

科學譯叢

蘇聯十五年來地質勘探與研究 工作的成就

(1917—1932)

И. М. 古勃金院士著

科學出版社

科學譯叢

蘇聯十五年來地質勘探與研究
工作的成就

(1917—1932)

И. М. 古 勃 金 著
馬萬鈞、廖 岩、周國榮等譯

科學出版社

1955年8月

內 容 提 要

本書是選譯自古勃金院士選集第Ⅱ卷，是介紹古勃金院士在蘇聯第二個五年計劃前後，所發表的關於當時蘇聯地質勘探和地質研究工作的指導性的文章和報告。文內說明了蘇維埃地質科學在十月社會革命以後，十五年來的發展道路，國家建設的要求如何促進了地質科學的發展和地質科學的發展如何服務於國家建設需要。同時指出如何為蘇聯第二個五年計劃準備礦物原料基地，並在全蘇地質勘探會議上做了具體佈置等。

本書還介紹了蘇聯科學院與國家生產力研究委員會的工作、地質機構與斯達漢諾夫運動等，都說明了地質科學研究與勘探生產工作的密切結合、人力的有效使用和地質機構的合理分佈，同時也強調指出了大地測量和地形測量在地質工作中的重要性。

蘇聯十五年來地質勘探與研究 工作的成就

Достижения геолого-разведочных
работ за 15 лет
(1917—1932)

原著者	И. М. Губкин
翻譯者	馬萬鈞、廖 岩、周國榮等
出版者	科 學 出 版 社
	北京東四區帽兒胡同2號
	原文出版者 蘇聯科學院出版社
印刷者	北 京 新 華 印 刷 廠
總經售	新 華 書 店

書號：0267	1955年8月第一版
(譯)167	1955年8月第一次印刷
(京)0001—2,250	開本：787×1092 1/25
字數：68,000	印張：3 3/25

定價：(8)五角一分

序

本書所譯載的五篇文章大部分是 И. М. 古勃金¹⁾院士 1931—1932 年之間所發表的關於蘇聯當時地質勘探和地質研究工作的指導性的文章。古勃金院士當時是全蘇地質勘探局的局長，他不僅領導着當時全蘇地質勘探事業，而且也指導着當時地質科學研究工作。

古勃金院士在這五篇論文內說明了蘇維埃地質科學在十月革命後十五年以來的發展道路，國家建設的要求如何促進了地質科學的發展和地質科學的發展如何服務於國家建設的需要。

1932 年是蘇聯第一個五年計劃在四年內完成的一年，也是第二個五年計劃開始的一年，古勃金院士指出地質科學工作者如何為第二個五年計劃準備礦物原料基地。現在我們正達到第一個五年計劃的第三年，蘇聯在這個時期的經驗是非常值得我們學習的。古勃金院士曾說明了蘇維埃地質工作者如何以實際行動和千真萬確的事實來駁倒了美帝國主義說蘇聯沒有工業化所需的地下資源的毀謗。他還指出了地質科學研究和生產勘探密切結合的方式，也提出人力的有效使用和地質機構的合理分佈問題，對於大地測量和地形測量在地質工作中的重要性也強調地指出。很多情況是和我們今天的情況相似的，因此，這幾篇論文是值得今天中國地質工作者細心學習的。

中國科學院地質
研究所副所長 張文佑

1955 年 4 月 12 日

1) 關於古勃金院士生平和科學成就，可參閱古勃金院士與石油地質學，中國科學院 1954 年 6 月出版。

目 錄

序

十五年來地質勘探工作的成就.....	1
爲第二個五年計劃準備礦物原料基地.....	20
全苏地質勘探會議開幕詞.....	40
科学院和國家生產力研究.....	49
苏联地質机构与斯達漢諾夫運動.....	62

十五年來地質勘探工作的成就¹⁾

И.М.古勃金院士

15 年以前，由工人階級最偉大的領袖——列寧所領導的無產階級革命，把連根腐朽的、專制的資產階級和地主統治制度從全世界六分之一的土地上徹底消滅，把政權交到起義的無產階級和它所領導的農民手中，並建立了作為在新的基礎上創造生活的無產階級專政形式的蘇維埃政權。現在我們慶祝這個全世界歷史上最偉大的事件的 15 週年紀念日，這個偉大的事件在舊世界，與新世界之間，即在動物生存競爭的時代，人壓迫人的時代，與成為自由人類的真正歷史的起點，成為人們間真誠友愛團結的開端，以及開始有力而全面地掌握科學以征服自然力的新世界之間，劃了一道鮮明的界限。這個時期，具有偉大的歷史重要性的時期，對於我們是有深刻教育意義的。這些導向光明偉大的未來的時期，應該引起我們的注意，我們也應該注意這些時期，應該從我們每天所關心的事情，從日常的工作上，抽出一些時間來回顧一下已經走過的道路，並對在蘇維埃政權下已經完成的工作的成果作一估價，對我們的經濟制度作一估價。一方面，必須向全世界，特別是向國際無產階級表示我們這個富有計劃性的經濟制度對無政府狀態的資本主義經濟制度的優越性；向他們表示，當整個資本主義世界被空前未有的經濟危機所籠罩的時候，約有四千萬的失業者，流落在街頭上，使有些資產階級思想家和科學界的代表們由於自己的無出路，就在自己的腦子裏產生了荒謬的思想，認為科學技術的進一步發展是毫無益處的，甚至於認為科學技術是有害的東西，並號召退回到原始的生活方式去——而在这个

1) 本文為作者(И.М. Губкин)在蘇聯科學院十月革命節 15 週年慶祝大會上的報告摘要，發表於 1932 年。本文係根據 1953 年出版古勃金選集，第 II 卷譯出。

時候，在另外的一個極端裏，在蘇維埃國家裏，正進行着宏偉的建設，各項工作熱烈地開展着，所感到的各科專業幹部的人數不是過多，而是極大的不足。

可是對已經走過的道路的成果作一評價不僅是爲了向別人表現，而且也是爲着我們自己更有精神地繼續我們的工作，爲的是總結成就，總結我們的經驗，以便在這些成就和經驗的基礎上，把我們建設社會主義和創造新的人類社會的偉大事業更向前推進。十月革命第 15 週年恰好正是第一個五年計劃的偉大工作在四年內完成的結束的一年，也是第二個五年計劃開始的第一年，第二個五年計劃要使我們創造一個沒有階級的社會，這 5 年期間，我們要把資產階級的市儈的殘餘從我們的意識上和經濟上連根拔除。這更增大了慶祝十月革命 15 週年紀念日的意義，並迫使我們要特別注意來評價已經走過的道路。

我想，全蘇科學院的諸位院士一定非常清楚，爲什麼我要在這個隆重的紀念大會上選定關於我們在調查和研究礦產原料基地以及發展蘇維埃國家的地質知識方面所獲得的主要成就來作爲報告的題材呢。

我所報告的題目所涉及的是在我們的國民經濟上一個不大的、然而對我們却是非常重要的部分。爲了勝利地進行社會主義建設，就必須知道過去 15 年來我們在研究礦產原料基地方面——也就是在研究工業建設、交通建設、農業建設以及國民經濟其他部門的基礎方面，我們已經做了些什麼。我打算指出，由於十月革命的勝利，我們在這個戰線上已經有了多麼輝煌的成果，在地下開發了多少不可勝數的寶藏。關於這一點，當我們現在正在進行我們整個建設的全面總結的時候，必須來談一談，必須在我們最高科學機構的講壇上來談一談，必須大聲的談，以便讓全世界都聽到，我們的目的不是爲了誇耀，而是爲了駁斥那些不時在外國報刊上出現的誹謗和誣衊性的報導，因爲這些消息會使沒有可能去查明真相我們的朋友感到迷惑。

非常遺憾，類似這樣的消息有時竟是從外國科學出版物的篇幅

上，从科学界的代表人物的筆下透露出來的，這些人物自命是客觀的真理追求者，並且在彷彿是客觀的科学研究的假面具下散播着非客觀的難以置信的事實。有時候發表這種別有用心的人就是曾經受過蘇聯政府慰勞招待並且獲得充分機會得以熟悉我國現況的那些人們。其中某一些人物，顯然由於對資本家過於忠順，依賴他們在學術界上的威信，在自己非客觀的和心懷叵測的言論中竟而海闊天空地硬說，什麼我們國家的天然富源是缺少的，自然的生產力是貧乏的，什麼地理位置是不適宜的，氣候是嚴寒的和沒有作為的，人民是沒有創造性的，這種人民按照種族的特徵來看，彷彿是決不能和西歐人士相提並論的。由此得出結論，蘇維埃國家並不具備完成工業化計劃和五年計劃的客觀資料，並且，如果這些計劃將來萬一實現的話，那末，照他們的意見看來，就不得不承認是“精神勝過物質”了。為了表明類似這樣的對於我們天然資源所作的估價，以及對於推翻了專制制度和資本主義無比壓迫的我們偉大蘇維埃聯盟的革命的人民所作的評論並不是我個人幻想出來的東西，而是確有的事實，我可以引用 1932 年 2 月号“地理學雜誌”上發表的印第安納大學斯蒂芬韋舍爾所寫的論“俄國工業化”的一篇文章。

艾撒克·頓·賴文為美國赫斯特系報紙辛迪卡所寫的六篇文章也是同樣帶有誹謗性的，並且更加來得虛偽。這六篇文章曾經在 1931 年末和 1932 年初刊登在赫斯特系的所有報紙上，所以流傳極廣。這六篇文章的主要目的，用原作者的話來說，就是要證明：五年計劃是取決於天然富源，而俄國並沒有這種富源，俄國沒有工業化所需要的煤，沒有水力資源，俄國地下所埋藏的金子還不及法國金庫裏儲備的多，俄國沒有銀子，差不多完全沒有銅，而且鐵也是極其貧乏的；俄國沒有海港，俄國的生活條件是原始的，是以農業為基礎的，並且將來，俄國也還是一個專門從事農業的國家。曾經一度在蘇聯工作過的美國工程師佛郎克·葉·寶文斯以及 1930 年來蘇聯做過土壤考查的美國教授埃爾墨爾·埃克勃羅的文章裏，也是含有誣蔑性的攻擊的。這位教授先生寫了許多報告，這些報告自稱為有科學的內容，

而實質上則是在粗暴地別有用心地歪曲明顯的事實。

对这种破壞國際無產階級對我們建設事業的信心的惡毒的中傷，不能置之不理。所以我們所談到的許多問題的說明是有重大意義的。我們的敵人說得對，工業化的成功決定於天然富源的有無——我們同意他們的說法，爲了要把我們這個國家從農業國變爲工業發達、擁有強大的交通工具以及工業化和集體化的農業的工業國家，我們必須要有強大的動力基地和礦產原料基地。並且必須要有精力充沛、熱愛勞動、用科學和技術武裝了的人民。但是我們不能同意我們敵人所作的武斷，認爲我們在天然富源方面似乎很貧乏。我們不但可以十分客觀地加以肯定，並且可以證明：爲了國家全面工業化，爲了完成不是一個，而是好幾個五年計劃的偉大工作所必需的一切條件，我們這兒都是具備的。我們實際上擁有雄厚的動力資源：龐大的燃料資源，雄厚的水力，這些資源我們可以——並且也已經局部地把它們變爲電能，用來實現我們國家電氣化的宏偉計劃，用來發展黑色金屬和有色金屬的冶煉業，以保證我們建設上需要的五金。

我們擁有強大的礦產原料基地，我們的鐵礦和其他的黑色金屬礦是豐富的，我們的任何一種有色金屬也是豐富的，我們擁有儲量龐大的、爲完成我們的建設所必需的任何一種非金屬礦。我們這些天然富源之得以查明就是由於十月革命偉大勝利的結果。

對於我們敵人別有用心、誹謗性的攻擊最好的回答，就是認識一下，15年來我們在研究祖國的天然富源、特別是礦產資源方面，我們已經做了些什麼。在這一方面，在舊俄羅斯和年青的蘇維埃之間存在着一段極大的距離。對於舊俄羅斯人們一向就認爲一般說來它是一個富饒豐裕的國家，不過這樣說多半是出於直觀的感覺，而不是根據研究祖國所得的客觀資料。只有廣泛發展找礦工作、地質勘探工作以及其他的調查工作，才給我們提供了客觀的資料，便能比較精確地談到我們天然資源的豐富情形。自蘇維埃政權成立以來，在查明和研究這些資源方面，我們已經做了極其龐大的、在任何別的國家裏所見不到的工作。根據這一種工作的結果，我們可以得出一個

結論，就是我們的富源是不可計量的。

爲了評價這件工作的龐大範圍，必須把它的結果和革命前在同一方面所做過的作一比較，比較一下“這一代和已往的一代”，就要和詩人一道歌誦起“傳說是新穎的，實在難以相信了”。沙皇政府、地主—資產階級政權，對於舊俄羅斯天然富源的研究是極少關心的。這個原因，顯然是由於俄羅斯的一般工業，尤其是礦業的發展比較差，特別是在 1861 年農業改良以後的初期。一直到 1882 年爲止，俄羅斯甚至還沒有獨立的地質機構。而地質調查可以說是沒有系統的，手工業式的，一部分由原先的礦業廳進行，一部分由下列一些科學團體進行：莫斯科、基輔、嘉桑以及其他各地的礦物學會和自然科學工作者協會。只是從俄國的資本主義開始有了更大發展的那個時候起，在 1882 年初才出現了地質委員會那樣的地質機構。它的組成人員共有 3 名正地質工程師和 3 名副地質工程師。撥給地質工作的經費是很微小的，按照國家預算，當時統共撥給三萬盧布。而只是很久以後，大約在 90 年代，由於一般資本主義的發展，特別是礦業的發展，地質委員會的成員才增加編制內的地質工程師到 11—12 人，並且每年撥給地質工作的經費才到四萬五千至五萬盧布。因此地質工作的範圍是非常狹小的。在地質委員會活動的第一期，直到 1897 年止，進行的工作完全在地質測量方面，目的是爲了編一俄寸當十俄里的地質圖。從下表中可以看到當時所進行的工作的件數。

年 份	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892
完 成 工 作 數	4	6	7	14	14	11	10	9	9	11	15

雖然地質委員會初期工作的規模不大，發展的速度也很低，可是它的科學工作的質量却非常高。在地質委員會的成員中我們可以看到一些地質學界的出色的代表：如今還健在的科學院院長、地質委員會創辦人和我國地質學奠基人之一 А. П. 卡爾賓斯基院士，以及 Ф. Н. 車爾內舍夫院士，地質學家 С. Н. 尼基丁和別的地質學家輝煌的名字，他們使得這個平凡的地質機構獲得了世界的聲譽，使俄羅斯的

地質学提高到了世界的水平。这些地質学者的著作直到今天依然被認為是經典的作品。它們奠定了我國地質研究工作的基礎。在專制政府对地質機構極端不重視和當時被压制的社会团体缺乏更大興趣的情況下，我國这些地質科学的先驅者簡直是空手地完成了巨大的地質調查，並創立了為我國地質構造和礦產的研究以後發展的理論基礎。雖然这些工作的內容很深，但範圍和規模却並不很大。它們差不多完全是在舊俄歐洲部分和烏拉爾進行的，並且其目的主要在於找出我國地質構造的基本特點和查明在工業方面最重要地區的地質構造。地質調查，由於和國家工業發展的要求沒有密切的联系，不得不帶有一種學院式的性質；所以那時對礦產的研究是注意得比較少的。舊政權不懂得正確而有系統的地質調查對於國家的意義，這一點 Ф. Н. 車爾內舍夫院士曾經在第七屆國際地質會議上控訴過，他沉痛地說：“唯一的原因——為什麼俄國比別的國家落後，這就是在於不認識地質科学對於國家一般文化的發展和人民福利的提高了的莫大好处。”

可是正在發展的資本主義是不能沒有地質研究的。那時從工業、交通和農業方面就開始向地質科学提出了一定的要求。由於这些要求的影响，我國地質工作的性質也就有些改變了。

在地質委員會活動的第二期，包括自 1897 年到 1917 年，即到無產階級革命的那一年整整 20 年的期間，地質工作有了一些開展。工作範圍，除歐俄部分之外，還包括高加索、克里木、土爾其斯坦、西伯利亞和遠東。

在接受實際生活的要求之後，地質委員會除了編制的地質人員以外（該會人數自上世紀 90 年代至本世紀的最初 10 年間，從來沒有超過 11—12 人），又開始從外面吸收科学工作人員，主要是大學的地質学教授及其助手。除了編制撥款以外，還增加了作為專門調查用的特殊撥款。

早在 1892 年，就在 Ф. Н. 車爾內舍夫院士領導之下組織了頓巴斯煤田、多布勃留夫斯克煤田（在波蘭）及克里沃羅格鐵礦區的詳測。

工作。頓巴斯的詳測工作，在Ф. Н. 車爾內舍夫之後由著名地質學家Л. И. 魯突庚領導起來，在這個工作上培養出了大批的地質學家——Л. И. 魯突庚的學生們，他們至今都還在蘇聯最重要的煤田上工作着。

不久以後，組織了關於高加索油礦區和西伯利亞金礦區、烏拉爾的白金礦和金礦區以及高加索礦物水的調查；隨着西伯利亞幹線鐵路的興建，又開始了線路兩側的金屬礦產資源的調查。

下表說明上述這個時期，自 1895 至 1905 年間地質工作發展的情形：

年 份	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905
十俄里普測工作件數	10	7	11	16	13	9	14	11	9	8	6
詳 測	4	3	5	10	10	20	20	22	15	13	19
總 計	14	10	16	26	23	29	34	33	24	21	25

從這個表裏可以看到，隨着高加索、烏拉爾、西伯利亞的重要礦山工業中心列入調查範圍以後，詳測方面的工作數量就開始增加了。不過這些調查工作大多數都開始得非常遲。頓巴斯煤礦的出煤開始於 1797 年，和路干斯克冶鐵廠的開辦同時。到 1860 前幾年，煤田的發展進行得很慢，比如 1860 年，那裏共開採將近十萬噸煤，80 年代初，開採量超過了 1,600,000 噸，而詳細勘探只是在 1892 年才開始，就是說至少晚了 30 年。

著名的巴庫地區的有系統的調查開始於 1901 年左右，也就是在巴庫已經進行工業開採之後 30 年才開始。原因是舊的資本家老闆不懂得地質學在礦床開採方面的作用，結果就是對礦床的掠奪式的開採。

在帝國主義大戰和革命之前，俄國資本主義的發展達到了最高峯。這個時期成了俄國地質機構在革命前活動的鼎盛時期。

沙皇俄國的地質委員會在其鼎盛時期中究竟是個什麼樣子呢？1912 年給地質委員會配備了新的幹部，撥給了新的經費，比以往的

範圍是擴大了，並且認為地質委員會活動的基本任務之一，就是在研究我國的地質構造的同時，並研究我國的礦產，也就是肯定地強調了地質委員會在實用方面的活動。

由於新人員的加入，地質工程師的人數增加到了 50 人（其中 30 名地質工程師 20 名助理地質工程師）。每年發給的經費按編制達到了 250,000 盧布，而爲了進行調查各個礦山工業區，如頓巴斯煤田、高加索油田等，又撥給了 250,000 到 300,000 盧布。因之 500,000—550,000 盧布就是在舊俄這樣大的國家裏開支在地質工作上的最大的數目了。這個小小的數目和今天苏联政府花費在地質調查方面的經費是根本無從相比的了。不過，關於這一點以後再說。

如果把不單是在地質委員會的系統中，而且也在別的科学機構中從事地質研究的所有科学工作人員都計算在內，還不超过 150 人。

在地質委員會活動的鼎盛時期中，國家地質部門的基本任務就是編製比例尺一俄寸當十俄里的地質圖和詳測最重要的礦山工業地區，以及全國水文地質的調查。

要測量的圖幅，爲歐俄部分、烏拉爾和高加索，規定爲 145 幅，每幅面積 48,000 平方公里。在過去整個時期中，一直到十月革命止，就是歐俄部分也遠沒有用一俄寸當十俄里的比例尺測定。做這些測量的時候，對科学理論性的問題注意的很多，而對礦產的描述却注意得較少。雖然許多這一類的工作在地質科学上一般都成爲很有價值的供獻，但是測量本身在今天所具有的實際意義却非常微小。這種測量對於我們的實際工作來說是太普通了，我們只能在極有限的範圍內加以利用。

就是現在，雖然地質機構已經有 50 年的歷史，可是我們還沒有一份具有爲我們實際需要的比例尺的全國地質圖。苏联的領土因其範圍遼濶，在地質方面的研究还是很弱。在第一個五年計劃前，在 21,300,000 平方公里的苏联領土的全部面積中，只測過了 2,500,000 平方公里，也就是只測了 11.5%。同時，像烏拉爾、高加索、庫茲巴斯、中亞細亞和哈薩克斯坦那些區域都還沒有適用的地質圖。只是

在最近五年來地質圖的問題才有些改善。到第二個五年計劃開始時，測定的面積已增加到 5,600,000 平方公里了，相當於全部領土的 25% 左右。就是說，最近五年以來所測的面積比我國各地質機構在過去整個 45 年的活動期間所測的還要超過 1.24 倍。就是在这个落後的領域中我們工作的發展也到了這樣的速度。雖然如此，在這一部分工作裏我們還有很深的缺陷。有重大工業意義的地區始終還沒有和其重要性相稱的地質圖。

詳測範圍只包括最重要的地區，並且，就是在這些地方的工作也還遠遠沒有做完。著名的巴庫油田，並不是全部都有詳細的地質圖；比如說著名的巴拉汗諾—撒本其諾—拉馬寧斯克油礦（現在的列寧區）、蘇拉汗斯克油礦（奧忠尼啓則區）等等就都沒有地質圖。

整個高加索還沒有一俄寸當五俄里的地質圖。在烏拉爾用 1:200,000（約一俄寸當五俄里）比例尺測過的地區只有全部面積的 16.8%。在烏克蘭連同它的頓巴斯和克里沃羅格——比例尺為 1:126,000，（一俄寸當三俄里）的地質圖只佔全部面積的 11.5%。在庫茲巴斯，比例尺為 1:42,000（一俄寸當一俄里）的地質圖僅佔本區面積的 2%。在以磷灰石聞名全球的希賓，那裏的地質測量只是在 1931 年才開始。這樣的事實我可以舉出很多。

至於提到地質勘探工作——就是在研究地下的地質構造及其中所含礦產方面的統一完整的科學生產過程中的第二階段，實質上就是為了用山地工程和鑽井的方法洞悉地球內部的一種人工揭露地下資源的工作，那麼，這樣工作，沙皇時代的地質委員會是完全沒有作過的。地質委員會在革命前幾乎連一部鑽機都沒有，並且也沒有其他的礦山掘進設備。

在俄國已經發展起來的資本主義，要求全國地質機構改變活動的方向。工業及國民經濟的其他部門要求查明礦產原料基地，以便在這些基地上創辦企業；它們要求研究油田、煤田、鐵礦、有色金屬礦，就是說不僅推動了地質委員會用詳測方法去研究礦產，而且也驅使它組織了地質勘探工作；它們還要求鑽探和進行礦山工程。可是

地質委員會無論如何也不肯走上這條道路，它認為這條道路脫離了它為純科學服務的方向。為表示對工業界讓步，地質委員會擴大了最重要的礦山工業區的詳測工作，擴大了實用地質學方面的工作。可是實用地質學的這種日益增長的意義對於大多數地質學家都是不願意的。他們在這方面看到的是降低純科學地位的實用主義，並且向這個“實用主義”宣了戰。然而現實生活的要求比地質委員會多數地質學家的願望要強得多。在委員會本身，擁護實用地質學的人數多起來了，於是委員會不得不改變活動的性質，使和工業與國民經濟其他部門的任務協調起來。

可是在地質委員會的範圍以外，地質勘探工作也發展得很差。革命以前，全國算起來還不到 100—150 部鑽機，而蘇維埃國家在 1931 年所有的鑽機已經是 1,500 部了。在一個最大的勘探地區裏，在煤礦上，革命前共使用 7 到 10 部鑽機，而現在則有 600 部左右了。

這就是革命使我國的地質工作進展到這樣的情況。革命前的俄國，實際上就沒有過地質勘探工作，這一工作完全是由十月革命創立起來的。十月革命也從根本上改變了地質委員會本身活動的性質，這個委員會一直到革命前實際上是一個地質測量機關，而現在成為一個巨大的經濟組織，包括一個完整的地質勘探機構網，並領導着龐大的科學生產過程，它的目的在於查明作為國家工業化改造的基礎之一的礦產原料基地。現在地質工作活動的基本特點就是它完全和社會主義的建設任務協調起來，並且在社會主義建設中起了輔助的作用。地質工作——這是偉大建設工作的構成部分之一。

十月革命在地質工作的發展中開闢了一個新的階段，這個階段與其過去的發展階段是有原則性的不同的。

這個新的階段實際上可以分為兩部分：

(一) 內戰時期及以後的經濟恢復時期，包括 1918 到 1927 年共計 10 年左右的時間；

(二) 經濟改造時期，國家工業化和以集體化為基礎的農業改造時期。

這個無產階級國家在革命勝利的初期，由於医治帝國主義戰爭和內戰給國民經濟所帶來的很深的創傷，對地質機構沒有提出特別的要求，當時的地質機構仍然隨着惰性繼續發展下去，在自己的科學工作中還是保持着已往的傳統和基礎。在這個短短的時期中，地質機構彷彿是在另一個天地裏。革命在開始時，就像是對它忽視了似的，使它能大致在已往的條件和規模裏按照老樣子來工作，而地質學家本身也是大多數不了解使自己工作適合於革命環境的必要性。

但在內戰剛剛結束，無產階級國家開始進行經濟恢復的時候，我國地質工作的性質也在本質上開始改變了。在恢復時期，普測和詳測的工作件數立即增加到每年 85—95 件，普測和詳測的件數大致是平均分配的。這個數字差不多在整個五年計劃期間直到 1927 年止都是穩定的。不過這一時期國家的預算撥款以驚人的速度增加着，從 1923 年的 900,000 盧布增加到 1927 年的 10,500,000 盧布，也就是僅僅在這一個五年計劃期間便增加了 11 倍。

原因是，在這一個五年計劃期間，地質委員會的科學研究活動的性質本身起了根本的變化。類似地質研究所的科學機構逐漸變成了科學生產的機構，機構裏的純科學方面的活動是和非常實際的地質勘探工作結合起來的。理論和實踐聯繫起來。在建設過程中這個無產階級國家所需要的不單是有價值的科學論文，而且主要是查明礦產，進行礦產計算，求出礦床的礦質和礦量分佈的情形，以便為工業的需要得以直接掌握這些礦產——簡單的說，就是需要查明礦產原料基地。這一任務只是在勘探礦床時採用了掘進工程和鑽孔以後更完善的地球物理勘探的方法始得完成。

早在革命開始的幾年就提出了地質勘探的專門組織的問題。1919 年，在當時全蘇最高國民經濟委員會的礦業委員會之下設立了中央工業勘探管理局。該局在 1922 年和地質委員會合併，於是根據具有輔助性質的地質普測和詳測的結果來組織全國的地質勘探工作的任務，就整個地擺在地質委員會的面前了。國家地質工作的基本任務，就是組織統一的完整的地質勘探過程，以作為在高深的科學理

論基礎上的統一的科学生產过程。地質機構的这个新的活動說明了為什麼恢復時期中國家在地質工作上的預算撥款是空前的增加。無產階級的國家是不会花錢去搞單純沒有根據的理論的，同樣也不会去搞沒有科学論証的地質理論所指導的單純事務主義的探索。这一方面的活動在第二個，即經濟改造時期中有了特殊的發展。

在苏維埃成立後的恢復時期中，另一种过程也在地質工作中反映出來，这就是分散由地方加强管理的过程。革命前，全部地質工作都集中在中央，在彼得堡。从這裏向全國各地派出地質工作队，野外工作結束後他們又都回到中央。資料的整理也是在彼得堡進行的。只是偶爾在什麼地方，通常是在外省偏僻的角落裏，有地質科学的稀疏的爐火在發着微弱的光芒。可是就是这些小光源也都傾向於中央的發光体，由中央給自己找到任務和工作。当在恢復時期中地質工作有了異常的發展時，必然就提出分散由地方加强管理的問題。早在1918年十月革命初期時，莫斯科就有了地質委員會的分会，它的任務是对苏联歐洲部分的廣大中央區域進行地質調查。在恢復時期中这种过程發展得很快，因而形成了一個完整的地方地質機構分佈網，即莫斯科、烏克蘭、烏拉爾、西伯利亞、中亞細亞及其他各地的地質委員會分会。这些新興機構的重要性正在增加和鞏固起來，它們在生產工作上邊開始起着幾乎和中央機關相似的作用，這一點就是从下表所列中央和地方在这一時期完成的工作件數中也可以看到了。

年 份	1923	1924	1925	1926	1927
中央完成工作件數	43	63	59	51	48
地方完成工作件數	42	34	29	32	34
總 計	85	97	88	83	82

這個过程在第二時期，即苏維埃成立的經濟改造時期得到了徹底的發展。

已經不止一次地听到這樣的論調，認為1928年以前，在舊地質委員會的活動的實質裏，沒有發生任何的改變，認為舊地質委員會还