

苏联地质部门 的改革

〔苏〕叶·阿·科兹洛夫斯基 著

.261

地质出版社

苏联地质部门的改革

〔苏〕叶·阿·科兹洛夫斯基 著

汪熊麟 译

胡淑琴 校

地质出版社

内 容 提 要

本书作者是原苏联地质部部长。书中介绍了苏联地质部近年来地质勘查单位和企业向新经营机制条件下工作的转变途径。新经营机制是建立在全面经济核算、自负盈亏和资金自筹的基础上的。书中还介绍了进一步完善管理, 科研和生产相结合, 加快科技成果的推广, 以及强化经济手段, 提高地质勘查工作效益等问题。

本书适于地质部门的各级领导干部及广大地质工作者阅读。

НА ПУТЯХ ПЕРЕСТРОЙКИ

Козловский Евгений Александрович

Москва «Недра» 1988

苏联地质部门的改革

〔苏〕叶·阿·科兹洛夫斯基 著

汪熊麟 译 胡淑琴 校

责任编辑: 李上男

地质出版社出版发行

(北京和平里)

地质出版社印刷厂印刷

(北京海淀区学院路29号)

新华书店总店科技发行所经销

开本: 850×1168^{1/32} 印张: 6.875 插页: 4页 字数: 178,000

1990年9月北京第一版·1990年9月北京第一次印刷

印数: 1—1005册 国内定价: 6.25元

ISBN 7-116-00760-1/P·645

致中国读者^①

苏联国民经济的根本改革正在按照苏共二十七大和第十九次党代表大会的决议进行，其目的在于对社会进行全面的、革命性的革新和加快社会经济发展。

地质勘探生产、地质科研和地质部门管理的改革是国民经济根本改革的不可分割的部分。在改革过程中，要改变结构政策和投资政策。要在加快科技进步和技术改造的基础上提出地质勘探生产集约化的各项措施。要用新的经济原则改革地质勘探部门的经营机制。地质部门已经转向实行用经济手段管理科研和生产的新的管理体制总体设想。扩大了对外经济活动，并进行了根本的改革。大大加强了计划的社会性。

在编制远景计划，包括编制第十三个五年计划（1991—1995）和第十四个五年计划（1996—2000）时，提出了越来越大的和越来越繁重的发展地质勘探工作的任务。需要准备矿产资源的探明储量，在数量上不仅要弥补因矿床强化开采而消耗的储量，而且还要保证满足因开采量增长而要求增加的需要。对一些矿种，还面临着提高供开发的矿物原料储量的质量的任务，以及改善全国矿物原料基地合理布局的任务。要完成这些任务，苏联地质工作者必须采用集约经营的方法，而不是过去经常采用的粗放经营的方法。

在改革过程中，为提高地壳研究、矿产普查和矿床勘探的地质效果和经济效益，有大量工作需要做。这些工作包括：提高局部预测的可靠性，提高大比例尺预测的质量，研制和合理综合运

① 应译者要求，作者于1989年5月特为中国读者撰写了本文。

用各种先进的普查手段。在改进矿床勘探方面，要充分考虑矿床研究和开发的丰富经验，推广多因素模拟方法，深入综合研究矿物原料的物质成分，研制无尾矿和少尾矿的加工工艺。地质勘探生产集约化的任务还要求必须超前发展基础性研究，加强和提高应用性研究的效果。这些对于改进矿床预测，改进普查方法和技术，改进矿床勘探和经济评价，都具有决定性作用。

必须高度重视科技进步管理体制的根本改革，改革的基础应该是经济手段。为了解决科技进步的最重要问题，必须联合地质部门、科学院和院校方面的科研力量。加快科技进步必须推行新的组织形式，包括在必要时建立临时组合的创造性集体和工程技术中心；在研制和生产新的技术设备时，必须更广泛地开展同其它部门单位的合作；要运用竞争机制开展科学和技术研究工作。

各单位和企业转向实行经济核算、自负盈亏和资金自筹的体制具有重要意义。同时要求进一步深入研究（必要时可以修订）地质任务极限价格定额的编制方法，以及对地质勘探工作最终成果实行经济鼓励的机制。

进一步改进干部工作，在民主化和提高劳动集体对取得最终工作成果责任性的基础上发挥人的因素的作用和意义是改革的关键。必须探索和支持一切新的经验，新的成就，支持人们有权威地、创造性地和尽责地去完成大量的任务。

我们认为，在向中国读者推荐的本书中反映的上述许多问题，对苏联地质部门来说，是十分迫切的。不久前开始的中华人民共和国地质矿产部和苏联地质部代表团的互访已经提出了对双方共同感兴趣的一系列课题。其中之一就是地质工作的改革。这个问题以及其他一些问题的重要性不仅是由于我们两国具有共同的很长的延伸边界，而且还在于我们两国的广阔领域具有相类似的地质构造。因此也说明了我们两国在地壳研究，查明矿产资源以及地质勘探工作组织管理等方面的课题是相类似的。

最后，我祝愿中国地质工作者在寻找矿产资源，进一步改善地质部门工作以及提高地质勘探工作的地质和经济效益方面取得成就。

苏联地质部部长、列宁奖金获得者
叶·阿·科兹洛夫斯基教授



Е. А. КОЗЛОВСКИЙ

目 录

序	1
第一章 扩大矿物原料基地的地质任务	5
第一节 苏联地质研究程度和矿物原料基地	6
第二节 矿物原料发展纲要是地质工作和矿山采掘 业的联合发展战略	13
第三节 发展矿物原料基地的基本任务	14
第四节 提高地下矿藏研究和矿产普查勘探效果的 任务	18
小结	24
第二章 完善地质部门的组织管理机构	26
第一节 地质部门以往的管理机构	26
第二节 地质部门新的管理机构	29
小结	37
第三章 新经营机制是提高管理效率的基础	39
第一节 新经营机制的结构和基本原理	41
第二节 计划原则、控制数量指标、国家定货、长 期定额、限额	42
第三节 试点工作的初步小结和教训	57
第四节 转向全面经济核算和资金自筹	60
第五节 财政信贷机制的改革	72
小结	78
第四章 科学技术进步	79
第一节 科技进步的构成	80
第二节 主要工种的科技进步	82
第三节 科技进步的管理	86

第四节	在新的经营条件下提高工作效率和工业产品的质量	92
小结		95
第五章	科研和生产——目标一致	96
第一节	地质部门科研发展的主要方针	96
第二节	地质部门的科研潜力	110
第三节	完善科研管理系统	112
第四节	苏联地质部门的科学技术纲要	114
第五节	科研单位转向经济核算和资金自筹	115
第六节	跨部门科学技术综合体是科学、技术和生产联合的一种新形式：从思维到实施	122
第七节	加强地质部门、科学院和院校系统科研力量的联合	126
小结		128
第六章	工资管理	130
第一节	改革工资管理的原则	131
第二节	企业转向新的劳动付酬制度的组织工作	137
第三节	挖掘内部潜力，改善劳动付酬制度	141
小结		142
第七章	对外经济活动的改革	143
第一节	同经互会成员国在地质领域的合作	144
第二节	同发展中国家在地质领域的合作	149
第三节	同资本主义国家商行和公司的合作	157
第四节	同国际地质组织的合作	159
第五节	全苏外贸经济核算联合体是组织对外经济活动的新形式	161
小结		164
第八章	综合解决社会问题	166
第一节	住宅建筑和社会文化设施建设	166
第二节	农副业生产	175

小结.....	183
第九章 合理利用矿物原料是各部门任务的结合部.....	184
第一节 探明储量的利用程度不足.....	185
第二节 合理利用探明储量是国民经济的重要问题.....	187
小结.....	190
第十章 改进干部工作是改革的关键.....	191
第一节 地质部门的干部潜力和培养后备力量.....	191
第二节 提高领导干部和技术人员的素质.....	194
第三节 改进青年专业人员的培养和使用工作.....	200
小结.....	204
结束语.....	206

序

苏共中央1985年4月全会制定的战略方针，在苏共27届代表大会和随后的几次中央全会上得到进一步发展。其要点是：实现向高层次的经济管理和经济效益转变，全面发展生产力，完善社会主义生产关系，调整经营机制。

改革的起源、实质和革命性质，在米·谢·戈尔巴乔夫《改革与新思维》一书中有很明确的表达。改革的实质是加快科技进步，改革经济组织结构，在新的技术条件下改造物质基础，改革投资政策，建立高水平的管理体制。

第十九次全国党代表会议确认，党确定的全面的、革命的改革社会和加速社会经济发展的战略方针，正在坚持不懈地贯彻实施：开始了经济秩序健康化进程；开始推行新的经营方法；正在改革组织管理机构。实行根本的经济改革是一切改革的基础。

与此同时，代表大会还指出：改革的进程是有阻力的，是复杂的，也是困难的。在经济、社会和文化发展方面还没有根本性的转变。改革需要进一步深化，改革的不可逆转性还需要有可靠的保障。

苏联地质部所属的各生产和科研单位，也对地质勘探工作、科研工作和部门管理进行了一系列的改革。

第一，调整了组织结构和投资政策。实行了把力量和手段集中用于优先发展矿物原料基地的方针。加快了油气勘查工作的速度。油气勘探工作量第十二个五年计划比第十一个五年计划增长70%；在秋明地区和里海地区增长了一倍。有60—80%的矿产普查勘探工作量集中用于现有采矿企业地区。

地质部同采掘工业部门一起，对最重要的矿山工业地区编制了综合规划，为实现计划奠定了基础。这种同工业部门一起编制

地质勘探工作计划的程序，可以使勘探方向和工作量更好地同采掘工业部门的远景发展规划结合起来。

第二，采取了加快科技进步和技术改造等地质勘探生产集约化的措施。具体反映在一系列全苏性的和地区性的规划和计划上。其中包括：1986—1990年全苏科研发展规划，实验设计工作规划，专题研究规划和在生产部门推广科技进步成果规划；经互会成员国到2000年的综合科技进步规划；提高地质勘探工作和工业产品质量，节约、降低金属消耗的规划；用现代技术、工艺、生产自动化更新来改进地质勘探工作和工业生产规划；以及与其他部门共同制定的发展及推广新技术手段的综合规划等等。

第三，开始按新经济基础改革部门的经营机制。从1987年开始，在16个地质联合体进行新经营条件下的工作试点。科研单位推行了以计划的最终成果为基础的合同承包制。奖励直接同所完成的研究成果的地质、经济效益挂钩。

第四，1987年地质部门转入用经济手段管理科研和生产的新的管理总体制。苏联地质部由全苏——加盟共和国部改变为全苏性的部。改变了多层次的管理，取消了中间环节，基本实现了两级管理体制。

根据苏共中央和苏联部长会议颁布的《国营企业(联合公司)法》关于国家机关活动的改革，五年计划目前是制订地质勘探工作计划的主要手段。编制五年计划应该运用经济管理手段，并依照苏联部长会议下达给地质部的国家定货任务、长期定额和限额进行编制。在编制五年计划时，必须考虑国民经济和各个地区对矿物原料的需求，以及今后需求的趋势。各联合体则在五年计划总任务的基础上编制各自的、分单位的和分年度的具体的五年计划。苏联部长会议每年将审批地质部18种主要矿产新增探明储量的国家定货指标；国家计委审批资金的最高限额。据此，苏联地质部对下属单位下达18种主要矿产新增探明储量和储量审批的国家定货任务，同时还另外补充下达24种矿产的地质任务。

由于推行新经营机制，矿物原料经济和地质勘探工作经济的

研究任务的作用增大了。

地质勘探部门当前面临着繁重的、有计划的技术改造任务。要利用当代核物理、固体物理、数学、控制论、力学、水动力学、电子学、光学等领域的基础研究成果，研制新的技术手段，改变整个地质勘探工作过程，深化和拓宽对地壳内部的研究。这里首先指的是建立地质、地球物理、地球化学信息收集和加工自动化系统。这些信息取自宇宙—大气—地面—钻孔四个层次，形成一个被称为“地学信息系统”的跨部门的科学技术综合体。

必须加快研制新的普查勘探技术手段。提高勘探技术水平的主要环节是进一步完善装备的标准化和统一化，大力倡导创造发明、合理化建议和专利保护等工作。

在新的经营条件下，必须特别注意吸取先进联合体的经验，重视生产的技术培训工作。

对外经济活动进一步扩大，而且进行了根本的改革。地质部系统建立了全苏对外贸易联合体（国外地质联合体）和全苏水晶宝石出口公司。联合体和公司赋有出口劳务和产品权，包括地质勘探工作技术援外，进出口地质勘探和地球物理装备以及宝石原料等。

加强了计划的社会性。第十二个五年计划期间，将利用各项资金来源建成4.5Mm²的住宅，以及一大批幼儿园和学校等。采取了一系列改进选拔和配备干部制度的措施。

改革的初步经验表明，挖掘现有潜力，采取完善组织管理措施，以及加强纪律性，已经对地质部门的工作产生了良好的作用。1986—1987年苏联地质部全面完成了各类矿产新增探明储量的计划，完成了勘探计划任务。全苏储委批准了一大批具有重要国民经济意义的矿床的储量。地质勘探工作的技术经济指标进一步完善。

但是，通过现状的分析，可以看出，总的来说，地质部系统的改革还是不能令人满意的。进一步深化地质勘探工作计划和管理的改革，完善部门的管理，仍是地质部当前的主要任务。在改

善地质勘探工作的物资技术装备方面，还有大量工作要做。为此，必须把物资集中调拨的方法改变为生产资料的批发贸易办法，把物资技术供应组织的统一集中和广泛发扬民主的原则合理地结合起来。

在彻底改革管理的综合任务中，完善组织机构占有很重要的位置。苏共中央1987年6月全会决议和第十一届苏联最高苏维埃第七次会议通过的《国营企业(联合公司)法》，为实行以行政管理手段为主向经济手段管理转变创造了条件。地质部面临着两方面的任务：一方面地质部作为全苏性的部，将以新的姿态进入全国管理系统；另一方面地质部必须完成整个部门向新经营机制、全面经济核算和联合体的资金自筹的转变。

第十二个五年是地质勘探工作进一步发展的五年。正如苏共二十七次代表大会指出的，进一步发展经济需要大力加强地质勘探工作，特别是油气、铁矿勘探，要提高供开发利用的探明储量的效益和质量。在苏联1986—1990年和到2000年的经济和社会发展的基本方针中，首次把发展矿物原料基地任务作为“发展重工业”一章的独立一节。这说明苏联共产党和政府对于进一步巩固和扩大国家矿物原料基地，加强地质勘探工作给予了高度的重视。

摆在地质勘探工作者面前的繁重任务，迫使我们一次又一次地重新对自己的工作进行认真而又尖锐的分析，查明缺点的原因，寻求克服薄弱环节和解决尚未解决的问题的途径。首先必须明确地、具体地制订扩大矿物原料基地的地质任务，提出进一步完善组织机构和新的经营机制的任务，解决重要的、关键性的政策和经济问题，包括不断加快科技进步，改革对外经济活动，综合解决社会问题，以及改善干部工作等。

作者对为本书编写、收集材料给予协助的 Ю. С. Азимов, Э. А. Азроянц, Н. З. Беденков, В. М. Волков, С. И. Голиков, В. А. Евстрахин, А. И. Кривцов, В. Ф. Рогов, Б. М. Толстихин, В. А. Чернов, В. П. Федорчук 等地质部的专家们表示感谢。

第一章 扩大矿物原料基地的地质任务

过去的一年，苏联人民和一切进步人类隆重地纪念了伟大的十月社会主义革命七十周年。这是本世纪最伟大的事件，在人类生活上开创了一个新的时代。伟大的十月社会主义革命是世界历史的重大转折事件，决定了世界发展的总方向和总趋势，为用新型的共产主义的社会经济体制取代资本主义体制的、不可逆转的进程开创了新的纪元。伟大的十月革命标志着苏联生产力发展进入了一个新的时期。在社会主义建设过程中，苏联已经成为一个拥有巨大经济和科技实力的工业强国。

在这些真正历史性的成就中，也有地质勘探工作者的劳动成果。他们在苏维埃政权创建以后的年代，建立了强大的矿物原料基地，奠定了许多工业部门发展和农业化学化的基础。但是，沙皇时代的俄国，虽然国土辽阔，地质构造复杂多样，自然资源潜力巨大，却仍然是资本主义国家中经济最落后的一个国家。按探明矿产储量，它远远落后于许多国家。投入的地质工作经费极少，不仅不足以组织广阔国土的系统的地质构造研究，而且也不能进行有计划的矿产普查。采矿几乎全被外国公司所控制。这些外国公司有意压制一系列工业领域的发展，为了使市场保持非饱和状态，用抬高价格为公司牟取最大利润。

列宁从十月革命后的头几个月起，就对查明和发展矿物原料资源给予了高度的重视，并采取了切实有力的措施。列宁在《科技工作计划草稿》^①一文中提出的一些原则，已成为建立和利用国

① 见《列宁全集》卷36，228页（俄文版）。

家矿物原料基地的基本原则，如：

“要按照就近获取原料的原则，和尽可能减少从原料加工到随后各种半成品生产，直至获得最终产品的各个阶段劳动消耗的原则，考虑俄国工业的合理布局……”

“要把生产合理地合并、集中在少量大型企业……”

“要尽最大可能独立自主地自给所有主要原料和工业的品种，保证俄罗斯苏维埃共和国的需要。”

上述这些原则直至70年后的今天仍有现实意义。

在国内战争和战后的艰难年代，开展了一系列地质调查：包括库兹巴斯和莫斯科盆地的煤，伏尔加河流域和乌赫塔地区的石油，苏联西北部地区和伏尔加河流域的油页岩，库尔斯克磁异常地区的铁矿，齐赫文附近的铝土矿，诺里尔斯克地区的铜镍矿，里海卡拉博加兹海峡的化学原料，卡马河上游地区的磷矿调查等。地质调查的范围还包括乌拉尔、高加索、哈萨克和中亚等地。列宁对西伯利亚地区的地质调查十分重视。在编制社会主义经济建设计划时，列宁提出要把乌拉尔铁矿和库兹巴斯煤矿的开发综合考虑的设想，在随后建成的乌拉尔—库兹巴斯综合体中得到了实现。

列宁关于发展生产力的这些原则在1920年制订的电气化计划中得到进一步实现。这是我国第一个考虑到各种不同的自然、原料和能源资源因素的科学经济区划和发展生产力的计划。

第一节 苏联地质研究程度和矿物原料基地

遵循列宁的指示，在社会主义建设的各个阶段：包括国民经济恢复和改造时期，战前几个五年计划时期，伟大的卫国战争困难年代以及战后发展时期，苏联共产党和苏联政府对国家国土地质研究和国民经济发展必需的矿物原料资源的准备工作给予了和继续给予高度的重视。地质和矿产勘探已成为我国经济的一大领

域，国土地质研究已达到了很高的程度（图1），探明了大量各种矿产资源储量。

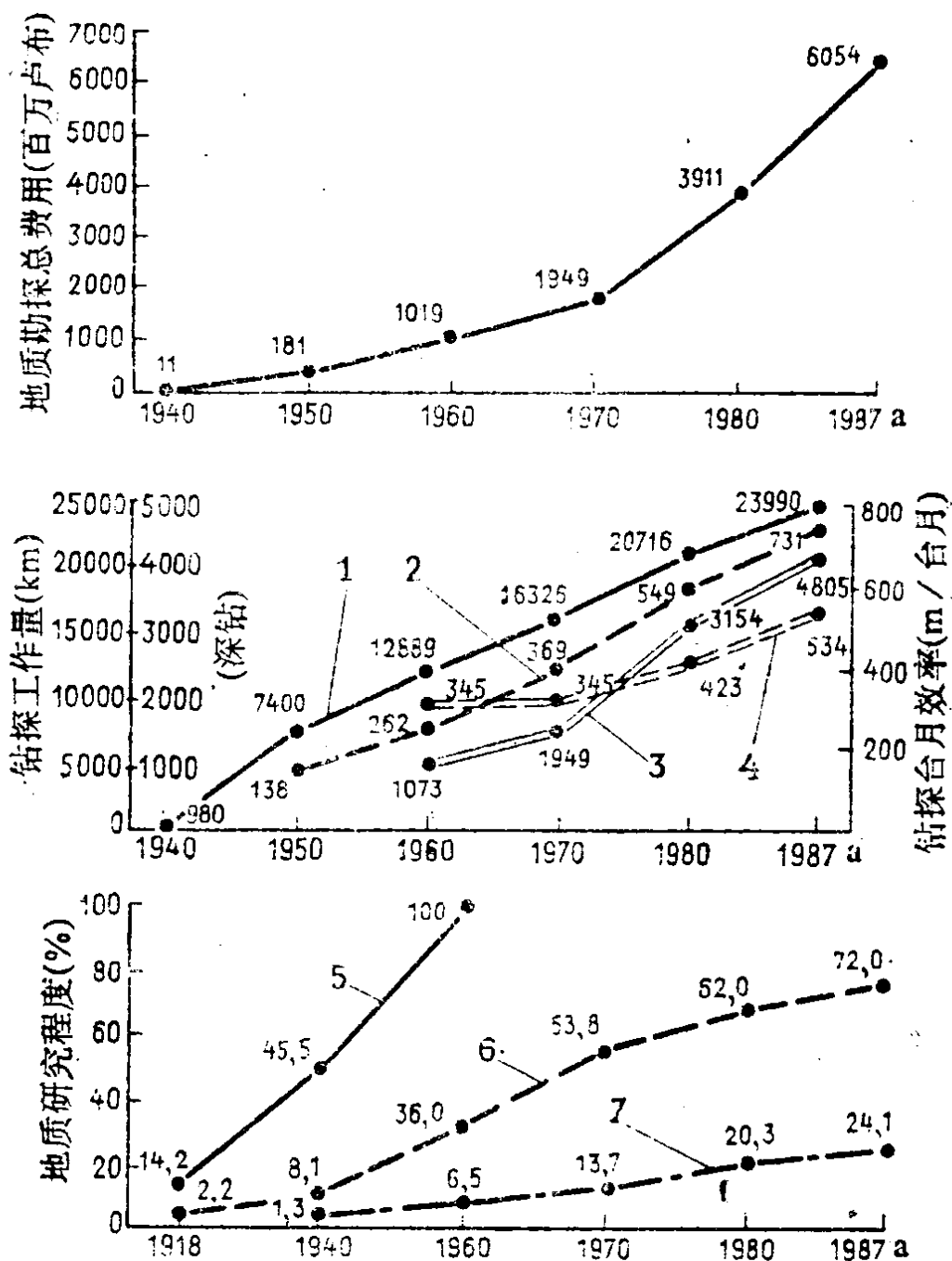


图 1 苏联地质勘探工作量和国土研究程度表

岩心钻探：1—工作量，2—台效；油气深钻：3—工作量，4—台效；地质测量比例尺：5—1:100万，6—1:20万，7—1:5万

到目前为止，全国2240万km²（占世界陆地面积六分之一）几乎已全部被中比例尺地质测量所覆盖（除个别第四纪厚层沉积物发育地区外）。大比例尺测量（1:5万，1:2.5万）已完成国土面积约四分之一。重要矿山工业地区大比例尺地质图件已占总面

积的70—80%，甚至100%。国土地质调查中，一方面越来越多地开始运用遥感方法，包括宇宙观测资料，另一方面更多地采用高精度的研究岩石和矿物的方法。地质测量、普查和勘探工作取得的重大进展，在很大程度上是由于广泛利用地球物理和地球化学方法，使用了高效能的地球物理仪器。按照区域地球物理剖面网系统，并参照超深钻和深钻资料，开展了地壳的深部构造研究。在这些深钻中，第一个是位于科拉半岛的超深钻。它已揭穿古老的元古代和太古代沉积地层剖面，深度已超过12000m，是目前世界上最深的钻孔。

通过对全国和重要矿山工业地区地质构造的系统调查，已建立起强大的矿物原料基地，保证了国民经济对矿产资源的需求。查明的大型油气产地有：西西伯利亚、伏尔加—乌拉尔、蒂曼—伯朝拉、里海、阿姆河、南里海、北高加索—曼格什拉克和第聂伯尔—普里皮亚特等油气区，东西伯利亚、库页岛地区以及鄂霍次克海和巴伦支海大陆架海域等。在顿巴斯、伯朝拉、库兹巴斯、坎斯克—阿钦斯克、卡拉干达、南雅库次克等大型煤田盆地，为工业开发利用提供了大量后备的煤炭探明储量。

主要铁矿床构成了黑色冶金工业的可靠原料基地。矿区主要集中在乌克兰的克里沃罗格盆地、库尔斯克磁异常地区、乌拉尔、北哈萨克、科拉半岛、西西伯利亚、东西伯利亚以及远东等地。大型有色金属原料基地已在乌拉尔、科拉半岛、卡累利、外贝加尔湖、克拉斯诺亚尔斯克边区、远东、哈萨克、中亚以及外高加索和北高加索等地区建立。一批合金金属和稀有金属矿床已被发现、探明和正在开采。对发展科技新领域必需的大量伴生分散元素进行了综合开发利用。

探明了矿肥生产所需的资源，包括：科拉半岛希宾型磷灰石矿，哈萨克和苏联欧洲中部，爱沙尼亚、乌兹别克等地的磷块岩矿；彼尔姆（乌拉尔附近）、白俄罗斯、西乌克兰、土库曼等地的钾盐。在东西伯利亚的涅帕斯克—加兹斯克盆地正在勘查新类型的、优质大型钾盐矿床。