational Cluster as a Form for Implementing Innovative Policies and Practices in Education and Teacher Training. The teacher of the future. *Knowledge*, 13(2), 47-51.
- Kozhuharov, M. T. (2018). *Analysis and Assessment of Cluster Potential in Bulgaria*. PhD Thesis. St. Zagora: FrU.
- Porter, M. E. (2004). *On competition*. Harvard Business Press.