

РАЗВИТИЕ НА СЕИЗМОЛОГИЯТА В БЪЛГАРИЯ

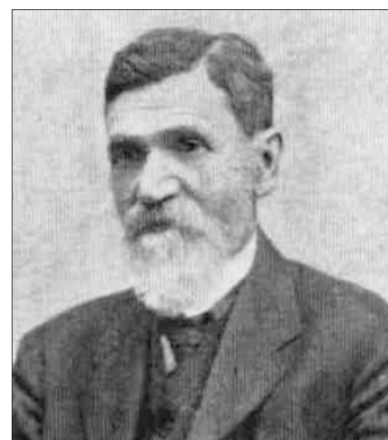


Географски справочник

Най-старите писмени свидетелства за земетръсна катастрофа по нашите земи се отнасят към I в. пр.н.е. Според сведенията на древните автори Страбон, Помпоний Мела и Плиний, земетресение е разкъсало Чиркманското плато и потопило в Черно море античния град Бизоне (дн. Каварна) и крайбрежните земи.

За целия „досеизмологичен“ период преди 1891 г. до нас са достигнали сравнително ограничен брой исторически хроники и документи, съдържащи главно сведения и описания за станали силни земетресения по нашите земи.

Началото на организираното и системно изучаване на земетресенията в България е положено през 1891 г. от **Спас Вацов** (1856–1928), действителен член на БАН от 1884 г., който се явява основоположник на българската метеорология и сеизмология (вж. и бр. 2/2006 г. на сп. „География 21“). Той последователно осъществява разширяването на сеизмологичните изследвания в рамките на дейността на Централната метеорологична станция (ЦМС) в София, която ръководи от 1890 г. (официално е началник от 1.01.1894 г.).



Хронология на по-важните моменти от развитието на сеизмологията в България (по Л. Христосков и Д. Солаков, 2009, със съкращения)

I. Неинструментален етап (1891–1904 г.)

1891 г.: Сп. Вацов организира кореспондентска мрежа за събиране на сведения за усетените в страната земетресения.

1892 г.: начало на системно събиране и обработване на макросеизмични сведения от ЦМС.

1894 г.:

- през септември Сп. Вацов съставя, отпечатва и разпраща из страната „Инструкция и програма за наблюдение и описване на земетресения“.

- на 26 ноември във Висшето училище в София (дн. СУ „Св. Кл. Охридски“) е монтиран сеизмоскоп

- с държавен Указ № 199 от 30 ноември в страната е въведено официално от 25 декември 1894 г. източноевропейско време по 30-ия меридиан източно от Гринич, а ЦМС се натоварва да го съобщава ежедневно (до 1942 г.) (Григорианският календар – новият стил, е въведен в България едва през 1916 г.)

1902 г.: излиза първата книга на Сп. Вацов от поредицата „Земетресения в България през XX век“.

1903 г.: България става член на Международната сеизмологична асоциация.

1904 г.: излиза първата българска популярна статия за земетресенията (от Ан. Иширков в сп. „Училищен преглед“) и първата публикация в чужбина за българско земетресение (от Г. Грабловиц, Италия – за земетресението от 4 април 1904 г. в долината на р. Струма)

II. Етап на начални инструментални наблюдения и научни изследвания (1905–1959 г.)

1905 г.: в София е създадена първата сеизмична станция в сградата на ЦМС, впоследствие на Природо-математическия факултет на СУ до Паметника на В. Левски. Сеизмоскопи са инсталирани в метеорологичните станции в Петрохан, Рилски манастир и Казанлък.

1907 г.: излиза от печат първият брой на Сеизмологичен бюлетин (ред. Сп. Вацов) за регистрациите през 1905 г. в станция София.

1909 г.: за първи път в чужбина са използвани (от А. Мохоровичич и от Х. Рийд) регистрации от станция София.

1913 г.: Ст. Стойков осъществява първото подробно полево обследване на разрушителното земетресение от 14 юни в района на Г. Оряховица-В. Търново.

1927–1928 г.: извършено е уникално нивелиране преди и след разрушителните земетресения в Маришката долина през април 1928 г. Резултатите са публикувани от К. Янков през 1945 г., а Ч. Рихтер ги използва в книгата си „Елементарна сеизмология“ (1958) като един от малкото такива примери в света.

1933 г.: в ЦМС в София е открита официално длъжност „сеизмолог“, заета от асистента К. Янков.

1937 г.: Станция София е преместена в новата сграда на ЦМИ до Централното радио.

1946 г.:

- започва прилагането на нова макросеизмична скала (Меркали-Канкани-Зибберг);

- В СУ е създадена Катедра по метеорология и геофизика.

1951 г.: с постановление на МС, от 1 януари Сеизмологичната служба е отделена от метеорологията и е прехвърлена към Главна дирекция за геоложки и минни проучвания.

1952 г.:

- възобновено е публикуването на поредицата „Земетресенията в България“;

- в СУ е отделена самостоятелна специалност по метеорология и геофизика с начално обучение и по сеизмология в рамките на курса по обща геофизика.

1957 г.:

- направен е първият опит за обосновано сеизмостатистическо райониране на страната (К. Киров и Е. Григорова);

- влиза в сила първият Правилник за проектиране и строителство в земетръсни райони (началният опит за Правилник е от 1947 г.).

1958 г.:

- възобновено е публикуването на „Сеизмичен бюлетин за станция София“;

- в Минно-геоложкия институт са създадени катедра и специалност по геофизични методи на проучване и започва да се чете курс по сеизмопроучване.

III. Етап на разширяване на научните изследвания и модернизирание на наблюдателната мрежа (от 1960 г.)

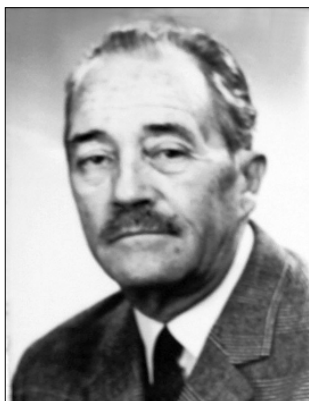
1960 г.: по инициатива на акад. Любомир Кръстанов (1908–1977) се създава Геофизичен институт при БАН (Постановление на МС от 11.11.1959 г.). Сеизмологичната служба е прехвърлена от Геоложки проучвания в Института и от 1 август е формирана секция „Сеизмология“.

1961 г.:

- осъществено е първото детайлно и микросеизмично райониране в района на язовир „Кърджали“;

- открита е втората българска сеизмична станция в Димитровград;

Излиза първата книга по противоземетръсна устойчивост на сградите в страната.



1965 г.:

- започва да се прилага скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник (МШК-64, MSK-64);

- пусната е в действие третата сеизмична станция „Павликени“;

- завършена е нормираната магнитудна скала за близки и далечни земетресения.

1968 г.: Започва да работи четвъртата сеизмична станция в Кърджали.

1970 г.:

- създадена е първата подвижна сеизмична станция на автомобил УАЗ;

- в София е проведен Третият конгрес на Европейската комисия по противоземетръсно инженерство.

1971 г.: започва да работи временната сеизмична станция „Витоша“.

1973 г.: в Геофизичния институт е формирана секция „Сеизмична механика“, която от 1982 г. става самостоятелна Лаборатория към БАН.

1974 г.:

- публикуван е първият общобалкански сеизмологичен каталог;

- завършена е подземната част на Обсерватория „Витоша“ и са монтирани модерни сеизмографи.

1977 г.: започва да функционира Сеизмологична станция Пловдив.

1978 г.: започва да работи сеизмична станция „Мусомища“.

1979 г.: започва да работи сеизмична станция „Преселенци“.

1980 г.: създадена е модерна Национална оперативна телеметрична система за сеизмологична информация (НОТССИ).

1981 г.: разработена е програма за изграждане на комплексен прогностичен полигон „София – Пловдив“ за търсене на предвестници на силни земетресения.

1982 г.: завършен е първият етап на разработката по прогнозиране на последствията от бъдещи силни земетресения в страната.

1986 г.: във Физическия факултет на СУ започва да се чете самостоятелен двусеместриален курс по сеизмология.

1987 г.: влизат в сила новите Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.

1991 г.: завършено е строителството на модерната сеизмологична Обсерватория в Пловдив, замислена като дублиращ център на НОТССИ.

1994 г.: създадена е автоматизирана система (ASEC) за прогнозиране на обстановката в страната след бъдещо силно земетресение.

1995 г.: към НОТССИ са добавени новоизградените локални сеизмични мрежи Провадия и Козлодуй.

2002 г.: разработена е концепция за създаване на нова карта на сеизмичното райониране от хазартен тип, като основа за въвеждане на европейските противоземетръсни норми (Еврокод 8).

2005 г.: излиза първият академичен учебник по сеизмология (в два тома).

2006 г.: осъществена е цялостна модернизация на НОТССИ.