

УДК 004.4

Визуализация динамики геолого-минералогических исследований в России в дореволюционный период*Т.М. Тушкина¹, А.В. Руколеев²**¹БТИ (филиал) АлтГТУ им. И.И. Ползунова, г. Бийск;**²АлтГПУ, г. Барнаул*

Историческое развитие многих областей знаний, в том числе, наук, происходит с накоплением открытий, полученных в ходе исследований определенных географических областей планеты, континентов, стран. Историки систематизируют и анализируют накопленные знания, составляя таблицы, базы данных, в которых указываются пространственно-временные характеристики исторических событий. Такая информация является важной с разных точек зрения: для установления закономерностей развития науки; с целью прогноза путей развития науки и поиска способов эффективного управления научно-исследовательской деятельностью и др. [1].

Как известно, графические представления наглядно иллюстрируют различные взаимосвязи, взаимообусловленности: топологическое (пространственное) расположение объектов, хронологические (временные) зависимости процессов и явлений и т. д. В этой связи представляется весьма актуальной визуализация хронологии и топологии исторических событий [2]. В настоящее время для визуализации исторического развития общества применяются временные шкалы различного рода, на которые в хронологической последовательности наносятся события.

В данной работе была разработана методика визуализации хронологического развития событий с учетом мест происхождения этих событий. Методика применена к построению интерактивной карты геологических исследований в Российской империи в XIX – XX вв., проведенных геологами Санкт-Петербургского минералогического общества (СПбМО) [3].

Созданное программное средство позволяет выполнять следующие функции: вводить указанную информацию о географических координатах, названии места геологического исследования, годе исследования, фамилии исследователя; обозначать местность проведения исследования точкой на географической карте; в хронологическом порядке накапливать на географической карте точки проведения исследований; по запросу выводить на экран монитора информацию с местами, охваченными к указанному моменту времени исследованиями и другие данные.

Для создания программы использован язык гипертекстовой разметки HTML, работа с формируемой программой интерактивной картой исследований возможна через браузер. Для чего в программу была загружена географическая карта с интерактивной разметкой, установлено соответствие между географическими и экранными координатами. Ввод информации организован в интерактивном режиме путем общения пользователя с программой через интерактивные поля.

После ввода информации со временем и местом исследований, интерактивная карта готова к выполнению ряда функций по запросу пользователя. Опишем три наиболее важные функции:

- вывод текстовой информации об исследованиях, проведенных в географической местности, соответствующей точке на карте;
- вывод текстовой и графической информации об исследованиях, проведенных к году, выбранному на шкале времени;
- вывод текстовой и графической информации об исследованиях, проведенных ученым, фамилия которого включена в соответствующий перечень.

Работа с программой позволяет определить наиболее динамичные в плане проведения геологических исследований периоды существования СПбМО. Установлено, что пики геологических исследований в дореволюционное время в России пришлись на 1867 г., 1871 г., 1880-1882 гг. Необходимо отметить, что именно в период 1864 – 1882 гг. СПбМО выполняло функции геологической службы в России.

Разработанная программа имеет интуитивно понятный интерфейс и может быть использована историками науки для визуализации хронологии развития событий.

Библиографический список

1. Гринин Л.Е. История и математика: проблемы периодизации исторических макропроцессов / Л.Е. Гринин и др. – URSS, 2006. – 168 с.
2. Прохоренко, Ю.И. Хронология и топология социальной реальности // Ученые заметки ТОГУ. – 2018. – Т. 9 – № 2. – С. 959-973.
3. Руколеев А.В., Тушкина Т.М., Налимова Н.Ю. Программа построения интерактивной карты геологических исследований в Российской империи // Южно-сибирский научный вестник. – 2019. – № 2 (26). – С. 51–54.