

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ СВРАЧИВАНИЕ ГРАФОВ И ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ

О. В. СУХОПУКОВ, О. В. ГОЛУБЕВА

The theory, representing the graph as a dynamically changed object with multidimensional internal structure, is adduced. It is made the definition to property of inheritance of connections where one graph in relation to another can act in a role of the parent or descendant. The methods of spatial turning and evolvent of the graph are adduced

Ключевые слова: пространственное сворачивание, наследование связей, исходный предок, конечный потомок

Рассматривая конкретный граф – модель некоторой системы, и подразумевая, что одни его вершины имеют связь друг с другом, а другие не связаны между собой. Мы имеем дело лишь с фрагментом, вырванным из контекста общей информации, обычно описанной лишь двумерной матрицей весов.

На самом деле, система - это многомерная структура, где любой объект имеет связь как по отношению к самому себе, так и по отношению к любому другому объекту системы.

Любую вершину графа можно представить как некоторое (бесконечное) множество несмежных между собой вершин, между которыми в произвольном порядке распределяются ее связи. При этом не только не теряется ни одной связи первоначального графа, но и не образуется ни одной новой [1, с. 57]. Так как без ущерба данных можно заменить одну вершину множеством несмежных между собой вершин, значит, любые несмежные вершины можно заменить одной, тем самым сворачивая граф в пространстве (вплоть до одной единственной вершины) [2, с. 58].

Свойство сохранения информации при существенном изменении количества вершин графа и связей между ними позволяет использовать граф как модель качественных изменений тех или иных объектов. Это стало возможным также и за счет выявления свойства наследования связей, которое выражается в том, что один граф по отношению к другому может выступать в роли либо родителя, либо потомка [2, с. 59].

Сворачивая граф, мы определяем одно из его исходных состояний – находим предков (например, как при объединении различных взаимодействий в рамках единой теории поля). А, развертывая граф, прогнозируем его будущее – определяем потомков, в том числе и в буквальном (временном) смысле [3, с. 356].

Рассматривая отдельно, некоторую связь графа, мы имеем дело уже с фрагментом, вырванным из контекста поля. Таким образом, сам объект системы, то материальное, что мы представляем, теряет свою актуальность, это скорее лишь свойство поля в конкретной точке, либо даже точка пересечения полей. Манипулируя с числом вершин графа, мы работаем не со статическими объектами системы (самих объектов попросту нет), мы сворачиваем, либо развертываем поля. Уникальность объекта заключается лишь в хранимой им информации. Сворачивая поля, заменяя некоторое множество существующих точек пересечения полей (объектов) одной точкой, мы, по сути, уничтожая существующую группу объектов, порожаем абсолютно новый уникальный объект, тем самым выполняя закон сохранения.

Полученные результаты идеально вписываются в общую концепцию мироустройства, что позволяет моделировать и решать широкий круг задач в космологии, биологии, физике, социологии, экономике и т.д.

Литература

1. *Сухоруков О.В.* Построение эйлера цикла в связном графе // Труды молодых специалистов Полоцкого государственного университета. 2011г., Вып. 53. Промышленность – с. 56-58.
2. *Сухоруков О.В.* Пространственное сворачивание графа и наследование связей на примере поиска эйлера цикла // Труды молодых специалистов Полоцкого государственного университета. 2011г., Вып. 53. Промышленность – с. 58-63.
3. *Сухоруков О.В.* Эволюция в графах / О.В. Сухоруков // Двадцать пятые международные плехановские чтения. 2012 г., т. 2 – с. 356-357