

соленосная, межсолевая, верхняя вулканогенная, верхняя соленосная и надсолевая. В пределах выделенных толщ кроме осадочных пород, встречаются магматические и метаморфические породы, рассмотренные выше.

Если проводить сравнительную характеристику радиоактивности пород кристаллического фундамента и пород осадочного чехла Припятского прогиба, то можно отметить, что радиоактивность фундамента выше, поскольку он сложен магматическими и метаморфическими породами, обладающими наибольшими содержаниями радиоактивных элементов.

Для разреза верхнепротерозойских терригенных образований характерна повышенная радиоактивность, поскольку исходным материалом для них служили обладающие повышенной радиоактивностью породы фундамента.

Анализ данных по радиоактивности показывает, что независимо от возраста осадочных горных пород наблюдается определенная их последовательность по возрастанию радиоактивности: каменные соли, ангидриты, известняки, песчаники, алевролиты, аргиллиты (глины), калийные соли, что согласуется с содержанием радиоактивных элементов в подобных породах в земной коре в целом. Повышенное гамма-излучение калийных солей обусловлено радиоактивным изотопом ^{40}K . Радиоактивность остальных пород зависит, прежде всего, от содержания U, Th и изотопов их радиоактивных семейств.

Так же существует тенденция повышения радиоактивности осадочных пород с увеличением содержания глинистого материала. Глинистые разновидности горных пород обладают большей радиоактивностью, чем их «чистые» разновидности.

Литература

1. Бетехтин, А. Г. Курс минералогии: учебное пособие / под ред. Н. А. Сергеева. – М.: Государственное издательство геологической литературы, 1951. – 542 с.
2. Дортман, Н. Б. Петрофизика: Справочник. В 3 кн. Кн. 1. Горные породы и полезные ископаемые/ под ред. Н. Б. Дортман. – М.: Недра, 1992. – 391 с.

УДК 332.13

С. К. Жгун

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОНЯТИЯ «КЛАСТЕР»

В статье рассмотрено понятие кластера, как особой локализованной системы, которая является не просто союзом предприятий, а представляет собой интеграционную форму организации производства. Раскрыта сущность понятия «кластер», определены его ключевые свойства, важнейшие структурные компоненты, а также территориальные границы.

Слово «кластер» происходит от английского слова «cluster», которое означает рой, скопление, пучок. Изначально кластером называли компактную группу связанных друг с другом атомов, молекул или ионов, обладающих свойствами, отличными от свойств составляющих ее элементов [1, с. 361].

Интерес к кластерам как эффективному инструменту повышения конкурентоспособности возрос преимущественно в конце XX века, когда феномен кластеризации экономического пространства стал притягивать к себе внимание ученых и экспертов, превратившись в базовый элемент экономической политики многих государств.

Основоположником кластерного подхода является профессор Гарвардской школы бизнеса Майкл Портер. Проанализировав конкурентные возможности во многих странах мира, он пришел к выводу, что наиболее конкурентоспособные компании обычно не расположены бессистемно по разным странам, а имеют тенденцию концентрироваться в одной стране, а иногда даже в одном регионе страны.

Согласно Майклу Портеру, под кластерами понимаются сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков услуг, а также связанных с их деятельностью других организаций, конкурирующих, но при этом ведущих совместную работу [2, с. 256].

Ключевыми свойствами кластера являются: географическая локализация, взаимосвязь между фирмами и технологическая взаимосвязанность отраслей. Так, первое свойство отражает географические границы кластера, второе свойство представляет кластер как особую форму сети взаимосвязанных предприятий, а третье свойство характеризует многоотраслевое строение кластера [3, с. 31].

Следует отметить, что неотъемлемый целевой атрибут кластера – это его конкурентоспособность в национальном и мировом хозяйстве. Следуя данному утверждению, кластер открыт для глобального рынка и является частью мировой экономики.

Территориальный охват кластера может варьироваться от одного города или региона до страны или даже несколько соседствующих стран, поэтому определение границ кластера часто носит сложный поэтапный характер и включает в себя процесс выявления наиболее важных связей разных отраслей и организаций.

В структуре каждого кластера можно выделить объекты следующих типов:

а) «ядро» – объекты, вокруг которых группируется кластер, выполняющие основной вид деятельности, позиционирующий кластер, а также выпускающие конечную продукцию;

б) «дополняющие» – объекты, деятельность которых напрямую обеспечивает функционирование «ядра»;

в) «обслуживающие» – объекты, наличие которых обязательно, однако деятельность напрямую не связана с функционированием объектов «ядра»;

г) «вспомогательные» – наличие данных объектов желательно, но не обязательно для функционирования других объектов кластера [4, с.104].

Создание кластера требует высокого уровня взаимодействия и партнерских отношений между фирмами, правительством, образовательными учреждениями и общественными организациями. Каждая из этих структур может являться важным инструментом в процессе создания кластера и способна эффективно исполнять свои функции и задачи только в составе хорошо отлаженного механизма.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что кластеры представляют собой пространственно-организационную форму, сетевую структуру (группу) географически локализованных в процессе создания определенного продукта взаимосвязанных компаний, организаций, учреждений, объединившихся с целью эффективного использования совместных ресурсов и специфических преимуществ и обеспечивающие эффективное экономическое развитие определенной территории и государства в целом.

Литература

1 Ширихина, Е. Ю. Кластерный подход в туризме / Е. Ю. Ширихина // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 1. – С. 361–362.

2 Портер, М. Конкуренция / М. Портер. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с.

3 Ковалева, Т. Ю. Алгоритм идентификации и оценки кластеров в экономике региона / Т. Ю. Ковалева // Вестник Пермского университета. – 2011. – № 4. – С. 30–39.

4 Глоова, А. В. Кластер как инструмент повышения конкурентоспособности региона / А. В. Глоова, О. С. Зыбин // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – 2010. – № 20 (196). – С. 101–105.
УДК 372.016:91

А. Н. Зезетко

ПРИМЕНЕНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ ПО ГЕОГРАФИИ И ЭКОЛОГИИ

В статье рассматриваются преимущества использования ГИС-технологий для обучения географии. Использование современных геоинформационных систем и технологий, позволяющих визуализировать различными способами практически любую географическую информацию, повышает результативность усвоения географических знаний и умений в процессе взаимосвязанной, творческой учебной деятельности учителя и учащихся.

Улучшение качества подготовки учащихся по географии и экологии, повышение результативности усвоения географических знаний и умений в процессе взаимосвязанной, творческой учебной деятельности учителя и учащихся возможно путём использования современных геоинформационных систем и технологий, позволяющих визуализировать различными способами практически любую географическую информацию. Данная технология объединяет традиционные операции по работе с базами данных (запрос, статистический анализ), с преимуществами полноценной визуализации и пространственного анализа, которые предоставляет географическая карта. Эти возможности отличают ГИС от других информационных систем, что обеспечивает их применение в широком спектре задач, связанных с анализом и прогнозом явлений, событий окружающего мира, с осмыслением и выделением причинно-следственных связей в окружающей природной и социальной среде.

Стандарт общего среднего образования по географии требует, чтобы изучение географии в школе было направлено на овладение умениями ориентироваться в пространстве при использовании таких «языков» международного общения как географические карты, статистические материалы, а также современные геоинформационные технологии, обеспечивающие поиск, интерпретацию и демонстрацию необходимых в данный момент географических данных. Применение школьных ГИС-технологий способствует формированию важнейших географических умений:

- читать информацию, заложенную в цифровых географических картах;
- осуществлять поиск географических объектов по заданным параметрам, например по названиям объектов;
- проводить измерения и расчеты по цифровым картам;
- переводить в процессе многократных упражнений умение определять географические координаты в навык;
- формировать пространственное мышление учащихся, демонстрируя изучаемые природные объекты в объемном трехмерном измерении;
- составлять собственные цифровые карты, особенно по результатам наблюдений учащихся, например за состоянием погоды своей местности [1].

Одним из принципов обучения является наглядность: созидая, учащиеся получают правильные научные знания. Особенно велико и необходимо значение наглядности в географии, большинство объектов которой нельзя увидеть в природе. Применение наглядных методов обучения ориентировано на формирование образно-наглядного мышления, развитие памяти, познавательного интереса и эмоциональной сферы