

УДК 378

**ПРОБЛЕМЫ КЛАСТЕРИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В  
СИСТЕМЕ «ШКОЛА – ВУЗ – ПРЕДПРИЯТИЕ» В СПИ  
МИЧУРИНСКОГО ГАУ**

**Корепанова Елена Васильевна**

кандидат психологических наук, доцент

pip-mgau@yandex.ru

**Невзорова Мария Сергеевна**

кандидат педагогических наук, старший преподаватель

trud.mgau@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** Статья освещает проблемное поле развития образовательного кластера «Школа-вуз-предприятие» на базе СПИ Мичуринского ГАУ. Рассмотрены историко-педагогический опыт создания образовательно-производственных систем, степень готовности конкретной образовательной системы к кластеризации, потребности и возможности включения в образовательно-производственный кластер на базе СПИ субъекты образовательного процесса.

**Ключевые слова:** образовательный кластер, кластеризация, потенциалы кластеризации образовательной системы на базе педагогического вуза.

В теории и практике современного образования немало внимания уделяется проблемам фокусировки результатов профессиональной подготовки обучающихся на удовлетворении конкретных потребностей рынка труда. Взаимодействие работодателей и системы профессиональной подготовки усиливается в части соотнесения потребностей первых с содержанием образовательных программ современных колледжей и вузов. Заказ системе подготовки будущих учителей формируется также с учетом потребности школы в педагогических кадрах [2-4, 6, 8, 13]. Сегодня в регионе особая роль отводится вектору устойчивого развития сельских территорий. В нем стабильное положение школы на селе, обеспеченность ее кадрами, удовлетворяющими потребностям и образования и сельского хозяйства играет зачастую решающую роль. Социальное благополучие села напрямую связано с состоянием образовательного и культурного компонентов его инфраструктуры. Особое место в ней занимает учитель сельской школы как ретранслятор ценностей, обеспечивающих управляемую и отвечающую потребностям работодателей профессиональную ориентацию молодежи; готовность к выбору профессии, связанной с сельским хозяйством; умение создать и развивать агробизнес на своей малой Родине. Учитель для этого должен обладать не только академическими компетенциями, но и прикладными, выходящими за рамки работы по стандартным программам среднего общего образования. Профессиональная компетентность современного педагога на селе должна включать и компетенции, включая практические, связанные с умением преподавать детям основы ведения сельского хозяйства и агробизнеса. Подготовка такого учителя для сельской школы – одна из первостепенных задач Социально-педагогического института в образовательной системе Мичуринского ГАУ.

Вместе с тем, классическое высшее педагогическое образование дает будущему учителю академическую подготовку. Практические же компетенции педагога сельской школы, связанные с подготовкой детей к будущей работе в АПК, формируются уже во время профессиональной деятельности. Проблемным здесь является то, что такая подготовка носит характер стихийный,

неуправляемый, содержание и результаты которого оцениваются субъективно самим педагогом, а, следовательно, и не могут дать объективно положительного результата в работе с детьми. Педагог должен быть хорошо подготовлен практически и к обучению детей сельскохозяйственным работам и основам агробизнеса для эффективной профессиональной деятельности в сельской школе. Условия для обучения педагога-практика для сельской школы могут быть созданы в учебно-научно-производственном кластере на базе СПИ, включающем школу, ВУЗ и предприятия АПК.

В педагогике сама идея объединения производства со школой не нова. Модели кластеризации производства и образования первоначально реализовывались европейской системой образования как путь практической подготовки рабочих кадров в условиях производства. Как правило, предприятие, принимавшее участие в прикладной подготовке обучающихся, являлось одновременно и заказчиком для образовательных организаций. Выпускники, подготовленные при поддержке предприятия, не только становились его сотрудниками по завершении обучения, но и еще до его начала были направлены самим же предприятием. В России модели дуального обучения получают все более широкое распространение с начала столетия. Это связано, с одной стороны, с проникновением идей Болонского процесса о целесообразности профессионального образования потребностям рынка труда, конкурентоспособности выпускников вузов; с другой – с усилением потребности нового поколения студентов в трудоустройстве в сфере получаемой профессии; с третьей – с необходимостью современных вузов в привлечении инвестиций со стороны заказчиков образовательных услуг – предприятий и организаций различных организационно-правовых форм, готовых вкладывать средства в подготовку выпускников.

В сущности, кластеризация началась с приходом в педагогику идей непрерывного образования, которыми устанавливались новые стандарты образования взрослых – образование в течение всей жизни. П. Леонгард в 1965 г. на форуме ЮНЕСКО впервые заявил о необходимости образования

человека в течение всей жизни. Польские педагоги-новаторы Б. Суходольский и Р. Даве провели исследования непрерывного образования на регулярной основе и в 70-х годах XX века систематизировали их концептуальные основы, основной идеей которых также стало образование человека на протяжении всего жизненного пути. Идеи позднее получили закрепление и расширение в нормативной документации благодаря выступлению генерального директора Организации Объединённых Наций Коитиро Мацууро В 1999 году в Париже на 30 сессии ЮНЕСКО, заявившего о необходимости преодоления разрывов и нестыковок между общим, средним и профессиональным образованием; устранение «тупиковых линий» внутри системы профессионального образования и т.д. Еще одним шагом к его развитию стало Коммюнике Европейской Комиссии (2009 г.), в котором отмечалась необходимость развития прикладных аспектов профессионального образования, а также дополнения образовательных ресурсов производственными. Позднее были разработаны и крайне актуальные на сегодня положения о процессе цифрового обновления образования в цивилизационной трансформации. Одной из наиболее продуктивных в подобных системах признана форма кластера, включающего производственные и образовательные площадки, сотрудничающие на договорных основаниях.

Сегодня отмечается, что наиболее задействованной в процессе кластеризации является нефтехимическая отрасль, ядерные и радиационные технологии, судостроение, угольная промышленность. Образование – имеет наименьший индекс кластеризации, как по сравнению с промышленными отраслями внутри страны, так и по сравнению с образовательной отраслью стран ЕС. Нужно отметить, что Россия в целом отстает от многих стран с развитой экономикой по параметру кластеризации (в США действует 380 кластеров (в основном в сфере компьютерных технологий; в Италии – 206 (производство потребительских товаров и пищевое); в Великобритании – 168 (биотехнологии и биоресурсы); Франция – 96 (фармацевтика, косметика, продукты питания);

Германия – 32(химическая промышленность, машиностроение); Индия – 106(компьютерные технологии). В России их создано 22 [12].

В чем же видится мировым науке, образованию и производству преимущество кластеризации? Необходимость создания кластеров (термин Майкла Портера, лауреата Нобелевской премии) как основы обмена опытом между наукой и практикой в процессе подготовки в вузах обосновал М. Портер: «кластер – это группа географически соседних взаимосвязанных компаний и организаций, связанных с ними, работающих в определенной области и характеризующихся общими действиями и взаимным усилением» [14]. Среди преимуществ кластеризации О.Л. Ксенофонтова отмечает, что спецификой кластера является получение организациями, входящими в него, синергетического эффекта, выражающегося в повышении конкурентоспособности всей системы по сравнению с отдельными хозяйствующими субъектами [9].

По определению Т.Ю. Ковалевой и В.Г. Балеевских, *образовательный кластер* – это комплекс образовательных учреждений всех уровней образования в пределах определенной географической области, поставщиков ресурсов и работодателей, элементов инновационной системы, а также органов власти и управления, деятельность которых связана с близлежащими отраслями и развитием региональной инновационной системы [5, 10].

Нужно отметить, что странах Европы, Японии именно образовательные кластеры пользуются мощной государственной поддержкой.

Модели кластеризации в образовании действуют двух видов: *дирижистские* (инициатива создания исходит от государства) и *либеральные* (инициатива создания исходит от предприятий).

Россия ориентирована на региональную кластеризацию: сосредоточение ресурсов и предприятий. На сегодня в России действуют 22 инновационных кластера [1].

Обучение в образовательном кластере принято разделять на реализующиеся:

1) до начала профессиональной деятельности – предшествующая трудовой деятельности подготовка.

2) в процессе профессиональной деятельности – сопутствующая трудовой деятельности подготовка.

Сегодня в образовательно-производственных системах применяются следующие модели кластера – многомерного образовательного пространства, работа которых основана на принципах практико-ориентированности и дуальности образования:

- интеграция образовательных программ вуза с программами профильных школ, учебное и научно-методическое взаимодействие;

- создание научно-образовательных школ-лабораторий, для профориентации, повышения заинтересованности;

- интеграция с кафедрами, экскурсии на предприятия, демонстрации инновационных технологий и продуктов на производстве;

- творческое сотрудничество субъектов (в формах гостиной, салона, выставки и др.);

- вовлечение учащихся в сферу профессионального творчества;

- осознанный выбор векторов обучения;

- создание совместных образовательных экосистем (площадок, лабораторий и т.д.);

- трансфер знаний и технологий, приведет к развитию всех систем;

- развитие связей между разноуровневыми образовательными организациями и организациями (предприятиями), ведущими прикладные исследования как «точек роста» нового качества образования, выражающегося в развитии технологий индивидуализации и дифференциации образовательной работы с детьми разных категорий.

Опыт кластеризации как *трудовой подготовки и установления связей с производством* с центром в образовательной организации, несмотря на заявленную инновационность, в педагогике накопился значительный:

1. Созданы и апробированы школьные программы под эгидой Государственного ученого совета (ГУС) (законодательно обеспеченные «Декларацией о единой трудовой школе» и «Положением о единой трудовой школе» (1918 г).

2. Комплексные Программы Наркомпроса (1923 г.) реализовывались на практике в опытных учреждениях: **школе-коммуне** Наркомпроса М.М.Пистраком, Первой **опытной станции** по народному образованию С.Т.Шацкий) и других.

Также появилась новая идея создания **школы-производства** (для сельской местности – школа-совхоз или школа-колхоз), в задачи которой входила подготовка кадров.

3. 30-е годы XX столетия ознаменовались в педагогической инноватике возрождением идей «трудовой школы».

А авангарде педагогического новшества оказались А.С. Макаренко, С.Т. Шацкий, В.Н. Сорока-Росинский и другие.

4. Из зарубежной педагогики заимствуется и адаптируется Дальтон-план, Йена-план, Виннетка-план.

5. 50-70-е гг. XX в. ознаменовались отказом в системе образования от комплексности зафиксированным в постановлении «О начальной и средней школе».

В 50-х гг. XX в. перед общеобразовательной школой были поставлены задачи политехнического и трудового обучения. Также создается система технических училищ.

Одной из крутых вех в истории трудовой школы является школьная реформа 1958 года. 28 декабря 1958 г. Верховный Совет СССР принял Закон «Об укреплении связи школы с жизнью и дальнейшем совершенствовании системы народного образования в стране», известном как Закон о школе. Выдвигается требование соединить обучение основам наук, политехническое образование с общественно полезным, производительным трудом.

В основу инновационного поиска в образовании были положены идеи связного обучения теории межпредметных связей. Позднее ее положения лягут в основу теории интеграции впоследствии обнаружившей тенденцию перехода в дидактическую теорию интеграции.

Реформы 1984 года. Апрельским Пленумом ЦК КПСС и Верховным Советом СССР были одобрены документы: «Основные направления реформы общеобразовательной и профессиональной школы» и «Об улучшении трудового воспитания, обучения, профессиональной ориентации школьников и организации их общественно полезного, производительного труда». Учащиеся, начиная с самой младшей ступени, должны были осваивать программы практической трудовой подготовки наряду с теоретическими предметами.

Несмотря на прогрессивность, идеи профессионального образования и здесь оказались не реализованными, поскольку всеобщее трудовое образование оказалось экономически нецелесообразно и оторвано от жизни. Отрицательный результат был связан с тем, что в «конгломератах производства и образования» обучать детей продолжали сами же педагоги, не знакомые с производством. Такая подготовка увеличивала нагрузку детей и педагогов. Но при этом цели определялись самой школой и не были основаны на реальных запросах и потребностях предприятий. Предприятию, только формально участвовавшему в определении целей и содержания трудовой подготовки, не были нужны освоившие подобные программы потенциальные работники, и при принятии их на работу трудовая подготовка начиналась заново. Единственная функция, которую частично удавалось реализовать – мотивирующая обучающихся к выбору определенной трудовой профессии.

Вместе с тем, сама идея кластеризации имеет в основании совокупную потребность государства, образовательных организаций и предприятий-работодателей, но нуждается в отработке действенных механизмов реализации. Следовательно, *точкой роста системы становится согласование требований в кластере*. Реальный сектор сегодня все чаще обращается к образовательным организациям по проблеме сотрудничества в организации целевой подготовки

выпускников. Это дает возможность подготовки выпускников по стандартам работодателя, действительно эффективной профессиональной подготовки.

Кластеризация доставляет, таким образом, очевидные преимущества для ее субъектов:

- школ (в виде ранней профессионализации выпускников; повышение их успеваемости в связи с конкурсом для поступления на следующий уровень – профессионального образования – внутри кластера; повышения качества подготовки выпускников и т.д.);

- обучающихся (возможности раннего профессионального самоопределения, гарантий поступления в вуз и последующего трудоустройства и т.д.);

- вузу (получения обученных на высоком уровне и мотивированных абитуриентов; возможность качественного образования; гарантии трудоустройства выпускников, положительная статистика; активные студенты);

- предприятию (гарантий получения работника, готового к труду на предприятии / в организации, выученного по корпоративным стандартам и требованиям; закрытие дефицита кадров; получение мотивированных и активных работников; отпадет необходимость «доучивания» работников и, частично, – адаптации на рабочем месте; снижение расходов на подготовку и переподготовку сотрудников, соответствующих реальным потребностям предприятия) [7, 10, 11].

Сегодня кластеризация уже является для СПИ в составе Мичуринского ГАУ действующим механизмом. ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ уже состоит в крупном учебно-научно-производственном кластере Тамбовской области (Закон ТО от 04 декабря 2013 года № 347-З), задачей его является подготовка квалифицированных и востребованных кадров для АПК.

Функциональная роль СПИ в работающем кластере – обеспечение системы такими педагогическими кадрами, которые компетентны не только в академическом, но и в прикладном аспектах, которые могут готовить кадры с учетом требований работодателей.

Задача эта – непростая и еще не решенная! Дело в том, что академическое образование сегодня (что отмечается на всех уровнях постоянно) сильно оторвано от реальных условий будущей профессиональной деятельности выпускников.

Сейчас речь идет о необходимости подготовки педагогов для кластера АПК в ТО, готовых обучать в дуальной системе «АПК-школа-вуз». Поэтому и продуктивная система их подготовки должна быть близкой к производству. Одну из таких возможностей сегодня дает работа студентов на биостанции СПИ, где они учатся не только теоретическим основам СХ и экологической подготовке школьников, но и осваивают практические навыки сельскохозяйственных работ: основы растениеводства и биотехнологий. Их возможности также расширяет участие в ландшафтном дизайне, возможности чего предоставляются образовательными и иными организациями области. Требуется больше контрактов и договоров с организациями различных уровней и направленности, а также включение школы в систему такой подготовки.

Работа должна получить регулярную основу и быть закреплена в программах обучения.

Очевидна сейчас необходимость привлечения более плотного включения реального сектора АПК в образовательный процесс – не только в информационном формате (таком, как программы агробизнес-подготовки учащихся, экологические и иные проекты, инициатива которых сосредоточена в вузе), а как заказчиков на подготовку кадров, соорганизаторов систем подготовки требующихся работников в части формирования заказа и подготовки педагогических кадров для профильных образовательных организаций.

Один из путей – расширение целевой подготовки обучающихся и студентов. Для этого необходимо создание реальной информационной базы, отражающей потребности образовательных и иных организаций Тамбовской области в разнородных педагогических кадрах. Кадры будут в этом случае изыскиваться не на момент окончания обучения, когда они уже подготовлены к несколько иной деятельности, чем требуется потребителю на рынке труда или не

сориентированы на предлагаемые условия труда, имеют о них не конкретное представление, а пройдут целенаправленную и максимально индивидуализированную подготовку для конкретного места работы, зная о планируемых результатах учебной деятельности [9].

**Проблемным сегодня является смещение точки руководства и инициатив к академической точке кластера.** Для устранения такого смещения требуется объединение теоретико-методологических идей и практико-ориентированных подходов к проектированию горизонтальной системы учительского роста в профессии реализуется с учетом актуальности в системе АПК региона:

- обеспечения структурных изменений в моделях образовательных систем под запросы инновационного развития в Тамбовской области в части взаимодействия педагогических теории и практики с реальным сектором производства;

- технологизации психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса в образовательных системах региона как инструмент повышения качества образовательного процесса;

- создания условий повышения конкурентоспособности выпускников образовательных организаций региона на рынке труда путем расширения индивидуализации и дифференциации воспитательной работы с обучающимися разных категорий [1];

- выработки и апробации эффективной композиции инновационных и традиционных форм и методов воспитания обучающихся, направленного на формирование гуманистически ориентированных качеств патриотизма, гражданственности, толерантности, направленных на повышение качества социального пространства региона.

Таким образом, на основе партнерских отношений и объединения потенциала производственных и образовательных организаций Тамбовской области в части академического и эмпирического компонентов в системе

подготовки педагогических кадров в СПИ Мичуринского ГАУ, представляет значимый ресурс для подготовки специалистов сферы АПК региона.

### Список литературы:

1. Акопян, А.Р. Роль инновационных кластеров в развитии национальной экономики США / А.Р. Акопян // Вестник РГГУ. – 2016;(6):162-165.

2. Анциферова, О.Ю. Особенности реализации адаптированных образовательных программ по экономическим направлениям для инвалидов и лиц с ОВЗ / О.Ю. Анциферова, Н.В. Карамнова, С.Н. Трунова // Сб.: Проблемы и перспективы профессионального образования и трудоустройства лиц с ОВЗ: материалы Национальной научно-практической конференции, 2018. - С. 8-15.

3. Верховцев, А.А. Формирование профессионально-правовой компетентности будущего специалиста в образовательном процессе аграрного вуза / А.А. Верховцев, Г.В. Короткова, Н.И. Руднева // Сб.: Социально-экономические проблемы продовольственной безопасности: реальность и перспектива: материалы II Международной научно-практической конференции, 2017. - С. 135-142.

4. Каменская, С.В. Педагогическая практика в профессиональной подготовке учителя начальных классов / С.В. Каменская, Е.В. Корепанова // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 2. - С. 135.

5. Ковалева, Т.Ю. Моделирование образовательных кластеров в целях определения направлений государственной политики развития региона (на примере пермского края) / Т.Ю. Ковалева // ARS ADMINISTRANDI. – 2015 – № 1 – С. 28–49.

6. Корепанова Е.В. Моделирование процесса психологической подготовки студентов - будущих менеджеров педвуза на основе акмеологического подхода / Е.В. Корепанова, М.В. Порфирьева //Сб.: Современные педагогические технологии в организации образовательного

пространства региона : материалы Областной научно-практической конференции. – Мичуринск: ООО «БИС», 2018. - С. 130-134.

7. Корепанова, Е.В. Приоритетные векторы реализации теории и технологий компетентностного подхода в образовательном пространстве СПИ Мичуринского ГАУ / Е.В. Корепанова, М.С. Невзорова, М.В. Судакова // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 1. С. 30.

8. Коротков, А.А. Культура в аграрном образовании: бинарное единство в формировании профессионально-культурной компетентности будущего агрария / А.А. Коротков, Г.В. Короткова // Сб.: Нравственные ценности и будущее человечества: материалы V Владимирских духовно-образовательных чтений, 2018. - С. 264-275.

9. Ксенофонтова, О.Л. Опыт зарубежных стран по созданию и функционированию кластеров: модельный подход «Современные наукоемкие технологии / О.Л. Ксенофонтова // Региональное приложение. – 2015. - №2 (42).

10. Невзорова, М.С. Потенциалы кластеризации образовательной среды в системе «школа - вуз - предприятие» на базе СПИ Мичуринского ГАУ / М.С. Невзорова // Наука и Образование. – 2020. – Т. 3. – № 4. – С. 218.

11. Педагогическая технология подготовки будущих учителей начальных классов к работе с младшими школьниками с особенностями в обучении чтению // Е.В. Кирпичева, Е.М. Ершова, Т.В. Денискина, Г.В. Андросова // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 2. - С. 130.

12. Петухов, Р.Н. Анализ мирового опыта формирования территориальных инновационных кластеров / Р. Н. Петухов // Молодой ученый. – 2016. – № 16 (120). – С. 191-194 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/120/33267/>

13. Legal and professional competence in the preparation of agrarians: autonomy or synergy? / V.A. Solopov, A.A. Verkhovtsev, G.V. Korotkova [et al.] // International Journal of Engineering and Technology (UAE). - 2018. - Т. 7. - № 4. - С. 528-532.

14. Porter, M. E. The Competitive Advantage of Nations. Free Press, New York. 2001 – P.110.

**UDC 378**

**PROBLEMS OF CLUSTERING OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN THE SYSTEM "SCHOOL-UNIVERSITY-ENTERPRISE" IN THE SPI OF MICHURINSKY STATE UNIVERSITY**

**Korepanova Elena Vasilievna**

PhD in Psychology, Associate Professor

[pip-mgau@yandex.ru](mailto:pip-mgau@yandex.ru)

**Nevzorova Maria Sergeevna**

Candidate of Pedagogical Sciences, senior lecturer

[trud.mgau@yandex.ru](mailto:trud.mgau@yandex.ru)

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation:** The article highlights the problem field of the development of the educational cluster "School-University-Enterprise" on the basis of the SPI of Michurinsk SAU. The article considers the historical and pedagogical experience of creating educational and production systems, the degree of readiness of a particular educational system for clustering, the needs and opportunities for inclusion in the educational and production cluster based on the SPI subjects of the educational process.

**Key words:** education cluster, clustering, and potential clustering of the educational system on the basis of the Pedagogical University.