

# Университетско-школьный кластер — среда развития профессиональных компетенций учителя

Г. Е. Володина, А. В. Оболонская, Т. А. Ратт

Статья поступила  
в редакцию  
в январе 2013 г.

**Володина Галина Емельяновна**  
кандидат экономических наук, директор филиала НИУ ВШЭ в Перми, доцент факультета менеджмента НИУ ВШЭ — Пермь. E-mail: g.volodina@hse.ru

**Оболонская Алла Владимировна**  
заместитель директора филиала НИУ ВШЭ в Перми по дополнительному профессиональному образованию, доцент факультета экономики НИУ ВШЭ — Пермь. E-mail: aobolonskaya@hse.ru

**Ратт Татьяна Андреевна**  
кандидат педагогических наук, начальник отдела развития Университетского округа НИУ ВШЭ в Перми. E-mail: tratt@hse.ru

Адрес: Пермь, 614070, ул. Студенческая, д. 38.

**Аннотация.** Раскрыты цель, содержание и технологии экспериментальной деятельности Пермского филиала НИУ ВШЭ по созданию Университетско-школьного кластера как инновационной формы управления процессом совершенствования предметных компетенций учителей Пермского края. Охарактеризована организационная структура кластера,

определены уникальные особенности форм и технологий взаимодействия участников проекта (учителей и преподавателей университетов), проанализированы результаты деятельности Университетско-школьного кластера на I этапе его развития. Инновационность деятельности в формате кластера состоит в современном содержательно-технологическом обеспечении работы предметных кафедр кластера; в разработке и реализации специальной технологии мониторинга уровня предметно-содержательной компетенции учителей в течение всего проекта; в индивидуальном тьюторском сопровождении процесса совершенствования предметной компетенции учителей; в создании и оптимальном методическом наполнении единого пространства интерактивного общения участников проекта — специального сайта Университетско-школьного кластера.

**Ключевые слова:** учителя, профессиональное обучение, предметные компетенции, Университетско-школьный кластер, индивидуальная маршрутная карта.

## Новая модель взаимодействия университета и школ

В конце XX в. в западных странах началась эпоха кардинальных изменений в школах. Они опирались на появление и бурное развитие новой отрасли знания — науки об образовании. Если в прошлом образование представляло собой просто сферу деятельно-

сти, то начиная с 70-х годов минувшего века оно стало объектом междисциплинарного осмысления и исследования. Образование с разных сторон занялись философская антропология, социология, психология, экономика, компьютерные и другие науки. Преодолевая традиционную дидактику, начала вырастать наука об учебной деятельности — learning science.

Learning science — это исследования того, что делает сам обучающийся в процессе обучения, анализ возможностей формирования у учащихся навыков самообучения, самоконтроля и самоуправления. Речь идет о создании новой культуры образования (learning culture), в пространстве которой ребенок развивает себя, опираясь на школу. В этой культуре формируется способность к конструированию «собственного» знания, необходимого для перехода от понимания условий учебной задачи к ее самостоятельному решению. Инструкционизм («делай как я») в отношениях «учитель — ребенок» заменяется конструкционизмом, при котором учитель выполняет иную роль — роль предметного эксперта. Это уже другой тип отношений, «конструктор — эксперт».

Очевидно, что эта смена культуры обучения — вызов учителю. Из источника и транслятора знания он должен превратиться в предметного эксперта, в эксперта по учебной деятельности. Мы с опозданием обнаружили, что ведущие в общем образовании страны (мировые школьные лидеры) постепенно заменили педагогический корпус, состоявший из выпускников четырехгодичных педагогических факультетов университетов, на корпус, обладающий магистерскими дипломами классических университетов (по физике, математике, истории, словесности и т. д.), т. е. фактически дипломами предметных экспертов.

В России вызов традиционной педагогической культуре усиливается необходимостью формирования у учащихся в процессе обучения таких личностных качеств, которые не закладываются средой. Не случайно принятый новый Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования на первое место среди результатов обучения ставит развитие личности, а не освоение предметных знаний.

Стратегия социокультурной модернизации образования выдвигает перед школой задачу формирования нового российского общества. Образование рассматривается как социальный институт, который, с одной стороны, существует наряду с другими социальными институтами, а с другой — опережает и прогнозирует развитие общества. Значение системы образования определяется прежде всего тем, что она формирует ценностные ориентации личности, является институтом социализации, выполняющим ключевую роль в целенаправленном формировании норм, установок и стереотипов поведения населения России, в приобретении репертуара личностных, социальных и профессио-

нальных характеристик, обеспечивающих индивидуализацию, социализацию и профессионализацию личности [Асмолов, 2010; Цирульников, 2010].

Западные школьные образовательные реформы концептуально и содержательно генерировались в недрах ведущих университетов, где возникли первоклассные исследовательские школы, разрабатывавшие проблематику образования. У нас эта функция осталась за РАО и педагогическими вузами, но большинство институтов РАО и педвузов уже 20 лет ничего нового предложить не может. А главные реформы в российской школе вышли из стен исследовательских вузов НИУ ВШЭ (ЕГЭ, новая организационно-экономическая модель) и МГУ (олимпиады, ФГОС).

Пермский филиал НИУ ВШЭ давно ведет работу по поиску отечественной модели взаимодействия университета и школ, имея в виду и новую роль учителя в школе (учитель — предметный эксперт), и новый тип отношений в процессе обучения (ученик-конструктор — учитель-эксперт). Существо идеи — добровольная ассоциация школ и университета, в которой университет играет роль центра для создания программ профессионального развития учительского корпуса ассоциированных школ.

Подобную идею в нашей стране можно осуществлять лишь постепенно, учитывая, среди прочих факторов, традиционное недоверие школьного персонала к «чужакам». Это недоверие нужно было преодолеть не давлением сверху, а демонстрацией полезности идеи университетского округа, воплощаемой в эффективных образовательных программах. Потребовалось почти пять лет, для того чтобы возник высокий уровень доверия между университетом и персоналом школ, а у учителей и администрации школ сформировалась высокая планка ответственности за качественное участие в образовательных программах университетского округа. Результаты пятилетнего развития проекта позволили перейти от формата разового повышения квалификации к непрерывным формам взаимодействия университета и ассоциированных школ. Так родилась идея превращения университетского округа в Университетско-школьный кластер с расширением круга участников за счет привлечения на индивидуальной основе профессуры из других университетов Перми.

Университет должен был взять на себя интеллектуальное лидерство в основательной модернизации общего образования посредством осуществления следующих функций:

- подготовки и переподготовки человеческих ресурсов общего образования;
- обновления содержания общего образования;
- мониторинга учебных материалов и прямого участия в их подготовке;

- проведения исследований (социологических, экономических, психологических, правовых, управленческих) образовательной сферы;
- мониторинга качества образовательного процесса [Любимов, 2005; 2006; 2007; 2011].

Развитие долгосрочного инновационного образовательного проекта «Университетско-школьный кластер» началось в 2009 г. Научным руководителем проекта является Л. Л. Любимов.

В нашем эксперименте под кластером (англ. *cluster* — «гроздь, пучок, скопление») понимается организационная форма объединения усилий заинтересованных сторон для достижения конкурентных преимуществ в системе общего образования. Главным итогом создания кластеров является то, что на рынке образовательных услуг начинает действовать не отдельный субъект, а сообщество высокомотивированных участников [Мигранян, 2002].

Возникающие внутри кластера взаимосвязи, часто абсолютно неожиданные, ведут к разработке нестандартных путей в конкуренции и порождают совершенно новые возможности. Человеческие ресурсы и идеи образуют новые комбинации. Кластер становится средством преодоления замкнутости на внутренних проблемах, инертности, негибкости, которые уменьшают или полностью блокируют благотворное влияние конкуренции.

В рамках образовательного кластера в процессе работы над проблемой происходит взаимо- и саморазвитие его субъектов, которое осуществляется снизу на основе устойчивого партнерства, усиливающего конкурентные преимущества как отдельных участников, так и кластера в целом.

Университетско-школьный кластер, по сути, является инновационной формой профессионального развития учителей и управления качеством образования в общеобразовательных учреждениях, участвующих в нем.

В работе Университетско-школьного кластера на трех этапах его развития приняли участие учителя и учащиеся общеобразовательных учреждений Пермского края, вошедшие в состав кластера на конкурсной основе в соответствии с системой показателей готовности к инновационной деятельности, а также преподаватели из трех университетов Перми: Пермского государственного национального исследовательского университета, Пермского государственного педагогического университета и НИУ ВШЭ — Пермь. Количество образовательных учреждений, численность учителей и учащихся — участников Университетско-школьного кластера в 2009–2011 гг. отражены в табл. 1.

Из таблицы видно, что к 2011 г., т. е. к III этапу развития инновационного образовательного проекта, количество образова-

**Этапы развития  
Университетско-  
школьного  
кластера  
в Пермском  
крае**

**Таблица 1. Участники инновационного образовательного проекта «Университетско-школьный кластер» в 2009–2011 гг.**

I этап развития, 2009 г.	II этап развития, 2010 г.	III этап развития, 2011 г.
Количество образовательных учреждений		
22 ОУ Пермского края (11 ОУ города Перми, 11 ОУ Пермского края)	55 ОУ Пермского края (33 ОУ города Перми, 22 ОУ Пермского края)	53 ОУ Пермского края (29 ОУ города Перми, 24 ОУ Пермского края)
Численность учителей		
212 учителей-предметников	420 учителей-предметников; 615 участников сетевых образовательных проектов	405 учителей-предметников: 102 — математики; 103 — русского языка; 119 — английского языка; 65 — истории и общество- знания; 16 — экономики
Численность учащихся		
100 старшеклассников — участники Школы обще- ственного лидера	91 старшеклассник —участ- ники Школы общественного лидера	
Университеты-партнеры		
НИУ ВШЭ — Пермь (организатор, интеллектуальный спонсор проекта), ПГНИУ, ПГПУ		

тельных учреждений — участников кластера увеличилось примерно в 2,5 раза (53 образовательных учреждения Пермского края разного типа), а численность учителей — в 2 раза (405 учителей-предметников). При этом в состав Университетско-школьного кластера вошло большинство образовательных учреждений Университетского округа НИУ ВШЭ (39 из 42).

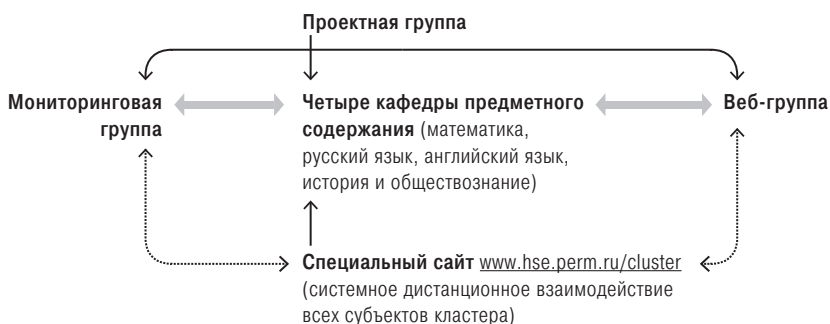
Ядром организационной структуры Университетско-школьного кластера, определяющим стратегию и тактику его деятельности, обеспечивающим успешную реализацию проекта в современном образовательном пространстве, является проектная группа (рис. 1).

Проектная группа кластера определяет ключевые задачи и направления деятельности, организационно и содержательно-технологически обеспечивает работу всех структурных подразделений кластера: четырех кафедр предметного содержания (учителей математики, русского языка, английского языка, истории и обществознания), мониторинговой группы и веб-группы кластера.

Ключевые задачи Университетско-школьного кластера в 2009–2011 гг. состояли в следующем:

- 1) разработка, реализация и совершенствование технологии повышения профессиональной компетентности учителей

Рис. 1. Организационная структура Университетско-школьного кластера в 2011 г. (III этап развития)



(предметной, проектной, информационно-коммуникативной) в соответствии с актуальными потребностями педагогического сообщества Пермского края;

- 2) системный мониторинг процесса совершенствования предметно-содержательной компетенции учителей;
- 3) организация и содержательное обеспечение деятельности «ad hoc команд» («команд по случаю») в контексте проблематики и технологий современного образования;
- 4) разработка и совершенствование технологии эффективного дистанционного взаимодействия участников кластера на специально разработанном сайте;
- 5) системное наполнение виртуального учебно-методического банка Университетско-школьного кластера, открытого для использования педагогическим сообществом Пермского края.

На каждом этапе развития Университетско-школьного кластера можно выделить отличительные особенности его деятельности. В 2009–2010 гг. таковыми явились:

- интеграция форм и технологий деятельности с обновленной краевой системой повышения квалификации учителей;
- предоставление возможности профессионального продвижения по индивидуальному образовательному маршруту с индивидуальным тьюторским сопровождением наиболее мотивированным в профессиональном саморазвитии учителям — участникам Университетско-школьного кластера;
- участие учителей, вошедших в кластер, в конкурсе цифровых образовательных ресурсов;
- деятельность Школы общественного лидера, направленная на развитие ключевых надпредметных образовательных компетенций (социокультурных, коммуникативных, управленче-

ских) у учащихся старших классов образовательных учреждений кластера;

- разработка и апробация сетевых инновационных образовательных проектов для решения актуальных проблем современной образовательной практики.

В 2011 г. отличительными особенностями деятельности кластера были:

- преобразование кафедры учителей обществознания в кафедру учителей истории и обществознания;
- совершенствование системы мотивации, поощрения и стимулирования участников инновационного проекта посредством выдачи документа государственного образца — свидетельства о повышении квалификации при условии успешного освоения образовательной программы в объеме 102 часов;
- проведение пропедевтических семинаров, направленных на повышение информационно-коммуникативной компетенции участников проекта: обучение их дистанционным технологиям, применяемым в формате Университетско-школьного кластера.

Основным содержанием деятельности четырех кафедр Университетско-школьного кластера в 2011 г. была разработка и реализация образовательных программ дополнительного профессионального образования по общему тематическому направлению «Управление качеством школьного образования» для каждой предметной области: математика, русский язык, английский язык, история и обществознание, экономика.

Разработаны и успешно реализованы пять образовательных программ, каждая в объеме 102 часов (из них 50 часов — аудиторные занятия; 52 часа — обучение с применением дистанционных образовательных технологий на специальном сайте кластера).

Для эффективной реализации образовательных программ каждой кафедрой были разработаны:

- технологические карты деятельности учителей в формате кластера, в которых подробно охарактеризованы виды деятельности, тематические направления обучения, задания, сроки их выполнения, количество часов, формы взаимодействия с тьютором, виды действий учителя, контрольные точки, формы контроля;
- пакеты компетентностно ориентированных заданий, составленных в соответствии с требованиями к ЕГЭ и ГИА, а также с выявленными в результате системного мониторинга предметными затруднениями учителей;
- таблицы результативности деятельности учителей, впервые использованные в формате кластера в 2011 г.;

- индивидуальные маршрутные карты не менее чем для 20% учителей, входящих в состав каждой кафедры;
- учебно-методические комплексы для проведения пяти очных содержательно-практических семинаров в деятельностном формате.

Кластер позволяет оптимизировать профессиональное развитие через применение *индивидуальных маршрутных карт* для учителей-предметников. Эти карты включают следующие сведения:

### **Индивидуальные маршрутные карты**

- базовую информацию об учителе;
- результаты мониторинговых исследований уровня предметной компетенции учителя, представленные в виде таблицы индивидуальных результатов входного, трех текущих и итогового тестирований;
- рекомендации тьютора по составлению индивидуального плана профессионального саморазвития учителя;
- индивидуальный план-график деятельности учителя в формате кластера;
- результаты участия в разработке и реализации индивидуального или командного образовательного проекта;
- результаты консультативных взаимодействий с тьютором в очном и веб-форматах;
- анализ выполнения индивидуального плана (текущего и итогового).

Тьюторы (преподаватели кафедр) регулярно отслеживали развитие и совершенствование предметной компетенции учителей в рамках индивидуальных образовательных маршрутов и корректировали индивидуальные планы в зависимости от результатов выполнения заданий. Компетентностно ориентированные задания для каждого учителя разрабатывались с учетом вариативных подходов в обучении и обеспечивали коррекцию и повышение уровня сформированности предметных навыков. Задания были нацелены на пошаговую отработку проблемных тем, а подробный анализ результатов обеспечивал не только разбор ошибок, допущенных учителем при выполнении конкретного задания, но и методическое моделирование работы с материалом на основе передачи личного и профессионального опыта от тьютора к учителю.

Преимущества — и содержательные, и технические — работы в формате *индивидуального образовательного маршрута* для учителей, имеющих высокий уровень мотивации к профессиональной деятельности и профессиональному совершенствованию, очевидны. Так, учитель сам выбирает темы, по которым хотел бы более углубленно заниматься, проблемное поле, в рамках



которого он взаимодействует один на один с тьютором. Следовательно, в рамках индивидуального образовательного маршрута можно изменить, конкретизировать единую для всех образовательную программу. Кроме того, на сайте кластера создается группа, в которой задействованы два участника — тьютор и учитель. Внутри такой малой предметной группы происходит конфиденциальное, индивидуально центрированное профессиональное взаимодействие, более основательное, чем в общей предметной группе. При этом в общей предметной группе учитель, выбравший продвижение в формате индивидуального образовательного маршрута, может не работать. Контрольные точки по результатам освоения предметного содержания также могут изменяться (тип и объем заданий, сроки выполнения) по усмотрению тьютора и с учетом предложений учителя.

**Дистанционный и очный форматы работы**

Успешной реализации программ в значительной степени способствовал применяемый в кластере *дистанционный формат работы* с акцентом на индивидуальный режим обучения каждого учителя под руководством тьютора.

Нетрадиционный, преимущественно дистанционный режим работы в течение длительного времени с одними и теми же учителями потребовал от преподавательского состава каждой кафедры, от каждого тьютора изменения стандартных методов обучения, используемых на курсах повышения квалификации (лекции, практические занятия, консультации и т. п.). Высокоэффективными оказались следующие технологии деятельности предметных кафедр:

- выделение в образовательной программе тех предметных проблем, которые представляют сложность для учителя-предметника. Именно они были темой обсуждения на очных содержательно-практических семинарах и предметом работы и обсуждения в режиме дистанционного взаимодействия. Такая стратегия построения образовательной программы показала свою эффективность как в плане развития и углубления предметной компетенции учителей, так и в плане удержания их интереса к работе в кластере на протяжении всего периода обучения;
- системный мониторинг (входной, промежуточный, итоговый) динамики предметной компетенции учителей посредством очного и дистанционного веб-тестирования с оперативной проверкой результатов, а также с помощью контрольных работ и заданий, в которые входят ключевые вопросы образовательных программ;
- анализ результатов промежуточного мониторинга знаний учителей, выявление проблемных тематических зон;

- индивидуализация взаимодействия тьютора с учителем, определение тем и разделов предметных курсов, вызывающих затруднения у конкретного учителя, мотивированного к профессиональному самосовершенствованию, систематический индивидуальный разбор ошибок, допущенных учителем при выполнении тестов и зачетных, контрольных работ, развернутое комментирование тьюторами трудных или спорных случаев из разных разделов образовательных программ;
- разработка и реализация индивидуальных и командных образовательных проектов, направленных на решение каждым учителем локальных проблем организации учебно-воспитательного процесса в своем образовательном учреждении;
- оперативное ежедневное онлайн-взаимодействие тьюторов и учителей на специально созданном сайте кластера <http://www.hse.perm.ru/cluster/> по различным аспектам освоения образовательной программы — предметным, методическим, организационным.

Значительное влияние на уровень мотивированности и активности учителей в кластере оказало проведение *очных содержательно-практических семинаров в интерактивном формате*. Для проведения каждого очного семинара преподаватели предметных кафедр разрабатывали учебно-методические комплексы, которые в дальнейшем выкладывались на сайте кластера с целью их детального изучения и применения учительским сообществом в процессе профессионального саморазвития. Кроме тематического ридера, предлагаемого на каждом семинаре, учителя получили возможность работать с актуальной, неоднозначной, дискуссионной информацией, с разнообразными типами компетентностно ориентированных заданий.

В процессе активного участия в семинарах педагоги осваивали современные образовательные технологии, такие как интерактивные методы обучения, проектная технология, кейс-технология, технология развития критического мышления, технология разработки и анализа современного урока.

Ключевой особенностью проведения содержательно-практических семинаров в формате кластера в 2011 г. явились обсуждение и презентация на них промежуточных и итоговых результатов разработки и реализации учителями *индивидуальных или командных образовательных проектов*, которые стали одной из форм итоговой аттестации деятельности учителя в формате кластера.

Под образовательным проектированием мы понимаем деятельность учителя по осмыслению проблем педагогической практики и конструированию способов их решения за ограниченное время с использованием ограниченного ресурса.

Проектной группой кластера перед учителями были поставлены следующие задачи в работе над проектами:

- определение ключевых проблем образовательной практики в образовательных учреждениях Университетско-школьного кластера и поиск путей их решения;
- совершенствование опыта продуктивной проектной деятельности в рамках образовательного сообщества;
- создание банка педагогических инноваций, систематизирующего основные продукты проектной деятельности для их эффективного применения в образовательном процессе;
- сертифицирование деятельности наиболее активных участников образовательного проектирования.

Эффективным средством повышения мотивации учителей и эффективности их работы в рамках реализации образовательной программы стали впервые использованные в формате кластера в 2011 г. *таблицы результативности деятельности учителей*, размещаемые и обновляемые с периодичностью раз в месяц на сайте Университетско-школьного кластера.

В таблицах результативности оперативно, прозрачно и объективно отражались результаты прохождения учителями всех контрольных точек и выполнения соответствующих им заданий, наглядно выделялись лидеры и отстающие.

Проектная группа кластера направляла заполненные таблицы результативности администрациям образовательных учреждений — участников кластера для анализа и принятия управленческих решений относительно эффективности деятельности каждого учителя в формате кластера. Применение таблиц результативности позволило создать позитивную конкурентную среду в учительском пространстве кластера и формально задать строгие рамки отчетности.

На основе анализа данных, представленных в таблицах результативности деятельности учителей, кафедры и проектная группа кластера принимали решение о выдаче учителям свидетельства о повышении квалификации государственного образца при условии успешного освоения образовательной программы в объеме 102 часов. На итоговом семинаре свидетельство было выдано 279 учителям предметных кафедр, а 224 наиболее активных и результативных участника семинаров получили дипломы и сертификаты министерства образования Пермского края и НИУ ВШЭ — Пермь.

**Тестирование  
предметной  
компетенции  
учителя**

Для проведения системного мониторинга предметно-содержательной компетенции учителей (тестирование — 5 раз в течение проекта) использовалась специальная технология, раз-

работанная профессором А. П. Ивановым и начальником отдела внутреннего аудита качества НИУ ВШЭ — Пермь С. А. Козловым. Уникальность применяемой технологии, обеспечивающая ее высокую продуктивность, заключается в возможности дистанционного мониторинга, в обработке и представлении результатов тестирования учителей в течение одного часа, в автоматическом импорте результатов дистанционных тестирований в результаты очного тестирования, в автоматической генерации восьми вариантов тестов из двух исходных.

Каждый тест по тому или иному предмету содержал не менее 30 заданий и был составлен не менее чем в двух исходных вариантах (с целью автоматической генерации восьми и более вариантов). Тестирование проводилось с использованием специальных электронных бланков для ответов.

Результаты каждого тестирования были наглядно представлены в диаграммах, таблицах индивидуальных результатов и рейтинговых таблицах учителей-предметников, в таблицах прироста уровня предметной компетенции учителей. После компьютерной обработки результатов тестирования каждый учитель получал подробную информацию о верно и неверно выполненных заданиях с указанием правильных ответов.

Системное тестирование позволило оперативно корректировать планы профессионального саморазвития каждого учителя-предметника с учетом качества выполнения заданий. Особое внимание в процессе коррекции обращалось на темы, которые вызывали затруднения в процессе тестирования. Тьюторами каждой предметной кафедры были подготовлены подробные комментарии к каждому варианту теста.

Таким образом, специально разработанная технология позволила объективно оценить динамику предметной компетенции каждого учителя — участника Университетско-школьного кластера.

В табл. 2 представлены сравнительные показатели совершенствования предметной компетенции учителей на трех этапах развития Университетско-школьного кластера (2009–2011 гг.). За период работы учителей-предметников в формате кластера произошел существенный прирост качества выполнения контрольных заданий: средний показатель по результатам итоговых тестирований составил 13,8%.

С целью проанализировать эффективность деятельности Университетско-школьного кластера по повышению уровня предметной компетенции учителей на III этапе его развития, а также определить основные направления совершенствования данной экспериментальной деятельности на следующих этапах, на итоговом очном семинаре был проведен опрос (с заданными пара-

**Результаты  
деятельности  
Университетско-  
школьного  
кластера**

**Таблица 2. Сравнительные показатели совершенствования предметной компетенции учителей — участников кластера на трех этапах его развития (2009–2011 гг.), %**

Предметные кафедры кластера	Виды тестирования						Средний прирост по результатам итогового тестирования		
	Входное тестирование (качество)			Итоговое тестирование (качество)			2009	2010	2011
	2009	2010	2011	2009	2010	2011			
Английского языка	61,6	62,5	62,5	73,6	70,5	72,4	14,3	8,7	8,6
Математики	51,6	35,9	57,6	83,7	60,5	66,6	32,9	25,6	8,9
Истории и обществознания	63,9	68,9	65,0	75,5	79,1	76,0	12,7	5,5	8,2
Русского языка	78,8	35,3	49,0	89,6	49,8	59,1	11,4	13,6	9,1
Начальных классов	57,6	31,7	—	68,8	52,5	—	10,6	20,4	—
Общие итоговые показатели прироста предметной компетенции учителей — участников Университетско-школьного кластера на I–III этапах его развития							16,8	15,8	8,7

**Таблица 3. Самооценка эффективности участия в образовательном проекте «Развитие деятельности Университетско-школьного кластера (инновационного сообщества образовательных учреждений Пермского края) в 2011 г.» (max — 10 баллов)**

Параметры анализа	Кафедра				Учитель экономики	Итог
	математики	англ. языка	рус. языка	истории и обществознания		
1	2	3	4	5	6	7
Число опрошенных	51	55	56	18	5	185
1. Активность учителей в кластере	9,1	8,2	7,4	7,9	7,6	8,0
2. Мотивированность к деятельности в кластере	8,8	9,0	8,3	8,6	8,4	8,6
3. Факторы, повлиявшие на уровень мотивированности и активности учителя в кластере						
3.1. Выдача свидетельства о повышении квалификации государственного образца	9,2	8,8	9,1	7,7	9,0	8,8
3.2. Выдача дипломов и сертификатов по результатам деятельности в кластере	9	8,5	9,2	7,8	9,6	8,8
3.3. Сопровождение процесса повышения квалификации рамочными документами — технологической картой деятельности учителя и таблицей результативности деятельности учителя в формате кластера	8,9	8,2	8,5	7,9	8,7	8,4
3.4. Системное профессиональное взаимодействие с тьюторами кафедры и выполнение предметных компетентностно ориентированных заданий в очном и веб-формате	9,7	9,2	9,3	8,5	9,4	9,2

1	2	3	4	5	6	7
3.5. Системный мониторинг процесса повышения предметной компетенции учителя (прохождение пяти видов тестирования)	9,4	8,8	8,5	7,7	8,6	8,6
3.6. Участие в пяти очных содержательно-практических семинарах, проводимых в интерактивном формате	9,0	8,8	8,1	8,9	8,9	8,7
3.7. Возможность повышения квалификации в формате индивидуального образовательного маршрута	9,5	8,6	8,7	8,1	8,4	8,7
3.8. Возможность использования учебно-методического банка кафедры, размещенного на сайте кластера	9,7	9,3	9,0	9,0	10,0	9,4
3.9. Контроль за качеством процесса повышения квалификации в формате кластера со стороны администрации вашего образовательного учреждения	5,8	7,6	7,0	5,0	5,5	6,2
3.10. Взаимодействие с коллегами и обмен профессиональным опытом в рамках деятельности в кластере	8,4	8,2	7,4	6,9	8,4	7,9
3.11. Преимущественно дистанционный характер взаимодействия в формате кластера на специальном сайте	9,7	8,9	8,7	7,6	9,0	8,8
4. Повышение уровня предметной компетенции	9,8	9,8	9,6	9,5	10,0	9,7
5. Эффективность форм взаимодействия в кластере						
5.1. Системное тестирование уровня предметной компетенции учителей	9,7	9,3	8,9	8,8	9,6	9,3
5.2. Работа в рамках индивидуального образовательного маршрута под индивидуальным тьюторским руководством	9,6	8,1	9,0	8,2	8,9	8,8
5.3. Работа в предметной группе учителей под руководством тьютора кафедры	9,3	9,0	9,2	7,7	9,4	8,9
5.4. Участие в работе очных практических семинаров	8,8	8,6	8,8	8,8	9,2	8,8
5.5. Очные и веб-консультации с тьюторами кафедры	9,2	9,0	9,1	8,1	9,4	9,0
5.6. Работа над созданием и реализацией индивидуального или командного образовательного проекта	8,3	8,8	8,0	7,3	8,7	8,2

метрами качества) всех учителей-предметников. Систематизированные результаты представлены в табл. 3.

Анализ представленных в таблице оценок 20 параметров деятельности в формате кластера, данных учителями — участниками проекта, позволяет определить средний показатель эффективности участия в деятельности Университетско-школьного кластера в 2011 г. По мнению учителей, он составляет 86,4% — это без-

условное признание непосредственными участниками проекта его высокой эффективности.

С точки зрения учителей, основными преимуществами деятельности в формате Университетско-школьного кластера как способа повышения квалификации являются (первые строчки рейтинга):

- максимально комфортная и эффективная современная интерактивная форма обучения с преимущественно дистанционным характером взаимодействия (возможность сочетать работу с обучением, выполнение заданий в удобное, свободное от основной работы время);
- высокопрофессиональное индивидуализированное тьюторское сопровождение (своевременное и качественное консультирование тьюторами учителей по всем темам занятий, круглосуточная возможность задать вопросы тьютору и получить ответы, проведение актуальных и востребованных семинаров в деятельностном режиме);
- возможность систематизации, углубления и обновления предметных знаний, применения полученной учебно-методической базы в учебном процессе с целью совершенствования предметной компетенции учащихся;
- освоение современных образовательных технологий и методов обучения, адаптированных к использованию в условиях школьного образовательного пространства;
- включение в сетевое профессионально ориентированное взаимодействие с целью обмена опытом с коллегами, экспертной оценки учебно-методических материалов и результатов инновационной проектной деятельности.

По результатам участия в проекте учителя сформулировали предложения по повышению эффективности деятельности в формате Университетско-школьного кластера:

- выделить больше времени на освоение образовательных программ, реализуемых в формате Университетско-школьного кластера;
- продолжить изучение современных образовательных технологий с обязательным условием системного тьюторского сопровождения;
- усилить практическую направленность предметно ориентированного обучения;
- предлагать учителям для выполнения больше творческих, проектных, исследовательских работ;
- проводить в рамках кластера открытые уроки, мастер-классы, демонстрирующие возможности применения присвоен-



ного учителем предметного знания в условиях реальной школы, реального класса.

Итак, инновационная форма повышения профессиональной компетентности учителей в формате Университетско-школьного кластера на трех этапах его развития показала свою высокую эффективность. Разработанная в кластере система профессионального взаимодействия «тьютор — педагог» обеспечивает качественно иную подготовку учителей, поскольку позволяет соединить фундаментальность базовых профессиональных знаний с новейшими образовательными технологиями, развитием мышления и исследовательским подходом к разрешению конкретных образовательных проблем. Трижды апробированная в кластере форма повышения компетентности учителей действительно позволяет подготовить высококвалифицированного педагога, конкурентоспособного на рынке труда, инициативного, критически мыслящего, способного эффективно решать сложные образовательные задачи в современной школе, готового и стремящегося к постоянному профессиональному росту.

1. Асмолов А. Г. Стратегия и методология социокультурной модернизации образования // Проблемы современного образования. 2010. № 4. С. 4–18. [http://www.firo.ru/?page\\_id=3157](http://www.firo.ru/?page_id=3157)
2. Любимов Л. Л. Размышления о педагогическом образовании // Вопросы образования. 2005. № 4. С. 7–24.
3. Любимов Л. Л. Самая непростая проблема российского образования // Вопросы образования. 2006. № 4. С. 11–26.
4. Любимов Л. Л. Что мешает нашей стране улучшить качество школьного образования // Вопросы образования. 2011. № 4. С. 11–26.
5. Любимов Л. Л. Школа и знаниевое общество в России // Вопросы образования. 2007. № 4. С. 116–140.
6. Мигранян А. А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров в странах с переходной экономикой // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2002. № 3. С. 30–34.
7. Цирульников А. М. Модернизация образования: социокультурная альтернатива // Учительская газета. 2010. 21 сент. <http://www.ug.ru/archive/36904>

## Литература



## University-School Cluster as an Innovative Form for Teachers' Professional Competence Development

Authors **Galina Volodina**

Director, HSE Campus in Perm; Associate Professor, Faculty of Management, HSE Campus in Perm. E-mail: g.volodina@hse.ru

**Alla Obolonskaya**

Deputy Director for Continuing Education, HSE Campus in Perm; Associate Professor, Faculty of Economics, HSE Campus in Perm. E-mail: aobolonskaya@hse.ru

**Tatyana Ratt**

Head of the University District Development Department, HSE Campus in Perm. E-mail: tratt@hse.ru

Address: 38 Studencheskaya str., Perm, 614 070, Russian Federation.

**Abstract** The paper describes relevancy, aim, scope and technologies of experimental activity conducted by HSE—Perm to set up a university and school cluster as an innovative form of enhancing Perm region teachers' professional competencies. The authors describe organizational structure of the cluster, determine unique features of applied forms and techniques of cooperation among participants (high school and university teachers), and analyze the results of university and school cluster activities at the first stage of its development. Cluster is an organizational form of efforts combined to achieve competitive advantages in general education system. The key benefit of building clusters is that the educational market is entered by communities of concerned members, instead of individuals. University takes on a leadership role in innovating general education through: training and re-training human resources of general education; updating the syllabus; monitoring training materials and taking direct participation in their development; pursuing research (sociological, economical, psychological, legal, managerial) in education; monitoring quality of education process. The long-term innovative educational project "University and School Cluster" was launched in 2009. The paper compares quantitative measures of teachers' subject-matter competencies at three stages of university and school cluster development (2009–2011). The authors consider the innovational aspects of cluster-based cooperation to be: advanced information and engineering support of subject departments; development and implementation of a special technology to monitor the level of teachers' subject-matter competencies through the whole project; individual tutorial support for the process of enhancing teachers' subject competencies; development of the university and school cluster website, an integrated interactive space for project participants, and filling it with appropriate methodological materials.

**Key words** teachers, professional competences, subject-matter competencies, university and school cluster, individual tutorial support, individual route map.

- References** Asmolov A. (2010) Strategiya i metodologiya sotsiokulturnoy modernizatsii obrazovaniya [Strategy and Methodology of Sociocultural Education Modernization]. *Problemy sovremennogo obrazovaniya*, no 4, pp. 4–18.
- Lyubimov L. (2005) Razmyshleniya o pedagogicheskom obrazovanii [Speculation on Teacher Education]. *Voprosy obrazovaniya*, no 4, pp. 7–24.

- Lyubimov L. (2006) Samaya neprostaya problema rossiiskogo obrazovaniya [The Most Challenging Problem of the Russian Education]. *Voprosy obrazovaniya*, no 4, pp. 11–26.
- Lyubimov L. (2011) Chto meshayet nashey strane uluchshit kachestvo shkolnogo obrazovaniya [What Prevents Russia from Enhancing Its School Education Quality]. *Voprosy obrazovaniya*, no 4, pp. 11–26.
- Lyubimov L. (2007) Shkola i znaniyevoye obshchestvo v Rossii [School and a Knowledge Society in Russia]. *Voprosy obrazovaniya*, no 4, pp. 116–140.
- Migranyan A. (2002) Teoreticheskiye aspekty formirovaniya konkurentosposobnykh klasterov v stranakh s perekhodnoy ekonomikoy [Theoretical Aspects of Creating Competitive Clusters in Countries with Transition Economies]. *Vestnik Kirgizsko-Rossiiskogo slavyanskogo universiteta*, no 3, pp. 30–34.
- Tsirulnikov A. (2010) Modernizatsiya obrazovaniya; sotsiokulturnaya alternativa [Education Modernization: A Sociocultural Alternative]. *Uchitelskaya gazeta*. 21 Sept. Available at: <http://www.ug.ru/archive/36904> (accessed 31 January 2014).