

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»

Проектная работа на тему:

**«Современная вулканическая активность
на территории Италии
и её географические и экологические следствия»**

Выполнили:
ученицы 7«В» класса
Корнеева Алена и Полякова Карина

Научный руководитель:
Учитель географии
Довгая Илария Сергеевна

Сергиев Посад, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. Тектоническое строение и особенности геологического развития территории Италии

- 1.1. Тектоническое строение территории Италии
- 1.2. История развития в докембрии
- 1.3. История геологического развития в палеозое
- 1.4. История геологического развития в мезозое
- 1.5. История геологического развития в кайнозое
- 1.6. Неотектонический этап развития

ГЛАВА 2. Вулканическая активность в пределах Италии

- 2.1. Палеовулканизм на территории Италии
- 2.2. Современная вулканическая активность

ГЛАВА 3. Экологические катастрофические явления, связанные с вулканической активностью в пределах Италии

- 3.1. Извержения в районе Флегрейских полей
- 3.2. Извержения вулкана Везувий
- 3.3. Извержения вулкана Этна
- 3.4. Экологические проблемы вулканов Италии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Вулканическая деятельность, относится к ряду наиболее опасных природных явлений, часто приносит огромные бедствия не только окружающей среде, но и людям. Италия – единственная страна в пределах Европы, где расположены как потухшие вулканы, так и действующие, находящиеся на разных стадиях развития и относящиеся к разным типам вулканов.

Поскольку Италия находится на стыке двух крупных литосферных плит – Евразийской и Африканской, которая медленно, но непрерывно дрейфует в сторону Евразийской, погружаясь под неё. В связи с тем, что Италия расположена в зоне субдукции, это и является главной причиной сильной вулканической активности в данном регионе. В настоящее время происходят интенсивные геологические процессы, поверхностным проявлением которых являются сейсмичность, извержения вулканов и поствулканическая активность, вследствие этого я считаю, что тема моего диплома является актуальной.

Объектом исследования являются вулканы средиземноморского складчатого пояса в пределах Италии.

Предмет исследования – особенности формирования и активность вулканов Италии, закономерности их географического распространения и влияние на жизнь человека.

Цель исследования заключается в выявлении специфики вулканической активности на территории Италии и её географические следствия.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- Рассмотреть геологическую историю развития территории Италии;
- Выявить особенности тектонической активности в неоген-четвертичное время;

- Рассмотреть географию современного вулканизма в пределах Италии;
- Установить связь вулканической активности и сейсмоактивности с распространением землетрясений на территории Италии;
- Рассмотреть особенности распространения полезных ископаемых и их связь с вулканической активностью и выявить причины катастрофических явлений, связанных с вулканической активностью в пределах Италии.

ГЛАВА 1. Тектоническое строение и особенности геологического развития территории Италии.

1.1. Тектоническое строение территории Италии.

Тектоническое строение Италии отличается заметной сложностью. Не вполне понятно отношение Апеннинских гор к Альпийским. Северные Апеннины рассматриваются обычно как системы покровов, надвинутых к северо-востоку. Нижняя, или нижнетосканская, система состоит из сильно метаморфизованных палеозойских сланцев и триасовых мраморов, которые можно обнаружить в Апуанских Альпах, Пизанских горах, многочисленных небольших выступах тосканских предгорий Апеннин.

Центральные и Южные Апеннины схожи по своему происхождению, лишь в их восточной полосе встречаются небольшие надвиги и опрокидывания складок на восток. Структура Южных Апеннин продолжается на острове Сицилия.

Италия – геологически молодая страна. На территории Италии находятся структуры альпийской складчатой геосинклинальной области. Важную значение в геологическом строении Италии принадлежит вулканическим породам.

1.2. История развития в докембрии.

На территории Италии трудно проследить древнейшие этапы геологической истории – докембрийский и нижнепалеозойский. Это связано с сильной метаморфизацией пород, их небольшого распространения (см. рис. 2) и сложности залегания, обусловленной последующими тектоническими процессами, прежде всего альпийской складчатостью.

Рис. 1. Тектоническое строение Италии (Физико-географический атлас мира, Москва 1964).

1.3. История геологического развития в палеозое.

В течение палеозой эры, существенные части Италии были, по-видимому, сушей, потому что почти везде отсутствуют кембрийские отложения, а

породы силура и девона распространены фрагментарно. Накопление морских осадков происходило только в отдельных районах,

Рис. 2. Геодинамическая карта Италии (www.isprambiente.gov.it, 2015).

1.4. История геологического развития в мезозое.

Мезозойская эра была временем длительного геосинклинального развития океанического бассейна Тетис.

Рис. 3. Геологическая карта Италии (Физико-географический атлас мира, Москва 1964)

В апеннинской Италии, а также на острове Сицилия, геосинклинальное развитие происходило непрерывно в течение всего мезозоя.

1.5. История геологического развития в кайнозое.

Кайнозойский этап развития Италии, стал временем главной складчатости и мощных вертикальных движений, которые привели к созданию высочайших гор Земли, на месте мезозойской геосинклинали. Альпийская складчатость распространилась с востока на запад.

1.6. Неотектонический этап развития.

В неоген-четвертичное время на территории Италии происходили интенсивные вертикальные движения суши, которые привели к формированию основных черт современного рельефа.

Неотектонические движения суши проявились во всех частях Италии. В географическом следствии определив соотношение современных высот, сделал рельеф страны более высоким, расчлененным и контрастным.

ГЛАВА 2. Вулканическая активность в пределах Италии.

Италия – единственная страна Европы, где расположены вулканы в разных стадиях развития. Здесь прослеживаются и древняя вулканическая деятельность (палеовулканизм) и современная вулканическая активность.

Рис. 4. Карта потухших и действующих вулканов Италии
(выполнена автором)

2.1. Палеовулканизм на территории Италии.

В настоящее время палеовулканизм на территории Италии представлен в виде потухших древних вулканов. К таким вулканам в Италии относят: Амиата, кальдера Вульсини, холмы Чимини, кальдера Вико, кальдера Браччано-Саботини и другие формы рельефа.

Рис. 5. Гора Монте - Амиата (www.wikimedia.org, 2015).

2.2. Современная вулканическая активность.

Впадины Средиземного моря возникли в результате молодых глыбовых опусканий земной коры начиная с миоцена. Молодой вулканизм проявился в них неравномерно. Наиболее интенсивным он был в Эгейском и Тирренском морях, а также на Апеннинском полуострове (Апродов, 1982).

Флегрейские поля – зона повышенной сейсмической активности. Представляют собой кальдеру диаметром 15 км, которая образовалась на месте древнего стратовулкана приблизительно 12 тыс. лет назад. Флегрейские поля расположены к северо-западу от Неаполя, на берегу залива Поццуоли. На территории Флегрейских полей расположено около 50 вулканов.

Рис. 6. Флегрейские поля и залив из космоса (www.wikimedia.org).

Вулкан Везувий – действующий вулкан, высотой 1281м, расположен на юге

Италии. Вулканический комплекс из кальдеры Соммы и центрального стратовулкана Везувия поднимается среди аллювиальных равнин на 1000 м.

Рис. 7. Вулкан Везувий, вид из отеля в городе Эрколано (фото: Егорова И.С. 2013)

Вулкан Этна – действующий стратовулкан, который расположен на восточном побережье острова Сицилия. Вулкан Этна является самым большим активным вулканом Италии. Его высота составляет 3329 м над уровнем моря.

Рис. 8. Вулкан Этна (www.galenfrysinger.org, 2015).

ГЛАВА 3. Экологические катастрофические явления, связанные с вулканической активностью в пределах Италии.

3.1. Извержения в районе Флегрейских полей.

Флегрейские поля – это супервулкан. Супервулканы извергают более 1000 кубических километров магмы. Извержения вулканов такого типа, могут привести к вулканической зиме. Вулканическая зима – загрязнение земной атмосферы пеплом, которое влечет за собой похолодание во многих регионах нашей планеты, вследствие антипарникового эффекта. Серные газы и пепел при взрыве достигнут атмосферы и накроют земной шар. Солнечные лучи не смогут пробиться сквозь плотный покров к земле, а газы, превратившись в серную кислоту, обрушатся на поверхность планеты в виде ядовитых осадков.

3.2. Извержения вулкана Везувий.

Извержение вулкана Везувия заключалось в выбрасывании большого объёма пепла и газов. Самое сильное извержение произошло в 79 году до н.э., это привело к образованию кальдеры диаметром около 15 км и уничтожило несколько городов – Помпеи, Стабии и Геркуланум.

Рис. 9. Руины Геркуланума (фото: Довгая И.С., 2013).

Рис. 10. Помпеи (фото: Довгая И.С., 2013).

3.3. Извержение вулкана Этна.

Вулкан Этна – это стратовулкан, расположенный на восточном побережье Сицилии. Этна извергался около 200 раз. Первое извержение, по мнению ученых пришлось на 1226 до н. э.

3.4 Экологические проблемы вулканов Италии.

Вулканы извергают огромные массы различных ядовитых газов. Например, несколько лет назад было установлено, что Этна на Сицилии выбрасывает двуокиси серы больше, чем 50 крупных угольных электростанций.

- Еще один опасный газ - хлор. Вулканы выбрасывают его главным образом в соединении с водородом, то есть в виде хлористого водорода

При мощных извержениях, каким было извержение вулкана Везувия, хлористый водород в большом количестве выносится в стратосферу, где он может способствовать разрушению озонового слоя, защищающего нас от опасного ультрафиолетового излучения Солнца.

Заключение:

- В ходе исследований были получены результаты, что наибольшая вулканическая активность наблюдается на западном побережье Италии в Тирренском море.
- Италия отличается большой тектонической подвижностью
- Современный вулканизм Италии повлиял на: географическое положение и очертания берегов Апеннин, на рельеф, климат, почву, растительный и животный мир и на жизнедеятельность людей
- «плюсы» : плодородная почва; выделяющиеся пары воды и газы, стали источниками геотермической энергии; продукты вулканической активности – лавы, пемзы, применяются в строительной и химической промышленности; образуются полезные ископаемые, например – сера
- «минусы»: образование оползней и цунами, уничтожение целых городов, массовая гибель людей
- Современный вулканизм помогает понять процессы и явления, которые происходили на Земле в давние времена. Эта работа не ставит окончательной точки, поскольку актуальна на сегодняшний день.

Приложение

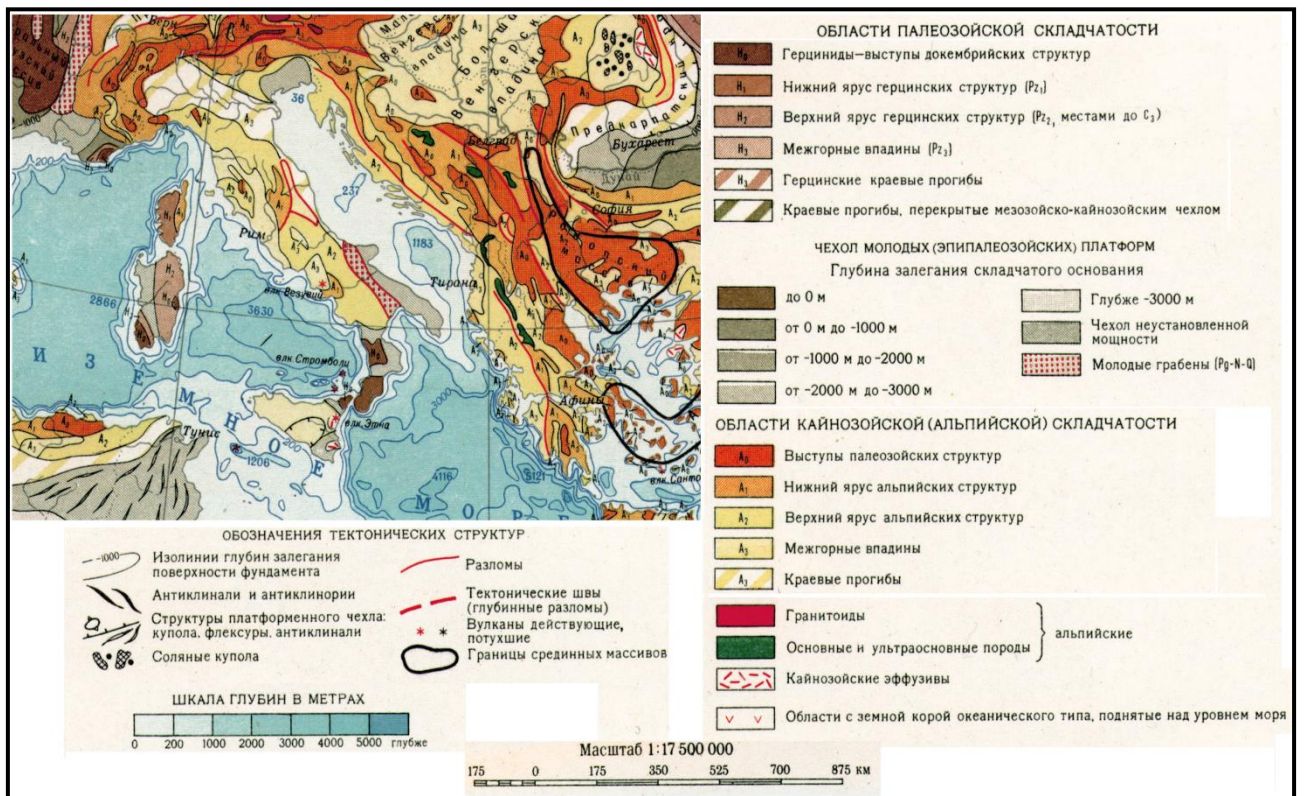


Рис. 1. Тектоническое строение Италии (Физико-географический атлас мира, Москва 1964)

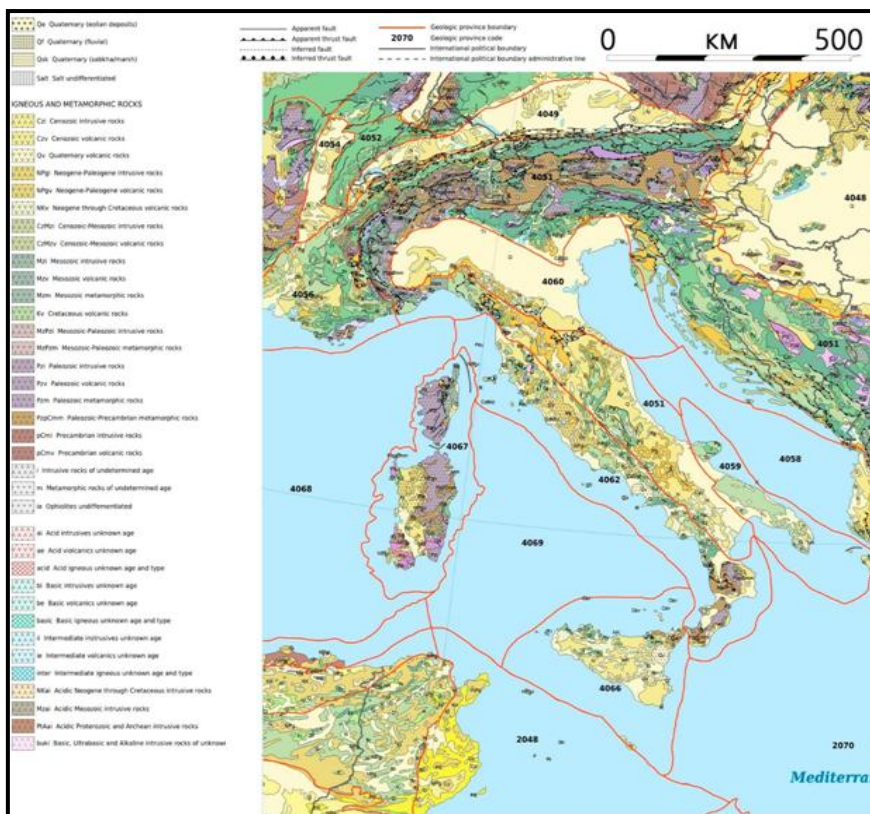


Рис. 2. Геодинамическая карта Италии (www.isprambiente.gov.it, 2015)

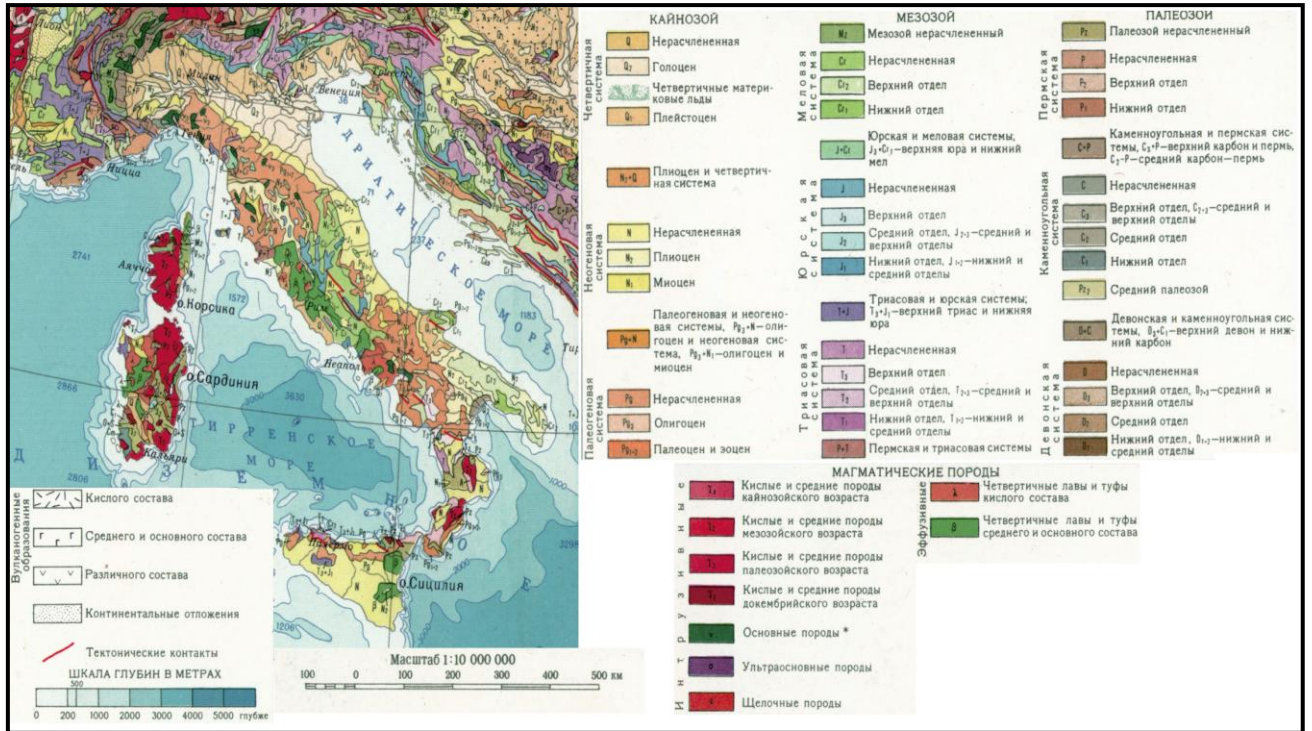


Рис. 3. Геологическая карта Италии (Физико-географический атлас мира, Москва 1964)

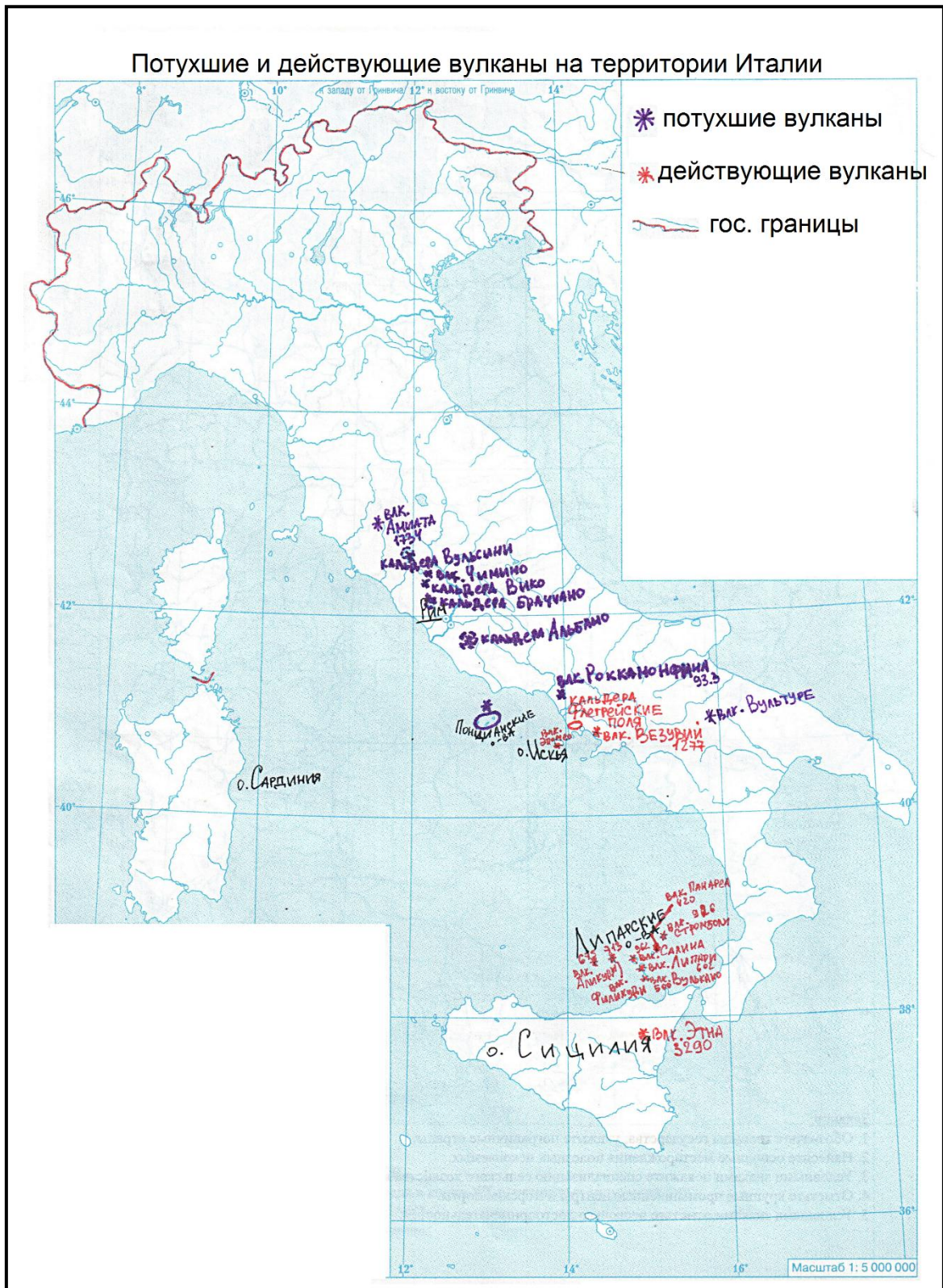


Рис. 4. Карта потухших и действующих вулканов Италии

(выполнила Довгая И.С.)



Рис. 5. Гора Монте - Амиата (www.wikimedia.org, 2015)



Рис. 6. Флегрейские поля (www.wikimedia.org)



Рис. 7. Вулкан Везувий, вид из отеля в городе Эрколано (фото:Довгая И.С. 2013)



Рис. 8. Вулкан Этна (www.galenfrysinger.org, 2015).



Рис. 9. Руины Геркуланума (фото: Довгая И.С., 2013)



Рис. 10. Помпеи (фото: Довгая И.С., 2013).