

УДК 37.012.1

**РАЗРАБОТКА ПЕРЕХОДА СИСТЕМЫ
НЕПРЕРЫВНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В КЛАСТЕРНУЮ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ:
МЕТОДИКА АНАЛИЗА ПРЕКЛАСТЕРОВ**

- | | |
|--------------------------|--|
| Е. В. Пономаренко | <i>Доктор педагогических наук, профессор,
ORDIC 0000-0002-7733-125X,
e-mail: odinzova2005@mail.ru,</i> |
| Е. Ш. Козыбаев | <i>доктор педагогических наук, профессор,
ORDIC 0000-0003-3099-4256,
e-mail: enko60@mail.ru,</i> |
| В. П. Бондаренко | <i>кандидат технических наук, доцент,
ORDIC 0000-0001-6000-5805,
e-mail: vbond2011@mail.ru,
Южно-Казахстанский государственный
университет имени М. Ауэзова,
г. Шымкент, Казахстан</i> |

**THE ELABORATION OF THE TRANSITION
OF A CONTINUOUS PEDAGOGICAL EDUCATION SYSTEM
INTO THE CLUSTER DEVELOPMENT MODEL:
ANALYSIS TECHNIQUE FOR PRECLUSTERS**

- | | |
|-----------------------|--|
| Y. Ponomarenko | <i>Doctor of Pedagogical sciences, professor,
ORDIC 0000-0002-7733-125X,
e-mail: odinzova2005@mail.ru,</i> |
| E. Kozybaev | <i>doctor of Pedagogical sciences, professor,
ORDIC 0000-0003-3099-4256,
e-mail: enko60@mail.ru,</i> |
| V. Bondarenko | <i>candidate of Technical sciences, assistant professor,
ORDIC 0000-0001-6000-5805,
e-mail: vbond2011@mail.ru,
M. Auezov South Kazakhstan State University,
Shymkent, Kazakhstan</i> |

Abstract. The article is devoted to the problem of modernization of the system of continuous teacher education based on the cluster approach. The definition of the term “precluster” is developed, its essence is substantiated. A precluster analysis technique has been developed. The purpose and objectives of the methodology are disclosed. As a result of the implementation of the technique, it will be possible to select preclusters for the formation of the cluster core. The content of the methodology for analysis of preclusters is associated with the conditions for the transition of the system of continuous pedagogical education to a cluster development model. A system of criteria and indicators has been developed and justified. At the same time, the requirements of simplicity, adequacy, and the possibility of practical application were taken into account. It is proved that the selected criteria and indicators complement each other. New scientific results obtained based on the results of a pedagogical experiment are presented. The technological component of the precluster analysis technique includes a description of the procedural side of the analysis. This component describes how and by whom the developed criteria and indicators will be measured. The main feature is identified as a sign of the effectiveness of the precluster analysis technique.

Keywords: pedagogical education; continuing education; education system; cluster; cluster model.

Одним из результатов научного исследования по теме «Разработка перехода системы непрерывного педагогического образования в кластерную модель развития» (Южно-Казахстанский государственный университет имени М. Ауэзова) является определение этапов и содержания перехода системы непрерывного педагогического образования (далее – НПО) в кластерную модель развития [1, 2].

Переход системы НПО в кластерную модель развития как процесс состоит только в том случае, если его будут целенаправленно осуществлять мотивированные и подготовленные специалисты. Вкратце, методологическая подготовка должна определяться знаниями методологии кластерного подхода. Теоретическая подготовка состоит в освоении знаний и понимании теоретических принципов, предпосылок, особенностей кластерной модели развития образовательной системы. Наконец, практическая часть подготовки будет заключаться в формировании и развитии умений, навыков и компетенций в области управления, осуществления и внедрения полученных знаний в практику (в зависимости от типа организации, ее функций и т. д.). Важную роль играет и уровень внутренней мотивации сотрудников. Иначе говоря, для перехода системы НПО в кластерную модель развития специалисты должны пройти предварительное изучение определенного курса, дисциплины.

Обязательные дисциплины, которые нужно освоить до начала изучения какой-то другой дисциплины, получили название пререквизитов. Именно пререквизиты содержат знания и умения, и формируют навыки и компетенции, которые необходимы для дальнейшего обучения. Также пререквизиты означают различные предварительные условия либо обстоятельства, которые должны быть реализованы перед началом изучения других дисциплин, программ или их частей.

По аналогии с термином *пререквизит* в рамках проекта впервые в 2019 году был

разработан и применен термин *прекластер* [1]. В дальнейшем под *прекластерами* будут пониматься *потенциальные участники перехода системы непрерывного педагогического образования в кластерную модель развития*. В качестве прекластеров могут выступить не только организации, осуществляющие подготовку либо переподготовку педагогов, но и физические лица (учителя, преподаватели, методисты, лекторы, тьюторы и т. д.), а также группы и коллективы, заинтересованные в переходе системы непрерывного педагогического образования в кластерную модель развития. Только при таком условии в рамках кластера будет достигнут ожидаемый синергетический эффект взаимодействия представителей всех видов педагогического образования – формального, неформального и информального.

В целях практической реализации аналитического этапа проекта была разработана методика анализа прекластеров. Ее структуру составляют: целевой блок (формулирование цели, постановка задач, выбор средств достижения цели, описание ожидаемого результата); содержательный блок (система критериев и показателей); технологический блок (описание процедурной стороны анализа).

Вкратце, *цель и задачи* методики анализа прекластеров состоят в выявлении таких прекластеров (на уровне региона), которые в дальнейшем могут составить ядро кластерной модели развития системы НПО. Соответственно, в качестве ожидаемого результата реализации методики анализа прекластеров станет отбор наиболее перспективных прекластеров для дальнейшего формирования ядра кластерной модели.

Содержание методики анализа прекластеров определено по результатам анализа условий перехода системы НПО в кластерную модель развития. Эти условия нацелены на практическую реализацию впервые выявленных возможностей и особенностей кластерного подхода. Среди них отметим усиление системно-

синергетического взаимодействия компонентов системы, появление в системе НПО уникального результата, организацию доступа участников к совместным цифровым, кадровым, техническим и иным ресурсам, создание условий для обеспечения преемственности и непрерывности педагогического образования.

Содержательный блок методики анализа включает систему критериев и показателей для перехода системы НПО в кластерную модель развития на уровне региона. Данная система предназначена для проведения сравнительного, факторного и качественного анализа.

Для ее разработки были изучены результаты педагогических и экономических исследований по аналогичной теме, например: алгоритм оценки процесса и результатов проектной деятельности на основе кластерного подхода [4]; методика выбора критериев прогнозирования рынка образовательных услуг, разработанная на основе оценки перспективности трансформации отраслевых промышленных комплексов в кластерные образования [5]; классификационные признаки различных типов кластеров, применение которых обеспечит системный подход при разработке программ кластеризации [3], и другие.

Выбор критериев и показателей основывался и на обобщении результатов опыта работы руководителя и исполнителей проекта, в том числе опыта работы в школах, высших учебных заведениях, организациях дополнительного образования детей и органах управления образованием. Для разработки системы критериев и показателей были учтены требования простоты, адекватности, а также возможности практического применения в условиях педагогического эксперимента (на уровне региона).

Таким образом, уточненный и дополненный вариант системы состоит из следующих критериев: нацеленность на повышение качества педагогического образования; уровень конкурентоспособности;

открытость к сотрудничеству; качество ресурсного обеспечения; инновационная активность; наличие собственной истории и традиций; лидерская позиция; эффективный менеджмент; уровень активности в цифровой среде.

Критерии и показатели взаимозависимы, а некоторые дополняют и усиливают друг друга. К примеру, если измерить уровень конкурентоспособности и инновационной активности прекластера, то можно косвенно оценить его возможность создать инновационную среду, максимально способствующую развитию и распространению педагогических инноваций в рамках кластерной модели развития. Если прекластер обладает собственной историей и соблюдает собственные традиции, это является показателем авторитета, стабильности, качественного кадрового состава и грамотного управления. В условиях быстро изменяющегося мира приобретает большое значение скорость получения актуальной информации; соответственно, на первый план выходит необходимость в поиске, оценке и управлении информационными потоками. Поэтому измерение уровня активности прекластера в цифровом пространстве косвенно укажет на его способность быстро ориентироваться, находить нужную информацию в рамках создания и функционирования кластерной модели системы НПО и т. д.

Системный подход, прогнозирование и констатирующий этап эксперимента позволили получить новые научные результаты: раскрыта и уточнена роль каждого прекластера, определен круг задач, которые он может решить в процессе перехода системы НПО в кластерную модель развития; спрогнозированы, классифицированы и обобщены функциональные связи между прекластерами, в том числе входящими в состав ядра; сделан вывод о том, что развитие функциональных связей между прекластерами обеспечит синергетическое взаимодействие всех

участников перехода системы НПО в кластерную модель развития.

Технологический компонент методики включает описание процедурной стороны анализа. Данный компонент описывает, каким образом и кем будут измерены разработанные критерии. Данные вопросы подробно рассмотрены в соответствующих методических рекомендациях, изданных в соответствии с календарным планом проекта. В качестве средств и методов педагогической диагностики в основном использовались эмпирические методы (наблюдение, анкетирование, беседа, педагогический эксперимент, метод экспертной оценки, анализ документов, отчетов, письменных работ обучающихся и т. д.).

Например, инновационная активность и наличие собственной истории и традиций были измерены косвенно. Этому способствовали обзоры средств массовой информации, анализ информации из социальных сетей (организаций, педагогических коллективов, отдельных педагогов), беседы с руководителями образовательных и воспитательных учреждений региона, анкетирование родителей и т. д. Качество ресурсного обеспечения оценивалось по результатам документов, отчетов, наблюдений, бесед с руководителями организации и их заместителями, а также с использованием методов экспертной оценки и самооценки.

Публикация финансируется за счет проекта АР05131906 «Разработка перехода системы непрерывного педагогического образования в кластерную модель развития».

Библиографический список

1. Ponomarenko Y. V., Kozybaev E. S., Bondarenko V. P. Stages of transition of the system of continuous pedagogical education into a cluster development model / Materials of the International Conference «Scientific research of the SCO countries: synergy and integration». – Beijing: Minzu University of China, PRC. – P. 2. – pp. 51–56.
2. Ponomarenko Y. V., Kozybaev E. S., Bondarenko V. P., Larchenkova L. A. The transition of continuous pedagogical education system to the development cluster model // *Opcción*. – 2019. – Año 35. – Esp. No. 21. – pp. 631–645.
3. Калашников Д. И. Формирование кластера в образовательном секторе: перспективы и предпосылки // *Финансы, экономика, стратегия*. – 2012. – № 1(50). – С. 48–52.
4. Салаева А. Л. Кластерный подход в образовании и культуре: опыт города Чебоксары // *Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева*. – 2015. – № 1. – С. 167–173.
5. Черкасов К. С. Проблемы взаимодействия промышленных предприятий и вузов в рамках региональных отраслевых кластеров // *Экономические науки*. – 2010. – № 12. – С. 16–27.

*© Пономаренко Е. В.,
Козыбаев Е. Ш.,
Бондаренко В. П., 2020.*