

# 烏 拉 尔

П. Н. 斯捷潘諾夫

科 学 出 版 社

# 烏 拉 尔

П. Н. 斯捷潘諾夫 著  
李文彥 胡序威 譯

科 学 出 版 社

1956年12月

П. Н. Степанов

## УРАЛ

Географгиз, Москва, 1953.

### 內 容 提 要

烏拉爾是苏联的一个富源匯集区，在今天已成为苏联的重要工業樞紐之一。这本书簡明扼要地介紹了烏拉爾的自然和經濟概况。全書共分五个部分：烏拉爾的自然概况、烏拉爾的过去、烏拉爾的居民、烏拉爾的經濟和烏拉爾的省与共和国。研究地理的同志不但可以从这本书里得到許多宝贵的材料，而且还能从这本书里学到編著区域地理的方法。

### 烏 拉 尔

---

原著者 [苏] П. Н. 斯捷潘諾夫

翻譯者 李文彦 胡序威

出版者 科 学 出 版 社

北京朝陽門大街117号

北京市書刊出版業營業許可証出字第061号

印刷者 北 京 新 华 印 刷 厂

总經售 新 华 書 店

---

1956年12月第 一 版

書号：0638 字数：90,000

1956年12月第一次印刷

开本：787×1092 1/25

(京) 0001—5,258

印张：4 14/25 插頁：1

定价：(9) 0.55 元

## 前 言

烏拉爾山脉从波浪寒冷的卡尔海一直延伸到里海沿岸的半沙漠地帶。

山脉主軸綫几乎完全沿着东經  $60^{\circ}$  經綫延伸，只是在北部和南部才离开了經綫的方向，北部偏东而南部偏西。烏拉爾山的北端通称为帕依霍依山脉，南端是不高的穆戈扎雷山脉，其支脉几乎直达咸海海岸。

烏拉爾及与之毗連的前烏拉爾和后烏拉爾，是一个自然条件方面和經濟方面都十分复杂的寬广边区。群山美丽如画，复盖着濃密的森林；河水量充足且奔流迅速，兩岸綠草成蔭；肥沃的草原辽阔寬广，更重要的是它还拥有取之不尽的矿藏。

苏联人民利用烏拉爾大自然的丰盛饋贈，在这兒創造了强大的多样性的工業和高度發展的农業。

斯大林同志說到：“……烏拉爾是任何一个国家都找不到的富源匯集区。鉄矿、煤炭、石油、粮食，都是样样俱全，应有尽有！”<sup>1)</sup>

这本概論的目的是对这个在国民經济体系中被視为一个統一經济地理区的烏拉爾作一个地理上的描述。

烏拉爾的范围（北緯  $62^{\circ}$  到  $51^{\circ}$ ）从北至南有將近 1300 公里的距离，包括莫洛托夫、斯維尔德洛夫、契利亞賓斯克、契卡洛夫四省和巴什基里亞与烏德摩尔梯两个自治共和国。

烏拉爾山脉宛如这个經济地理区的樞紐。它匯集了丰富的矿产資源，矿产的开采曾对这个边区的經济性質起了很大的影响。

烏拉爾的重工業由于与其有用矿物相联系，基本上分布在烏拉爾山的西坡和东坡。与烏拉爾工矿区毗連的是平原农業区；前烏拉

---

1) 見斯大林著：列宁主义問題，人民出版社，1955 年版，437 頁。

尔在西边,后烏拉尔在东边。烏拉尔境內的每一个省份,几乎都是由山地与平原兩部分組成的,有的省山地占优势,有的省平原占优势。

只有全部位于西前烏拉尔的烏德摩尔梯自治共和国是例外,这个地方已經离开了烏拉尔山的支脉了。

要对烏拉尔在国家生活中的重要性作重新的評價是不容易的。早在最初几个斯大林五年計劃年代裡,它就已成为苏联最重要的經濟区之一。它是国家东部工業化的前哨,是苏联第二个煤炭冶金基地——烏拉尔-庫茲涅茨联合工厂和新的石油区——“第二巴庫”的基本环节。

在偉大衛国战争年代,烏拉尔曾起过显著的作用,它当时是苏維埃国家最重要的“兵工厂”之一。

1941年11月苏联科学院院長B. Л.科馬罗夫院士在評價烏拉尔的作用时写道:“無論对苏联或者对整个反法西斯同盟來說,烏拉尔在軍事工業基地方面都占有特殊地位……烏拉尔是鉄矿、有色金屬、輕金屬、燃料資源与化学資源最丰富的地区。这条南北向的山脉,与战綫平行而又离它远达兩千公里,宛为一条强有力的經濟防綫——一条具有最丰富的矿床、并且由許多在三个五年計劃期內建立起来的大矿場、大工厂和大發电站組成的防綫”。

在战后的年代中,烏拉尔胜利地完成了摆在前面的任务并在最迅速地恢复与进一步發展苏联国民經濟的事業中作了巨大的貢獻。現在,烏拉尔人正以自己的劳动和大規模的机器参加偉大的共产主义建設工程。

在十九次党代表大会上,烏拉尔的一位代表曾指出烏拉尔人已完成了向斯大林同志提出的关于將烏拉尔变成向敌人作斗争的兵工厂的这一誓言,并說道:“在今天烏拉尔人正以同样的热情与意志为进一步加强我們偉大苏維埃祖国的威力、为爭取新的成就而奋斗到底”。

烏拉尔工業与农業的發展远景是宏偉的,烏拉尔的潜力是無穷無尽的。

## 目 录

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 前言.....            | i   |
| 第一章 烏拉爾的自然概況.....  | 1   |
| 第二章 烏拉爾的过去.....    | 17  |
| 第三章 烏拉爾的居民.....    | 32  |
| 第四章 烏拉爾的經濟.....    | 40  |
| 一 工業.....          | 42  |
| 二 農業.....          | 48  |
| 三 運輸業.....         | 51  |
| 第五章 烏拉爾的省与共和国..... | 55  |
| 一 斯維尔德洛夫省.....     | 55  |
| 二 莫洛托夫省.....       | 64  |
| 三 烏德摩尔梯自治共和国.....  | 72  |
| 四 契利亞賓斯克省.....     | 78  |
| 五 巴什基里亞自治共和国.....  | 87  |
| 六 契卡洛夫省.....       | 95  |
| 結束語.....           | 103 |

## 第一章 烏拉爾的自然概況

在數百萬年以前，現在烏拉爾的地方是一片寬廣的海洋。

複雜的地質過程引起了高山的形成和由此而發生的海退。從那時起就在新生的陸地上長出了各種各樣的植物，這些植物化石現在還可以在烏拉爾東西兩坡的煤層中見到。與造山運動同時發生的是強烈的火山噴發、地層移位和屢次的地殼下沉與斷裂。

烏拉爾山地因年代久遠已被破裂得很厲害。在這裡，我們看不到高加索、中亞細亞或東西伯利亞那樣雄偉的高山。十九世紀著名的烏拉爾研究者 Г. Е. 舒羅夫斯基<sup>1)</sup> 寫道：“烏拉爾山脈，除了南部以外，一般並不成為旅行家的阻礙。這兒沒有噴發的火山，一點沒有阿爾卑斯或高加索那樣巍峨雄壯。在你們前面沒有那忽兒洶湧直上青雲、忽而下降直至深淵的波濤起伏的海洋，而是一望無際的被雄偉的山嶺推移的海水，僅僅偶而單調地升起自己微弱的波濤”。

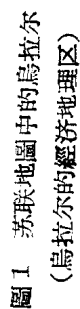
烏拉爾山地堆疊着極厚的古結晶片岩與石英岩以及後來才形成的沉積物——如泥質片岩、砂岩、石灰岩等等。在山脈的東部廣泛地分布着噴發出來的深部結晶岩層。馳名的烏拉爾礦產資源——礦業經濟的基礎，主要也是和這些岩層伴生的。

在水、風與溫度變化的作用下，山地遭到了破壞，流水帶走了松軟的物質，山脈的高度於是也慢慢地逐步地降低。以前埋在深部的岩石露了出來，在地表上出現了多種各樣的金屬礦床。

地下水溶解了礦物鹽類，把它帶到在古地質年代不斷沖刷着烏拉爾的海中。隨着海所遺留的瀉湖與湖泊的逐漸干涸，于是在今天烏拉爾的邊緣，特別是西坡山麓，就蓄積了巨量的岩鹽、鉀鹽和石膏。

---

1) 1851年發表了 Г. Е. 舒羅夫斯基的著作：“烏拉爾山脈的自然地理，地球生成與礦物”。



烏拉爾山系從它今天的外貌看來，乃是由一系列中等高度的山脈組成的。山系的中央山脈較之東西兩側的平行山脈為低。

烏拉爾通常分為五部分——極地部、近極地部、北部、中部和南部。

極地烏拉爾自北冰洋岸的低丘陵開始。向南地勢漸高，過北極圈後就成為懸崖峭壁的山脈，山峰岩石嶙峋，沒有森林復蓋。自此開始就是近極烏拉爾——烏拉爾山區最高部分。這裡矗立着許多高峰——人民峰(1885 米)、捷爾波斯伊斯峰(1680 米)和馬刀峰(1648 米)，後者是由於十四個鋸形尖頂而得名的。

再往南就是多林的北部烏拉爾，山脈為很深的峽谷與河谷所切割。全年大部分時間都蓋着白雪。

過了伊哈里山，在北緯  $61^{\circ}$  和  $55^{\circ}30'$  之間的這段地方屬於中部烏拉爾——烏拉爾山的最低部分。損害與改變山地的破壞過程在中部烏拉爾表現得最為顯著。

東西兩坡的傾斜程度，在某些地方是如此的輕微，以至於從這邊到那邊幾乎完全感覺不出來。乘西伯利亞鐵道的火車經過這個地方時，惟有憑塔利村（斯維爾德洛夫省第一烏拉爾區境內）附近的標杆才能意識到這時是在通過山口。這裡也就通過了歐亞兩洲的假定地理界綫。

這一部分烏拉爾山地區的寬度平均達到 25—30 公里，如將山前崗丘（продгорные гряды）計算在內則可達 80—90 公里。西側不高的復林的崗丘稱為“帕爾瑪”，分布在距山地主軸不遠的地方，有時中間還相隔着相當寬的低地。

縱向山——這是一系列被深深下切的河谷分割開來的山地。中部烏拉爾非常美麗。自山頂起籠罩着遼闊無邊的林区，僅僅為彎曲的河床隔開。這些河流在日光照耀下閃爍着銀色的光輝，在深綠色的森林背景的襯托下顯得格外醒目。

在這個經濟區的範圍內，從北算起，共有以下這些高峰：捷涅日金卡明峰(1493 米)、康查可夫峰(1570 米)和科斯文峰(1520 米)。

自科斯文峰以南，烏拉尔山脉就改变了子午綫方向而偏往东南。它的中部呈低弧狀；这个灣曲的地方成为其西側高地的边緣，高地

就是有名的烏法高原。自尤尔馬山起就是南烏拉尔，处于北緯  $55^{\circ}80'$  和  $50^{\circ}29'$  之間。南烏拉尔最高点是雅曼套(1638米)和伊列麦尔(1586米)。

尤尔馬(巴什基里亞語“不要去”的意思)是一个滿布森林的山結。它的南面則是塔加奈山和烏林加山。大塔加奈山的頂峰距茲拉托烏斯特不远。岩石裸露的山峰和森林茂密的河谷这两者之間的显明对照乃是帶有三个山峰的塔加奈区域的景色特征(巴什基里亞語塔加奈是“月亮的支柱”)。濃密的森林复盖着河谷与山坡，使得这个地方非常美丽动人。再往南則是輪廓非常清晰的努尔古什、巴克提、和集加尔加山脉和它們的光秃山峰。

南烏拉尔山帶最寬，达120—180公里。复杂的扇形山系分布在分水嶺的西側，这兒的分水嶺比西边的高高的山麓还要低。烏拉尔河谷把烏拉尔山脉和位于烏拉尔經濟区之外的陡峭的穆戈扎尔山彼此隔开。

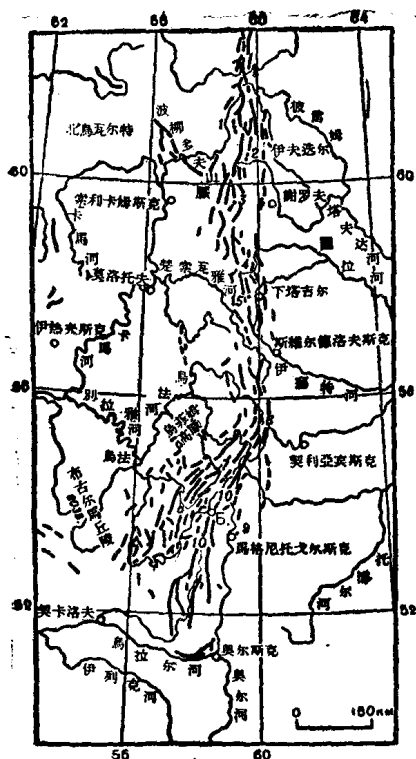


圖2 烏拉尔的山脉圖

Б—別洛列茨克

- |             |        |
|-------------|--------|
| 1—伊謝列姆山     | 1331 米 |
| 2—捷涅日金卡明山   | 1493 米 |
| 3—康查科夫斯基卡明山 | 1570 米 |
| 4—布拉戈达特山    | 353 米  |
| 5—維索卡雅山     | 296 米  |
| 6—尤尔馬山      | 1034 米 |
| 7—伊列麦尔山     | 1586 米 |
| 8—雅曼套山      | 1638 米 |
| 9—磁山        | 616 米  |
| 10—烏拉尔套山脉   |        |

就有用矿物的多样性來說，烏拉尔在苏联所有矿業区里占有非

常特殊的地位。

烏拉爾的礦藏中共計有 800 種以上的礦物，並有 12,000 多處有用礦物的礦床。

在門德列也夫周期表的 96 種元素中，大部分都可以在烏拉爾找到，而且它們的數量也都能達到工業開采的要求。許多有用礦物，諸如鋁礬土（煉鋁原料）、石油、鎂、鉀等等，都是在蘇維埃時期才被發現的。

烏拉爾在鐵礦多樣性方面也是獨一無二的。這裡除磁鐵礦、褐鐵礦、赤鐵礦和鉻鐵礦以外，還有鈦磁鐵礦。

在烏拉爾，磁鐵礦礦床最豐富的地區是磁山（南烏拉爾），在維索卡雅山和勃拉戈達特山西區（中烏拉爾），這種鐵礦的儲量也很大。

在褐鐵礦的礦床中，南烏拉爾巴卡爾斯克的褐鐵礦礦床具有最重要的意義，這裡的礦石，以質量優異著稱，並且幾乎完全不含有害的磷、硫雜質。

成分中含有鎳、鉻、鈦、釩及其他為冶煉優質鋼所需金屬的綜合性鐵礦石對冶金工業有特殊的價值。而南烏拉爾——優質鋼冶煉工業的天然基地——的哈里洛夫鐵礦的礦石就是屬於這樣的礦石。

烏拉爾的鈦磁鐵礦發現已有一百五十年以上了。由於這些礦石的熔點高的緣故，革命以前沒有加以應用，現在則成為製造超硬合金的最寶貴原料。在顏料工業中鈦還用來製造鋁白。

在烏拉爾的卡卡納爾山（庫什文工廠以北），第一烏拉爾斯克（斯維爾德洛夫斯克以西）和庫薩區（距茲拉托烏斯特不遠）都蘊藏有大量的鈦磁鐵礦。

烏拉爾集中了蘇聯將近全部的著名的鉻礦。最大的是分布在庫什瓦以北的薩拉諾夫鉻礦。鉻和鈦一樣可以用來製造超硬合金。此外鉻還可以鍍在金屬品上防止生銹。

在烏拉爾，銅礦的開采已有兩百多年的歷史。在蘇維埃時代于哈薩克斯坦地方發現世界最大的銅礦，以前烏拉爾在銅的儲量方面曾占全國第一位。

在那些以前被开采过的烏拉尔銅矿中，有許多在革命前就已遭到廢弃，虽然其中还遺留有大量尚未利用的金屬。斯大林五年計劃期間所进行的地質勘探，查明在旧采銅区还有很大儲藏量，并且还發現了一些新的矿床。

烏拉尔的銅矿矿床可以分为两种类型：深成矿床和沉积矿床。深成矿床主要分布在山脉东坡；它是黃銅矿，成分中除銅以外还含有鉄与硫。沉积矿床（銅矿砂）分布在山脉西坡，自莫洛托夫直到契卡洛夫延展成一条几乎不断的銅矿帶，十八世紀烏拉尔的煉銅工業就是在此基础上产生的。

烏拉尔的銅矿，和它的鉄矿一样，是一种复杂的綜合性的銅矿。其中含有鋅、硫、金、銀和其他稀有元素。社会主义的計劃經濟和日臻完善的新技术使我們能够全面地利用这些价值很高的矿石。

但是烏拉尔的銅矿床所能提供的还不只限于金屬。在銅矿聚集層的上部，接近地表的地方，銅矿在二氧化碳的影响下轉变为孔雀石，这是很好的雕刻材料。

在十八世紀初，懂得矿石的烏拉尔农民就曾在古麦謝夫矿床里發現了孔雀石。后来又在下塔吉尔發現了最富的孔雀石矿藏。这个矿床在儲藏量，石紋的美觀和顏色方面都算是世界上首屈一指的。

在彼得大帝的时代，烏拉尔的孔雀石就曾經被大量运到彼得戈夫斯克花崗石工厂，这个工厂是根据彼得大帝的命令于 1725 年建成的。1774 年，在烏拉尔的叶卡特琳堡又建立了一座工厂。彼得堡冬宮一座大厅里的圓柱、壁柱和壁爐就是在 1883 年用烏拉尔的孔雀石鑲飾而成的。在这座大厅中还保藏着各种各样用孔雀石制成的艺术品。这些艺术品多数出自烏拉尔工匠之手。冬宮的孔雀石大厅可以算是烏拉尔孔雀石的展出室；为了裝修这座大厅曾經用了將近 125 普特的石头。

在烏拉尔的民間傳說和 П. П. 巴热夫的故事中都歌頌了那些用孔雀石創造了許多燦爛的艺术品的烏拉尔巧匠的卓越技艺。

在一些才被發現的烏拉尔矿藏中，意义巨大的要算是具有巨大

儲量的鋁礬土——鋁礦。

十九世紀初，著名的俄國礦物學家 E. C. 費得洛夫在北烏拉爾圖林斯克礦場工作時，曾經發現一種特殊的鐵礦，由於其含鐵成份不多，所以把它稱為“貧鐵礦”。這種礦石的樣品擺在圖林斯克的博物館里，長時間都認為它沒有任何實用價值，一直到了 1935 年才有人對它進行了研究並確定其中含有鋁。這樣就發現了“紅帽”鋁礬土礦床。

索利卡姆斯克的鎂礦與鉀礦的儲藏量也具有世界意義。

在二百多年當中，烏拉爾的金礦曾經吸引了多少的“采金者”。烏拉爾金礦最初是在 1745 年在靠近今天斯維爾德洛夫斯克的地方發現的。在今天，烏拉爾已成為我國重要產金區域之一。烏拉爾在白金的儲量上占世界第一位，這是一種質量非常優異的金屬，價值比黃金還要高。

偉大十月社會主義革命以後，在烏拉爾進行的地質勘探工作，使我們充分發現了邊區的燃料動力資源。現在已經可以肯定，烏拉爾除了冶金用煉焦煤以外，幾乎全部都能以自己的燃料保證自用。

烏拉爾的煤藏主要在基澤洛夫斯克煤田和契利亞賓斯克褐煤田。前者幾乎集中了烏拉爾全部煤藏量的一半。此外，還應當提出的是斯維爾德洛夫省的褐煤與無煙煤、巴什基里亞自治共和國的庫尤加津煤礦和契卡洛夫省的頓巴洛夫煤礦。

1919 年在莫洛托夫省楚索沃依區，在地面 270 公尺深的地方發現了石油。以後就開始在烏拉爾其他區域進行石油勘探。結果發現了巴什基里亞自治共和國的伊希巴耶夫與圖依馬津油田和契卡洛夫省的莫洛托夫與布古魯斯蘭油田。石油地質學者進行了大量的工作來完成斯大林同志在第十七次黨代表大會上所作的“要在烏拉爾山脈西坡與南坡各區着手創立石油基地”的指示。勘探結果使得後來在十八次黨代會上有可能提出關於建立“第二巴庫”的問題。

在烏拉爾的非金屬礦藏中應當首先指出的是石棉——這是一種呈白色、銀色或微綠色的纖維狀礦物。石棉很容易析出堅實的纖維。

是一种很好的防火材料。在斯維尔德洛夫斯克东北 80 公里处，蘊藏着世界最大的巴仁諾夫斯克石棉矿。

烏拉尔还拥有大量的建筑材料：石英砂、花崗岩、大理石、砂岩、陶瓷原料（長石、高嶺土）、耐火粘土等。

烏拉尔有極丰富的宝石，現在称为“苏联的珍奇宝庫”。烏拉尔共計有 55 种以上的宝石，头等的宝石是綠閃石、紅玉、青玉。綠閃石在 1831 年就被發現了。

在穆尔津斯克鎮及其他一些区域出产紫水晶、綠柱石、世界最好的黃玉、貴橄欖石、电气石以及其他宝石。

色彩燦爛的烏拉尔碧玉、角石、大理石、透明水晶以及其他有色的裝飾石材广泛地用来制造首飾及鑲嵌物品。莫斯科地下鉄道的許多車站都是用美丽的烏拉尔大理石鑲飾起来的。莫斯科大学的新建大厦也是用烏拉尔的石材鑲飾的。

二百五十年来烏拉尔曾向俄罗斯提供了大量的地下資源，如鉄矿、銅矿、金矿和鹽矿等等。苏維埃时代对这个边区所进行的各种研究發現了和發現着新而又新的財富。地球化学——这是苏維埃时代誕生的、研究地壳内部化学元素移动情况的一門科学，使得我們能用新的眼光来看烏拉尔。这門新科学是同 В. И. 維尔納德斯基院士和 А. Е. 費尔斯曼院士的名字分不开的。正如 А. Е. 費尔斯曼院士所說，地球化学方法就像爱克斯光綫一样，以新的光輝照耀了古老烏拉尔的自然界，它向我們指出：烏拉尔还開發多么不够，还隐藏着多少未曾開發的宝藏。以地球化学方法及其他先进勘探方法武裝起来的苏联調查工作者，發現了一系列的新矿床，为进一步發展我国的社会主义經濟开辟了莫大的可能性。

**气候** 烏拉尔气候与气象条件的研究开始得很早。早在 1836 年在叶卡特林堡（斯維尔德洛夫斯克）就建立了气象台。但广泛而全面地开展烏拉尔气候与气象条件的研究却只是十月革命以后的事。現在，在烏拉尔，單是农业气象站就有一百多个。

烏拉尔山脉对附近区域的气候有很大影响，使前烏拉尔与后烏

拉爾在氣候方面有相當大的差異。

山阻擋了西來的潮濕空氣的去路，氣流遇到山脈升高以後，就變冷，於是大部分水份都降落在西坡。在雪蓋的高度方面，前烏拉爾比後烏拉爾要高得多。前烏拉爾的氣候比較濕潤而溫暖；基澤爾和茲拉托烏斯特區域是烏拉爾降水量最多之處，每年達到700—750毫米。在東坡則由於干冷的東北風的影響，氣候比較嚴寒而且不很濕潤，年降水量不超過500—600毫米。

前烏拉爾與後烏拉爾之間的氣候差異影響到西區農業的專門化：前烏拉爾更適於發展乳牛蔬菜，適於種麻和三葉草，而後烏拉爾則適於發展糧食作物。

烏拉爾南部與東南部水分很缺乏，這在草原烏拉爾的南部更為顯著，這裡的年降水量僅達150—200毫米，有時還要少。在這裡，靠兩種方法來保持水分：一是靠積雪，一是耕作時不採用從上而下的耕作方法而採用等高耕作方法。

與干旱進行鬥爭的最重要方法是根據政府1948年10月20日頒布的決議，在契卡洛夫省烏拉爾河沿岸建造國家林帶並在契卡洛夫省與巴什基里亞自治共和國境內的集體農莊土地上大量植林。

烏拉爾距離大西洋與太平洋都很遠，因之具有極為顯著的大陸性氣候。冬季嚴寒而且很長，夏季炎熱，春秋兩季很短。最高與最低月平均溫度相差達30°以上，在東南部甚至達到40°。這樣大的溫差在蘇聯歐洲部分是沒有的。

北烏拉爾的冬季長達7—8個月，中部與南部烏拉爾則為5—6個月。最冷達到零下40—50°。農業常常遭到春季與秋季低溫的嚴重危害。低溫是在北方寒冷氣團的侵襲下形成的。我們知道，不同的地形形態能減弱或加強寒冷的影響，這一點在配置農作物時必須估計到。最容易受到凍害的是較低的地方——窪地、凹地，因為在夜間高處的較重的冷空氣會向下移動。烏拉爾南部草原區在冬天常常有猛烈的暴風雪。

中烏拉爾的植物生長期不到120天，即使在南烏拉爾也不超過

170 天，較之我国西部同緯度的区域要短得多。

一般的气候条件与气象条件不仅影响农业，而且在烏拉尔的工业生活中，例如在泥炭的开采方面，也起很大的作用。

大家都知道，烏拉尔的泥炭沼地比别的区域冰冻得較深而融解得較晚。人們对下薩尔金区的泥炭沼地进行調查时，甚至在夏末还可以在泥炭沼地中發現冻结層。由于冬季严寒而少雪，烏拉尔的泥炭沼地冻结能达 4 米的深度。有时到夏末泥炭还没有融解，因而必須在存有冻结層的情况下进行开采，这样就大大地降低了劳动生产率。

**河流与湖泊** 烏拉尔山系是伏尔加河、烏拉尔河流域与鄂畢河流域的分水嶺。烏拉尔山西坡的河流均归屬里海水系，东坡的河流則流入北冰洋。东坡托博尔河的全部支流，在北緯  $62^{\circ}$  之間的，都流向东南，在  $57^{\circ}$ — $51^{\circ}$  之間的，都流向东北。西坡的河流則时时急剧改变自己的流向。它們發源于烏拉尔山中，流出以后轉向北，繼而又向南；中游的流速有时反而比上游来得大。在东坡由于分水嶺十分陡峭，所以上游的河床落差很大；但河流很快就进到低平的河岸中。

在烏拉尔工业發展初期，那时还没有铁路，一切原料、燃料、金属品都由烏拉尔的河流运送。运输上特别重要的是楚索瓦雅河和卡馬河，它們把烏拉尔与国内的中部地区联接起来。

卡馬河是伏尔加河的最大支流，長度在 2,000 公里以上。卡馬河常年多水，过去是欧俄最重要通航河道之一，即到現在也不失其重要性。卡馬河的秀丽不亞于伏尔加河，但更显得严峻。右契尔登与莫洛托夫之間的一段离烏拉尔山脉最近，这里接納了两个較大的支流——維舍拉和楚索瓦雅。

卡馬河的平均寬度从維拉低地起到索利卡姆斯克止約为 280 米，自索利卡姆斯克起到莫洛托夫止則达 350 米。从維舍拉到索利卡姆斯克这一段地区，卡馬河的右岸陡峭多石，左岸低平而且有些地方出现了沼澤。到了索利卡姆斯克以下，則不論左右兩岸，都有高地和高山。高高的河岸复盖着濃密的針叶林，而低平的河岸則布满了河漫灘的草原与灌木叢。維舍拉河的支流科尔瓦河使卡馬河与伯沼拉河

彼此接近，而卡馬河的支流南克爾特馬河則使卡馬河與維契格達河彼此接近。

彼得大帝就已經認識到卡馬河的重要性。他曾決定在南克爾特馬與北克爾特馬二河之間開鑿一條運河以便把卡馬河與北德維納河聯結起來。按照彼得大帝的意圖，這條長達 18 公里的運河，應當能使俄羅斯第一海港阿爾漢格爾斯克與烏拉爾重鎮索利卡姆斯克間的交通趨於方便，那時索利卡姆斯克是通往西伯利亞必經之路。但是彼得大帝的計劃直到十九世紀初才完成，而且質量很差。當時流入南克爾特馬河的湖泊干涸了，運河於是由於得不到充分的水源，從 1839 年起就完全失去了作用。

一直到了今天，直到蘇維埃時代，在偉大共產主義建設的時期，聯結卡馬、維契格達和伯紹拉河流系統的計劃才得以實現。

烏拉爾的東坡主要是靠托博爾河（額爾齊斯河的大支流）的支流（即塔夫達河及其支流洛茲瓦河與索斯瓦河和圖拉河及其支流塔吉爾河、尼察河和培什馬河）灌溉的。托博爾河的另一條支流（伊塞特河）的上游很接近楚索瓦雅河的上游。

在南烏拉爾運輸上有重要意義的是別拉雅河，它是卡馬河的最大支流。別拉雅河流經巴什基里亞自治共和國境內，起初由北向南，繼而轉向西北流入卡馬河低地，河長 1745 公里。

別拉雅河流域可以按其地形特征而分為東西兩部分；西部主要呈微波狀形態，東部則具有顯著的山地特征。

在通航季節里，別拉雅河只有下游（即烏法以下）可以通航。春季滿水時期，船舶可航行到斯帖利塔馬克。別拉雅河右側有以下這些支流：努古什、集干、集利姆、西姆及英澤爾、烏法及其支流尤留贊和阿依；這些河流作為輸送木材的河道而起着很大的作用。別拉雅河左側則有以下這些支流：阿什卡達爾、捷馬和烏爾沙克，這些支流自奧布希塞爾特丘陵地流出向北橫過巴什基里亞草原。別拉雅河在烏法地方和烏法河相接以後，就成為典型的平原河流，河谷寬度為 3—16 公里。