

СЪВЕЩАНИЕ ПО ПРОБЛЕМИТЕ НА НЕОТЕКТЕНИКАТА

От 19 до 23 май 1964 г. по инициатива на Отделението на науките за Земята към АН на Съветския съюз Държавния комитет по геология и Министерството на висшето и средното специално образование в Москва се проведе всесъюзно междуведомствено съвещание по проблемите на неотектониката. На съвещанието бяха изнесени и обсъдени 115 доклада с общ, методически и регионален характер. Високата научна компетентност и аргументация на докладите, както и повишеният интерес у многобройните присъстващи бяха нова демонстрация на големите постижения на съветската неотектонска школа. В Съветския съюз тоя млад научен клон все по-уверено се утвърждава като една от най-перспективните науки за Земята, в който ползотворно си сътрудничат геолози, геоморфолози, геофизици, геодези и други специалисти.

Съвещанието се проведе в аудиториите на Московския държавен университет. То беше открито с встъпително слово на акад. И. П. Герасимов. Той подчерта, че общият ръст при изследванията на младите движения на земната кора се благоприятствува от създаването на единната теория на неотектониката, за което главни заслуги имат съветските учени.

На пленарните заседания бяха изнесени интересни доклади по теоретически въпроси.

Н. И в. Н и к о л а е в изложи съвременното състояние на неотектонските изследвания в Съветския съюз и очерта бъдещите задачи пред съветските учени. Той изтъкна необходимостта от създаване на координираност в неотектонските проучвания, а също и нуждата от единна методика в тях. Изтъкнатият съветски учен подчерта също належащата задача за по-нататъшното разработване теорията на неотектониката и по-обоснованото обособяване на неотектонския етап като самостоятелен в общия алпийски тектонски цикъл от развитието на Земята. Голяма е ролята на неотектониката при изучаване процесите в горните части на мантията и кората за общия характер на ендегенните процеси в еволюцията на релефа, за опознаване особеностите, фациеса и мощността на неоген-кватернерните отложения и т.н.

В. Е. Х а й н изложи своите схващания за мястото на неотектонския етап в общата геологическа еволюция на Земята. Тоя етап се отличава от предходните по широката си пространствена проява и повишен интензитет. Тая особеност се свързва със значителното съкращаване зоните на геосинклинални понижения в началото на неогена. Неотектонските движения имат тясна връзка с предходните тектонски напрежения. Те активизират старите структури през палеогена, неогена и кватернера. Според него младите движения на земната кора довършват формирането на съвременния релеф, основните черти на който са заложени още в началото на късния протерозой.

К. К. М а р к о в подчерта ролята на най-новите движения при залеждането през кватернера. Неоснователно е игнорирането на тоя фактор в специалните глациоложки изследвания, особено за орогенните зони.

С. С. Шульц докладва върху някои общотеоретически положения при неотектонските изследвания.

Б. А. Фьодорович насочи вниманието към преходните предпланински ивици. Тяхната структурно-морфоложка еволюция е индикатор за характера на движенията, които активизират планинските зони и съседните равнинни територии.

Н. И. Николев изложи основните принципи при съставянето на неотектонската карта на Европа в М 1:2 500 000. Докладчикът, който е един от отговорните съставители на първата в света неотектонска карта на огромната територия на Съветския съюз в М 1:5 000 000, намира за най-удачно отчитането на вертикалния градиент и насочеността на тези движения. Като се има пред вид досегашният опит и подобряването на картата, предлагат се и нови допълнителни обозначения. Такива се предвиждат за смяната на знака на вертикалните движения, за отделните структури и тяхната възраст, за сеизмичността, за по-точното представяне на фациеса и мощностите на неоген-кватернерните утайки и т.н.

В секцията по общи и методически въпроси бяха обсъдени редица доклади с интересни предложения по усъвършенстване методологията на неотектонските изследвания. Значителна част от тях бяха посветени на проблемата за количествената оценка на вертикалните движения. Н. И. Николев и П. А. Беспровани разработват оригинален метод, основан върху съпоставката на графици на стойността на вертикалните движения, построени по данни за мощностите и структурнофациалните особености на мезозоя и кайнозоя в Крим, с данни от геоморфоложки анализ. Съпоставката на тези графици по етапи създава възможност за анализирането и на тенденциите в развитието на крупните структури. Д. Г. Паниов разработва методика за подобни изчисления въз основа на съотношението между мощностите на кватернерните утайки и средната абсолютна височина на отделни райони. Интерес предизвика и докладът на Е. Е. Милановски, в който се изложи опит за количествена оценка на баланса на материала, подложен на денудация и акумулация през неотектонския етап по примера на Кавказ. Значително внимание беше отделено и на количествената характеристика на съвременните движения на земната кора въз основа на специални наклономерни наблюдения (В. Ф. Бончковски), а също и от многократни периодични измервания с нивелир-автомат (М. И. Волперт).

В редица доклади (В. В. Ламакин, В. Рябов, Е. Я. Ранцман, Г. Н. Пшеница и др.) се засегнаха въпроси, отнасящи се до хоризонталните движения на земната кора и до методите на тяхното проучване. Съобщено бе, че размерите на такива размествания в неотектонския етап могат да бъдат значителни. Така например в Дагестанските нефтени находища са констатирани хоризонтални отсядания до 15 км. За възстановяването на нормалния план на структурите при търсенето на нефт и газ се предложи интересна методика (В. Рябов). Приведените и други примери поставят като актуална проблема и уточняването на методиката при изучаването на такъв тип движения.

Бяха обсъдени с голямо внимание и специфичните неотектонски методи при търсенето на редица полезни изкопаеми. Централно място в кръга на тези въпроси беше проблемата за изучаването на скритите структури при търсенето на нефт и газ (И. Г. Голобройх, В. В. Забалув, Г. Р. Миркин; В. В. Копяев, Р. Щ. Красавицкая, В. Б. Рабинович; А. М. Берлянд; Б. С. Лунев; В. П. Философов и др.). Разработваните в последните години в Съветския съюз морфометрични методи при търсенето и проучването на скрити структури показва тяхната достоверност, особено при платформен условия. В изказванията се препоръчва усъвършенстването на този безспорно интересен метод и в бъдеще неговото прилагане да се съчетава с геоложки, геоморфоложки и геофизически изследвания.

Неотектонските движения стават обект на внимание и при инженер-геоложкото райониране. Такива примери с интересни предложения бяха демонстрирани от Г. А. Голодовская и Н. П. Костенко; А. С. Герасимова, С. Б. Ершова и др.

В съветската неотектоника уверено се прилага и археологическият метод. Въз основа на археологически проучвания при древния град Херсонес в Крим Д. А. Козловски е установил ритмични колебания на вертикалните тектонски движения, с които е свързано периодичното заливане на старото селище. Докладчикът констатира за период от 3 хил. години няколко ритъма на колебания с размери до 3—5 м.

Стопанската дейност на човека може да доведе до нарушаване естествения режим на съвременните тектонски движения. При обилното черпане на вода или нефт е установено прогресивно намаляване на пиезометричното ниво. При подходящи условия в терен, изграден от глинести утайки, се констатира понижението и на земната повърхност. Стойността на тези негативни понижения може да достигне до 18—20 см за година. Докладчиците А. А. Коноплянцев и И. В. Гармонов препоръчват за такива участъци ежегодни повторни прецизни нивелации с оглед на предотвратяване на отрицателните явления в строителството.

Неотектонските движения могат да предизвикат значителни нарушения и в рудните полета. За такива нарушения докладва Е. З. Горбунов, който препоръчва при миннопроучвателните работи да се отчитат младите тектонски явления.

Значителни достижения бяха демонстрирани от специалните неотектонски изследвания в различни части на огромната и разнообразна територия на Съветския съюз, докладвани в секциите за регионални проучвания. Тези достижения на съветските учени бяха демонстрация на солидната теоретико-методическа основа на неотектониката, която позволява разгрънати на широк фронт изследвания при различни геоложки и геоморфоложки условия. При дискутирането на въпроси от регионалните особености на най-новата тектоника бяха засегнати и редица нерешени още проблеми. Все още недостатъчно е разработена специалната неотектонска терминология, слабо е осветлен въпросът за възрастовия предел на най-новата тектонска активизация, недостатъчно се преценява и етапното засилване на младите движения и т. н. В докладите по регионалните изследвания бяха демонстрирани и многобройни оригинални специални карти и диаграми, които обогатяват методиката за графическо изобразяване на най-младите движения на земната кора.

Съвещанието прие резолюция с препоръки за бъдещото развитие на неотектониката. В нея се изтъкна необходимостта от усъвършенстване на комплексната методика при регионалните и общопланетарните изследвания. Препоръчва се понататъшното развитие на количествените и аналитичните методи при оценката на движенията на земната кора. Всеобщо е схващането за необходимостта от унифицирането на специалната терминология. Съвещанието препоръчва да се засилят понататъшните проучвания на разседните неотектонски структури, ролята на хоризонталните движения, на денудационните повърхнини и тектонските им деформации, на речните долини и тяхната морфология. Необходимо е също да продължи разработването на методиката при съставянето на специалните неотектонски карти. Бяха направени и предложения за по-правилна организация и координация на неотектонските проучвания за всички научни и производствени учреждения в Съветския съюз. Изтъкна се и необходимостта от засилване на международните връзки в областта на неотектонските изследвания.

Съвещанието, както и решенията, изложени в резолюцията, дават ярка ориентация за съвременното състояние на неотектониката в Съветския съюз. Внимателното проучване на материалите от него от страна на българските специалисти безспорно ще има положителна роля в развитието на този клон на науката и в България.

Иван Вапцаров