

УДК 550.312

А.С.САРДАРЯН, М.А.ГРИГОРЯН, Г.М.АКОПЯН, В.П.ВАРДАНЯН

## РЕЗУЛЬТАТЫ ГРАВИМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ АРМЯНСКОЙ АЭС ЗА 1994-1997гг.

Армянская АЭС является наиболее важным объектом республики как в экономическом смысле, так и в энергетическом. Вот почему в целях безопасной эксплуатации станции на ее территории, наряду с комплексным геолого-геофизическим изучением, с 1994г. проводятся режимные гравиметрические наблюдения.

Настоящее сообщение посвящено результатам изучения аперiodических вариаций силы тяжести в районе АЭС.

Аралатская котловина характеризуется подчеркнутыми особенностями геологического строения, неотектоники, сейсмотектоники и геоморфологии, поэтому вкратце остановимся на тех сведениях, которые могут дать общее представление о структуре и современной динамике данной территории [1-3].

Современная геологическая эпоха во всем мире, в частности в Армении, характеризуется активизацией тектонических явлений. Под активизацией платформенных и складчатых областей понимается процесс заложения на относительно древнем консолидированном основании ее зон.

Анализ геологического развития отдельных регионов показывает, что явления тектонической активизации существовали в палеозое и даже докембрии, т.е. этот процесс является периодическим и характерным явлением "развития по спирали", осложняющим направленный ход образования крупных сегментов земной коры от геосинклиналей к платформе.

Профиль режимных гравиметрических наблюдений был выбран в крест существующих разломов. Измерения проведены в 7 точках высокоточными гравиметрами, причем наблюдения, начиная с октября 1993 по июнь 1994г., проводились двумя гравиметрами типа ГНУ-КС №476 и №500 и одним ГАК-Д, а с октября 1995 по 1997г. включительно – типа ГНУ-КС № 476 и №500. Указанные приборы характеризуются высокой чувствительностью и точностью отчета – около 0,008–0,03мГал, стабильностью параметров, линейным сползанием 0-пункта в 2–3 часовых рейсах и т.д. Необходимо отметить, что введение поправок на температуру в показании гравиметра является одной из основных проблем гравиметрической съемки. Температурные кривые, прилагаемые к паспорту каждого гравиметра, как правило, отличаются от действительных, а температурный коэффициент – величина не постоянная. Исходя из этих соображений, гравиметры типа ГНУ-КС неоднократно подвергались тщательным температурным испытаниям в разное время, а наблюдения с гравиметром мы старались вести на постоянном по величине и знаку градиенте температуры.

Во время полевых работ по возможности учитывались влияния микросейсмических колебаний, ликвидировать их однако полностью практически невозможно, так как они возникают по разным причинам (движение транспорта, работа промышленных предприятий, землетрясение, сильный ветер и др.). Чтобы по возможности

избежать влияния микроскопических колебаний, точки наблюдения (ДГП) были выбраны в местах с незначительными микросейсмическими колебаниями. Точки наблюдения находились в разных геодинамических условиях – в местах, удобных для подъезда автотранспорта. Из 9 имеющихся пунктов 3 (точки 1–3), находятся в районе АЭС по направлению к городу Мецамор, а 6(4–9) – к селу Уджан. Как нейтральная и в сейсмоактивном отношении стабильная зона выбрана точка 4, находящаяся вблизи АЭС. Среднеквадратичная ошибка отдельного измерения одного приращения силы тяжести составляет  $\epsilon = \pm 0,015 \pm 0,020 \text{ мГал}$ .

Анализ исследований вариаций силы тяжести за 1993–1997 гг. свидетельствует об отсутствии современных движений земной коры, сейсмоактивности соответственно вулканических процессов. Небольшие изменения силы тяжести в точках 5–7 находятся в пределах среднеквадратических ошибок гравиметров; ни в коем случае нельзя связывать их с тектоническими процессами. Рекомендуется подобные измерения проводить в течение эксплуатации АЭС при постоянных внешних условиях.

Кафедра геофизики

Поступило 02.02.1999

## ЛИТЕРАТУРА

1. Асляян А.Т. Региональная геология Армении. Ер., 1959.
2. Габриелян А.А., Татевосян Л.К. Схема геолого-геофизического районирования Арм.ССР и смежных частей Антикавказа. – Изв. АН Арм. ССР: Науки о Земле, 1966, т. XIX, №2.
3. Габриелян А.А., Саркисян О.А., Симосян Г.П. Сейсмоструктура Армянской ССР. Ер.: Изд-во ЕГУ, 1981.

Ա.Ս.ՍԱՐԴԱՐՅԱՆ, Մ.Ա.ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ, Գ.Մ.ՀԱՎՈՒԹՅԱՆ, Վ.Պ.ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱՏՈՄԱԿԱՅԱՆԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ 1994-1997 ԹՎԱԿԱՆՆԵՐԻՆ  
ԿԱՏԱՐԱԾ ԳՐԱԿԻՉԱՓԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ  
ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

## Ամփոփում

Աշխատանքում բերված են 1994-1997 թվականներին ատոմակայանի տարածքում կատարված ծանրության ուժի ժամանակային փոփոխությունների արդյունքները, որոնցից երևում է, որ վերլուծիչյալ ժամանակահատվածում ուսումնասիրվող շրջանում ծանրության ուժի փոփոխություն և երկրի կեղևի ժամանակակից շարժումներ չեն եղել: Սա վկայում է տեղամասի սեյսմակայունության մասին: