

924/124

45121

# 苏联城市规划 设计手册

[苏] B. H. 别洛乌索夫  
主编  
詹可生 王仲谷等  
译校



中国建筑工业出版社

SULIANCHENGSHIGUIHUASHEJISHOUCE

# 苏联城市规划设计手册

(增订第二版)

苏联国家建委国家民用建筑委员会中央城市  
建设科学研究院 B.H.别洛乌索夫 主编

詹可生、王仲谷等 译校

中国建筑工业出版社

本手册汇集了苏联区域规划，人口分布体系，新建与改建城市、城镇和农村居民点规划设计方面重要资料。这些资料是以苏联城市建设方面的现行规范、现代的设计和建设实践与科学的研究的资料为依据编写的，内容丰富，反映了苏联城市规划领域的当代水平，可供我国规划和建筑设计工作者参考。本手册共有十九篇、五十五章，并有附表207种，插图186张，参考文献目录207种。

\* \* \*

本手册译校者(按篇章次序排列)：詹可生(总校)，姜象鲤，崔功豪，王仲谷(兼总校)，来增祥，李康，黄承元，王时福，周启昌，傅文伟，高继中，刘达容，钱治国，王玉凤，张映海，易桂金，赵以忻，陈永川，冯文炯，陶吴馨，王进益，刘德明，钱兆裕。

**СПРАВОЧНИК ПРОЕКТИРОВЩИКА  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА**

издание второе, переработанное и дополненное  
Под общей редакцией проф. В.Н.Белоусова  
МОСКВА СТРОЙИЗДАТ 1978

\* \* \*

**苏联城市规划设计手册**

(增订第二版)

詹可生、王仲谷等 译校

\*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售  
中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

\*

开本：787×1092毫米 1/16 印张：24<sup>1</sup>/<sub>2</sub> 字数：593千字  
1984年9月第一版 1984年9月第一次印刷  
印数：1—11,500册 定价：2.65元  
统一书号：15040·4637

## 前　　言

社会和科学技术的进步与城市建设有直接的关系，决定着对居民点规划修建的现代功能的、技术的和美学的要求。

苏联提出的最重要的社会任务之一是保证每个家庭有符合现代化要求的单独的成套住宅。在近十五年（1961～1975年）建成的住宅建筑总面积为十五亿平方米，或者大约3400万套住宅，其中有1100万套住宅是在1971～1975年建成的。这样的住宅建设规模，使得在相当短的时期内（1966～1975年），改善了约一亿一千万人的居住条件。

“苏联1976～1980年国民经济发展的基本方针”中指出，在第十个五年计划内将依靠各种来源的资金，建设总面积为五亿四千五百万到五亿五千万平方米的住宅。这些住宅在质量上将有所提高。“基本方针”中还指出，应该根据城市发展的总体规划来建设城市，改善城市和其它居民点的各项设施和建筑面貌。

在1973～1975年曾编制了苏联人口分布的总体方案。在方案中，提出了在全国境内解决人口分布问题的长期计划。

在人口分布体系中，城市发展的一个新的质变，是人们开始把城市的改造，看作是在建筑空间、工程交通及其它基础设施上相互有联系的，同时还必须从人口分布体系中的地位去考虑城市用地的功能分区，并建立一套统一的交通运输和其它工程的基础设施、统一的建筑基地、统一的居民文化-生活服务系统和联合的休息地带。

在上一个五年计划（1970～1975年）期间，国家曾建设了70多个新城市和180多个城镇。城市居民从一亿三千六百万人增加到一亿五千三百万。特别在新开发区迅速发展了居民点网，首先是在西伯利亚秋明石油天然气联合企业和巴姆基地发展。1975年城市总数约有2013个，其中人口在50万人以上城市有39个。陶里亚蒂和纳别列日-契尔内，纳沃伊和泽列诺格勒，索斯诺维伊-鲍尔和谢夫钦科等城市，莫斯科、列宁格勒、维尔纽斯等的新居住区都是建设成就最显著的。

新建城市，由于按科学的计划建设，形成了用交通干线连接起来的、大型的生产、居住和业余休息地带的功能结构。配有服务设施的居住区和居住小区变得规模更大和更多样化。新城市（陶里亚蒂、纳别列日-契尔内）是按组群式人口分布体系中的要求发展的。其中许多城市（泽列诺格勒、普罗特维诺、斯捷普诺戈尔斯克），由于与自然环境有密切联系和将大面积的林区有机地结合到城市的结构和构图中去，体现了生动的外貌。这样的科学和实践活动，标志着当代解决复杂的城市建设问题的新开端。

在五年计划内，完成了现代化城市总体规划的任务。1971年苏联共产党中央委员会和苏联部长会议批准了莫斯科发展的新计划。陶里亚蒂、纳别列日-契尔内、托鲍利斯克、巴拉科沃、纳霍德卡、乌斯季-伊利姆斯克、集马和其他城市也都完成了总体规划工作。

随着科学技术发展所提出的任务和它对社会经济的影响，需要考虑不断制定与修改10～15年后的城市总体规划，不断完善城市中心、居住区的详细规划和城市空间的组织方法等。

总体规划和其它的规划文件，应该在国民经济发展的远景计划、经济区的生产力配置

方案、区域的人口分布方案，以及区域规划设计方案的基础上制定，并经上级机关批准。

在制定城市总体规划时，应考虑到在保护和改善环境方面采用先进的技术措施和组织措施。尤其应该指出的是，开发利用过去认为无用的次荒地，可以改善城市环境。此外，现在人们很注意研究如何进行城市环境质量的现状综合评价和远景预测，并已将此方法应用在规划设计的实践中。

对城市和其他居民点进行规划和修建时，应通过合理地使用土地、联合分散的工业企业为组群式企业、提高建筑层数、采用全面的建筑工业化等途径，以保证建设投资发挥高度的经济效益。

要同时进行居住用地和工业用地的选择。在复杂的情况下，要制定几个方案，以便在用地的工程准备、供水、排水、供热、道路和交通工具，以及跟城市建设有关的其他构筑物的造价和管理费用方面进行比较。在城市建设中，更经常的是，由于采取了相应的工程准备，利用了那些原先被认为不合适的用地。

在城市和城镇的工业用地内，工业区的规划设计应考虑到生产工艺、交通、卫生防护和功能上的要求。

为了创造最好的居住环境和形成生动的城市建筑面貌，城市居住用地内，必须保证居住建筑、各项服务性设施和企业、公共中心、道路网和公共绿地等的合理布置。由全市性的城市中心和专业中心，规划区、居住区和工业区中心，休息地带中心，以及地区中心等组成的相互联系的公共中心系统在城市内要有计划地发展。合理发展城市交通系统对城市起着重要的作用，这个系统包括所有类型的交通工具及其技术服务设施。

在城市改建时，要特别注意调整用地的功能分区，划出必要的地段，用于布置服务性设施和企业，改善交通运输，提高规划和建筑区的建筑艺术质量。要考虑保护古建筑和文物古迹、原有城市建筑风貌、园林艺术古迹等的措施，并把它们有机地结合到新的建筑区中去，同时为其确定保护地带和建筑的调整地带。

在大城市和特大城市内，特别是在它们的中心区，现在已开始广泛地利用地下空间，布置交通设施、车库、小汽车停车场、仓库和其他项目。

要顺利地完成摆在苏联城市建设工作者面前的任务，在许多方面取决于在城市和其它居民点的规划和建筑设计中，是否考虑了现代城市建设的先进原则。“城市规划设计手册”在这方面给以设计工作者明显的帮助，该手册和由苏联国家建委颁发的“建筑法规”完全相符。

“城市规划设计手册”增订第二版的内容有：现行的规范数据，新建或改建城市和城市型居民点所必需的各种设计参考资料。

每一篇内容有：总则，现行的规范和规程，从居民点的规划、修建和整备工程的经验中挑选出来的典型实例，以及各项必要的技术经济指标。此外，本手册还有许多附录。所有篇章均附有参考文献目录。

B.H.别洛乌索夫（姜象鲤译，詹可生校）

# 目 录

## 前 言

### 第 I 篇 概 论

第一章 城市建设与国民经济计划(Ф.М.利斯登古尔特)	1
第二章 苏联的城市人口和城市(Ф.М.利斯登古尔特)	2
第三章 自然条件, Г.К.克利莫娃(М.М.契尔纳夫斯卡娅)	3
参考文献	

### 第 II 篇 人 口 分 布

第四章 人口分布和控制城市增长(Н.А.索洛夫宁科), Н.И.纳伊马尔克, В.П.布图佐娃)	18
第五章 区域规划及其类型和任务(Б.Б.特拉季米罗夫)	24
第六章 工业和农业建设的布局(Е.Е.列再罗维奇)	26
第七章 人口分布体系中的交通运输(Е.А.巴尔科娃)	30
第八章 群众性休息地区的组织、保护和自然景观的改善(Л.О.马申斯基, Г.Н.费多罗夫斯卡娅)	35
参考文献	

### 第 III 篇 城市环境的保护和改善(С.Б.切斯佳科娃, С.Д.索科洛夫, Т.К.克利 莫娃, Б.Г.普鲁特科夫, М.М.契尔纳夫斯卡娅, Г.Н.列夫钦科, Ю.А.莫夫昌, К.И.塞马什科, М.А.戈斯京采娃, Б.С.佐托夫, М.Н.格鲁兹因诺夫)

参考文献	
------	--

### 第 IV 篇 城市用地与城市规划结构(И.М.斯莫咯尔)

第九章 城市及城市型村镇的分类、城市在居民点分布系统中的发展	59
第十章 新建与扩建城市的用地选择	61
第十一章 用地的功能组织与城市规划结构	68
参考文献	

### 第 V 篇 郊区和绿带(Н.В.爱尔莫林)

第十二章 郊区的基本功能与规划	73
第十三章 城郊土地的综合评价	75
第十四章 郊区的规划结构和功能组织	78
参考文献	

### 第 VI 篇 城 市 建 设 经 济

第十五章 设计方案的技术经济论证和评价的任务与方法(А.В.科契特科夫)	81
--------------------------------------	----

## 目 录

---

第十六章 城市人口远景规模的确定(Л.М.勃林科娃)	84
第十七章 城市用地使用的经济性(А.К.伊凡诺娃, В.А.谢格洛夫)	87
第十八章 居住建筑经济(А.К.伊凡诺娃, А.В.科契特科夫)	94
参考文献	

### 第VII篇 对外运输区的规划组织(Б.И.别尔德尼克, З.В.阿扎连科娃)

参考文献	
------	--

#### 第VIII篇 公路和城市干道网(А.А.阿加西扬茨, Б.В.契列帕诺夫, А.В.锡加也夫)

第十九章 城市街道-道路网的分类	118
第二十章 街道和道路的组成与横断面	123
第二十一章 主要街道和干道上的交通枢纽	128
参考文献	

### 第九篇 城市客运网

第二十二章 建立城市运输网的原则(Ю.А.斯达夫尼奇)	144
第二十三章 使用电子计算机计算客流(Д.А.亚科夫列夫)	150
第二十四章 选择运输系统的依据(Ю.А.斯达夫尼奇)	157
参考文献	

#### 第十篇 运输工具的存放及为其技术服务的构筑物 (Г.Е.戈卢别夫, В.А.格里申)

第二十五章 概述	165
第二十六章 汽车的固定存放和临时存放	170
第二十七章 汽车和其它各种运输工具的技术服务企业	176
参考文献	

### 第XI篇 城市工程设备

第二十八章 给水和排水, 清扫和垃圾清除(Л.А.长纳勒多娃, Н.Ф.吉利耶也夫)	181
第二十九章 动力供应(С.А.科尔涅夫, Н.У.契尔诺巴耶娃)	189
第三十章 街道照明、电话网及有线广播网(И.А.托尔斯泰, С.А.科尔涅夫)	198
第三十一章 地下工程管网(С.А.科尔涅夫, И.А.托尔斯泰)	201
参考文献	

#### 第XII篇 用地工程准备(И.В.拉扎列娃, А.Н.契列米索娃, И.В.雷塞赫)

第三十二章 用地的竖向规划和地表面径流组织	205
第三十三章 降低地下水位, 防护沿岸地带的淹没和部分浸没	208

---

第三十四章	冲沟的治理	213
第三十五章	城市用地的供水和灌溉	215
第三十六章	防治滑坡与防治泥石流措施	217
第三十七章	被破坏用地的恢复	219
参考文献		

**第XIII篇 公共服务机构及其系统(O.B.斯米尔诺娃)**

第三十八章	公共服务系统的结构	225
第三十九章	服务机构网	230
参考文献		

**第IV篇 城市公共中心**

第四十章	城市公共中心系统及市中心(O.B.斯米尔诺娃)	243
第四十一章	历史文物、建筑古迹的保护和利用，保护区和建筑控制区的建立(B.A.拉夫罗夫)	249
参考文献		

**第VII篇 城市工业区和仓库区(Д.А.日穆斯基)**

第四十二章	城市工业区的组织	252
第四十三章	企业和生产的卫生分类、卫生防护区	258
第四十四章	城市工业区的组成成分及防火要求	260
第四十五章	仓库的主要类型，仓库区的组织和布置	263
第四十六章	城市工业区规划设计的技术经济指标	269
参考文献		

**第VI篇 生活居住区(И.Я.康托罗维奇)**

第四十七章	生活居住区的规划结构与建筑	272
第四十八章	建筑技术经济指标	286
参考文献		

**第VIII篇 小型居民点规划与修建的特点**

第四十九章	小型居民点在人口分布体系中形成的条件(E.M.马尔科夫, B.П.布图佐娃)	293
第五十章	生活居住用地(E.M.马尔科夫, H.M.特鲁白尼科娃, B.П.波图佐娃)	305
参考文献		

**第VII篇 绿化系统(А.П.维尔古诺夫)**

第五十一章	城市绿化系统，绿地分类和面积	313
-------	----------------	-----

## 目 录

---

第五十二章 树木和灌木的品种选择、栽植形式、配置定额 .....	324
第五十三章 降低绿化工程造价的潜力 .....	330
参考文献	

### 第Ⅲ篇 居民点的规划设计 (B.Г.法列耶夫)

第五十四章 规划设计的阶段和方法 .....	332
第五十五章 规划设计机构和规划设计资料审批程序 .....	338

## 附 录

附录 1 工业企业主要技术经济指标(A.M.戈利特希特因, Г.А.卡普兰).....	343
附录 2 日照计算的辅助图表(М.А.戈斯京采娃) .....	358
附录 3 声级计算用表(Б.Г.普鲁特科夫, Б.С.佐托夫, М.Н.格鲁兹因诺夫) .....	362
附录 4 按上下班耗用时间指标, 用电子计算机计算生活居住用地位置和规模的方法 (Э.Г.阿勃拉莫维奇).....	364
附录 5 服务机构用地及其容量的确定(О.В.斯米尔诺娃) .....	367
附录 6 关于保护历史和文化古迹的法令、决议和指示(С.К.列加姆埃) .....	370
附录 7 对工业区及单个企业和企业群的用地布置要求(Д.А.日穆斯基) .....	371
附录 8 确定最大客流量, 选择客运工具类型, 以及决定城市生活居住部分和工业区之间的交通联系(Б.В.契列帕诺夫) .....	373
附录 9 规划和修建居民点时, 应注意的基本法令、标准和其他文件的目录 (Б.Г.法列耶夫) .....	379

# 第 I 篇 概 论

---

## 第一章 城市建设与国民经济计划

为居民的劳动、生活和休息创造优越的条件，是促进苏联整个社会经济发展强大的极其重要因素。它以下列条件为基础，并通过城市建设来实现。

集中国家资金，用于推动科学技术进步，其目的是在形成苏联的统一国民经济综合体、共和国（经济区）级国民经济综合体、各地区的地域生产综合体和地方性经济枢纽的同时，相应地在单个居民点以及组群的、区域的直至全苏的居民点体系，建立社会生产和人口分布的综合性地域组织；

社会生产的合理集中；

保证在不同规模的城市内，充分有效地利用劳动力，并使其在新开发地区内定居，提高劳动者文化和专业水平；

保证城乡居民在选择就业地点，文体活动、社交往来和群众性游憩方式等方面有各种可能和方便的交通；

提高居民的居住水平，在考虑多数人需求的同时，也要照顾某些人的特殊需要，借以达到在物质生活和文化生活上的方便和舒适；

保护和改善周围环境。

解决城市建设任务，须根据当前和远景国民经济计划。

国民经济发展五年计划，既规定住宅和市政建设投资，又在很大程度上决定着国家在城市建设方面的政策。

编制苏联生产力分布总体方案[6]① 和苏联人口分布总体方案[3, 14]，是制订苏联国民经济发展五年计划和长期计划的重要准备和解决远期人口分布问题的基础。具体的人口分布则在区域规划和城市总体规划中确定。区域规划和城市总体规划的任务是促使国民经济发展项目和人口，在全国不同地区，得到合理分布，并体现城市建设的基本原则和决定。

国民经济计划和城市建设间相互作用的地域等级有三种：

I、全苏、加盟共和国和大经济区级，即国家的统一国民经济综合体及其组成部分——区域级国民经济综合体。该等级与编制全苏和区域生产力分布方案以及相应的全苏和区域居民点分布方案相关。

II、州（边区、自治共和国）和州内地区级，即不同等级的地域生产综合体。在此等级上编制国民经济各专业区的综合区域规划。

在这一地带范围内，首先形成新的地域生产综合区，并伴随着形成以新城市为基础的组群式居民点体系。

---

① 参考文献附于每篇最后。

III、城市级，即规模、性质及其经济、文化、行政职能各不相同的城市。在此等级上编制城市总体规划。

国家关于苏联城市建设方面的政策已纳入《建筑法规》[12]。

## 第二章 苏联的城市人口和城市

自苏维埃政权建立以来，由于工业化的结果，苏联城市人口增加了，城市和城镇数目也增多了。从1926到1975年，城市人口从2630万增加到15310万，即1975年比1926年增长了5.8倍。苏联城市人口占人口总数（25330万人）的60%。

1975年以前，全国形成了约1000多个新城市。城市居民点总数到1975年达到5752个，其中城市2013个，城镇3739个。人口超过10万的城市总数从31个增加到240个。在这240个城市内居住着8770万人，或者说占全国城市人口的57%。相反，在1926年，在31个10万人以上城市内只居住着950万人，仅占当时全国城市人口的36%。苏联各加盟共和国城市和城市人口的分布情况见表 I .1 和 I .2。

全世界50万人口以上的城市，总共超过260个。其中欧洲（包括苏联）93个，北美洲27个，中南美洲29个，亚洲96个，非洲14个，澳洲5个。

表 I .1 按人口数和人口的增长划分的苏联城市和城镇的分布①

城市和城镇按 人口数的分类	城市居民点数					人 口 数 单位：百万人				
	1926年 12月	1939年 9月17日 以 后	1959年 1月	1970年 1月	1975年 1月	1926年 12月	1939年 9月17日 以 后	1959年 1月	1970年 1月	1975年 1月
城镇居民点总数	1925	2762	4619	5505	5752	26.3	60.4	100	136	153.1
城市数目	709	1194	1679	1935	2013	21.7	51.1	83	116.3	131.8
其中按人口划分										
< 3千人	51	71	90	78	71	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1
3~5千人	90	102	115	90	74	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3
5~10千人	168	237	283	255	263	1.2	1.7	2.1	1.9	2
10~20千人	182	304	443	546	562	2.6	4.3	6.5	7.9	8.2
20~50千人	127	293	444	556	581	3.8	9.1	14.1	17.3	18.1
50~100千人	60	98	156	189	222	4.1	7.1	11	13	15.4
100~500千人	28	78	123	188	201	5.4	15.7	24.4	38.3	43.1
>500千人	3	11	25	33	39	4.1	12.8	24.2	37.3	44.6
城镇数目	1216	1568	2940	3570	3739	4.6	9.2	17	19.7	21.3
其中按人口划分										
< 3千人	697	396	753	1040	1039	1.1	0.8	1.4	1.9	1.9
3~5千人	230	428	789	938	976	0.9	1.7	3.1	3.7	3.8
5~10千人	210	524	1013	1175	1251	1.5	3.6	7.1	8.1	8.7
10~20千人	71	197	355	373	422	0.9	2.6	4.7	4.8	5.5
>20千人	8	23	30	44	51	0.2	0.5	0.7	1.2	1.4

① 本表是在“1970年全国人口登记总结”（莫斯科，《统计》第1卷第61页）和“1974年苏联国民经济统计年鉴”（莫斯科，《统计》1975年第32页）的资料基础上编制的。

表 I.2 按加盟共和国和俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国的  
经济区划分的苏联城市的分布<sup>①</sup>

加盟共和国和俄罗斯苏维埃联邦 社会主义共和国经济区名称	城 市 总 数	其 中 新 城 市 数					
		新城市 总 数	占城市 总 数 (%)	在老居民点地方 形成的新城市		建在《空地》 上面的新城市	
				总 数	占新城市 总数(%)	总 数	占新城市 总数(%)
苏维埃社会主义共和国联盟	1999	960	48.0	625	65.1	335	34.9
俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国	1184	488	49.5	306	62.7	182	37.3
西北区	115	41	35.6	14	34.2	27	65.8
中央区	236	90	38.1	60	66.7	30	33.3
伏尔加-伐茨基区	63	31	49.2	22	71	9	29
中央黑土区	48	14	29.2	12	85.7	2	14.3
巴伐尔斯基区	101	59	58.5	39	66.1	20	32.9
北高加索区	94	59	62.8	47	79.6	12	20.4
乌拉尔区	121	87	71.8	64	73.5	23	26.5
西伯利亚西部	64	43	67.2	24	55.8	19	44.2
西伯利亚东部	70	42	60	15	35.7	27	64.3
远东区	50	22	44	9	41	13	59
加里宁省	22	—	—	—	—	—	—
乌克兰苏维埃社会主义共和国	392	191	48.7	144	75.2	47	24.8
白俄罗斯苏维埃社会主义共和国	95	36	37.9	29	80.5	7	19.5
立陶宛苏维埃社会主义共和国	92	3	3.3	2	66.7	1	33.3
拉脱维亚苏维埃社会主义共和国	56	2	3.6	—	—	2	100
爱沙尼亚苏维埃社会主义共和国	33	1	3	—	—	1	100
摩尔达维亚苏维埃社会主义共和国	21	8	38	8	100	—	—
格鲁吉亚苏维埃社会主义共和国	51	30	58.8	25	83.3	5	16.7
阿塞拜疆苏维埃社会主义共和国	60	44	73.3	32	72.7	12	27.3
亚美尼亚苏维埃社会主义共和国	23	18	78.2	11	61.1	7	39.9
哈萨克苏维埃社会主义共和国	82	61	74.3	21	34.4	40	65.6
乌兹别克苏维埃社会主义共和国	62	45	72.7	25	55.5	20	44.4
塔吉克苏维埃社会主义共和国	18	14	77.9	8	57.8	6	42.8
土库曼苏维埃社会主义共和国	15	8	53.3	6	75.0	2	25.0
吉尔吉斯苏维埃社会主义共和国	15	11	73.3	8	72.7	3	27.3

① A.A.叶皮欣：苏联新城市的发生特点，定期讲座文集第17卷，经济地理，科学报告，列宁格勒，1975，第40~50页。

### 第三章 自然条件

对城市建设有影响的主要自然因素是：

气候（温度-辐射的、湿度的、风信状况的特点），决定了对居民点规划和修建类型的要求；

土壤和植被（土壤结构、木本植被及其种类组成等），决定绿化和公用设施完善的原则和标准；

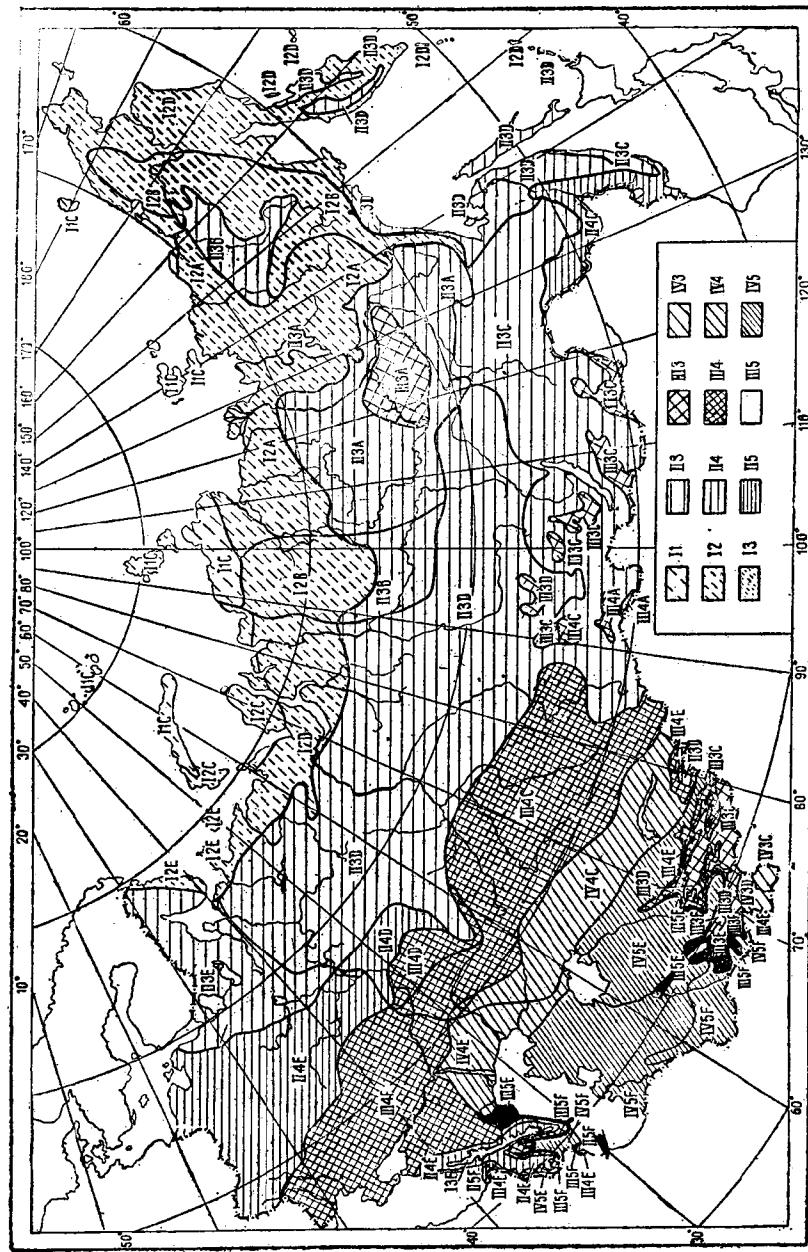


图 I.1 苏联气候区划图(本图引自原文书, 图 I.2~I.9 同)  
气候(I—特别湿润的; II—湿润的; III—不太湿润的; IV—干燥的; V—很干燥的), 夏季(1—很冷的; 2—冷的; 3—温和的; 4—温暖的; 5—很温暖的), 冬季(A—严寒少雪的; B—严寒有雪的; C—稍严寒少雪的; D—稍严寒有雪的; E—稍温暖的; F—温暖的)

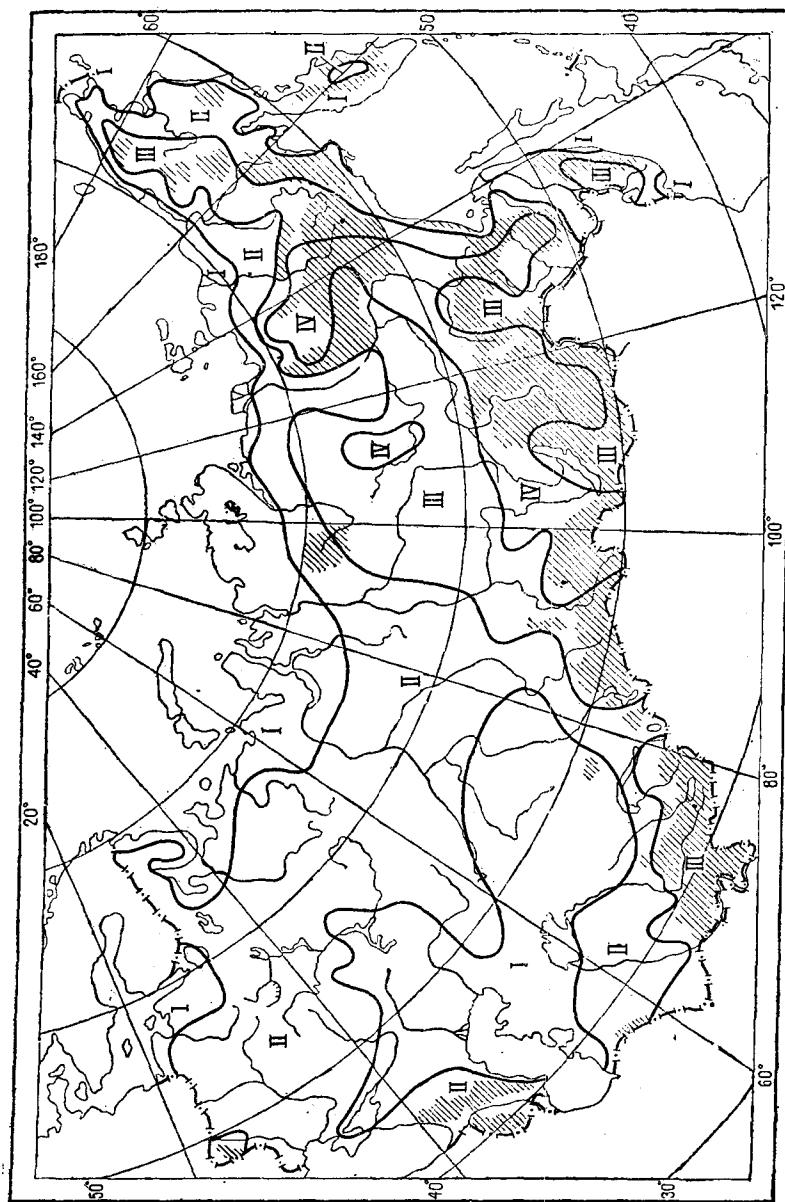
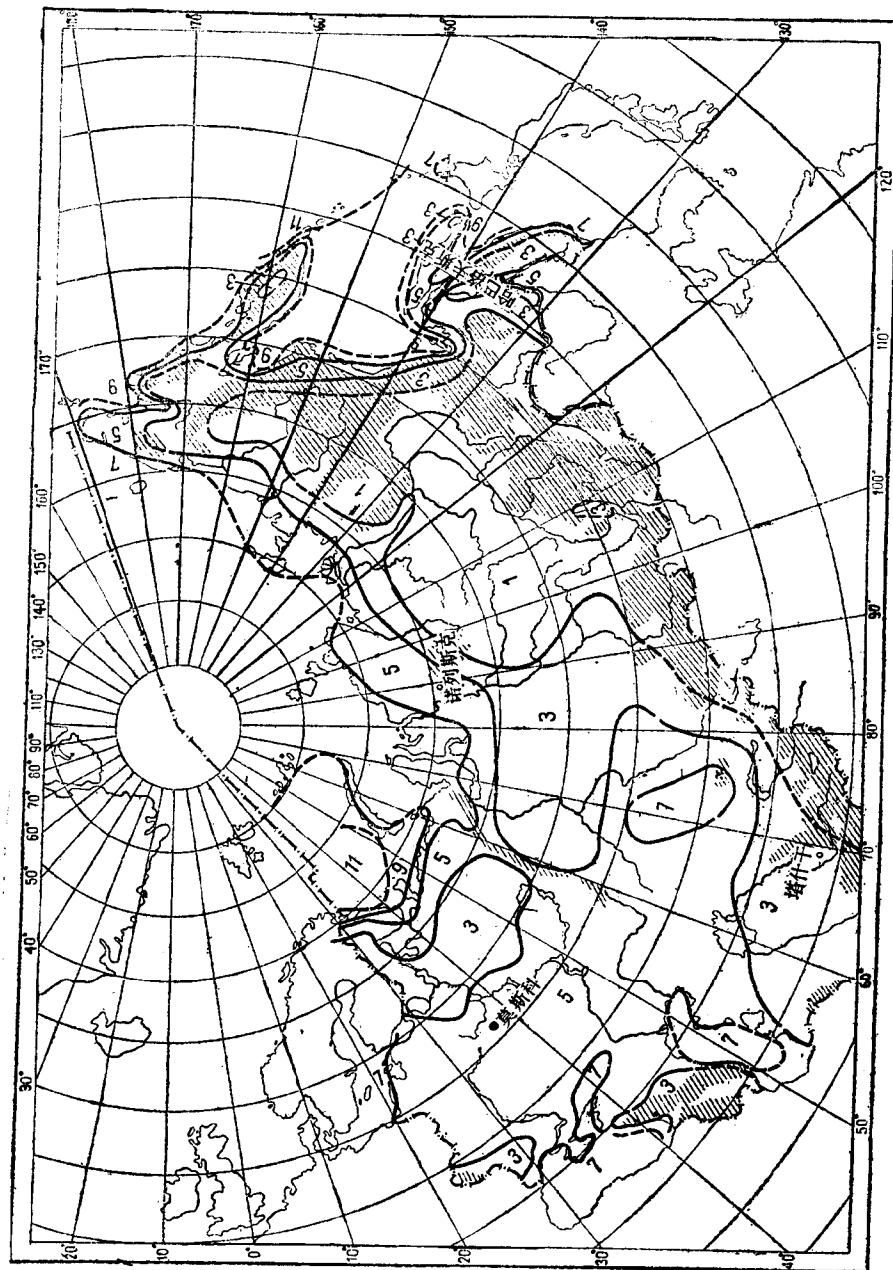


图 1.2 风速为 0 ~ 1 米/秒的各种风频区  
I—全年时间20%以下，II—全年时间21~40%，III—全年时间41~59%，IV—全年时间65~70%，  
画斜线部分是山区



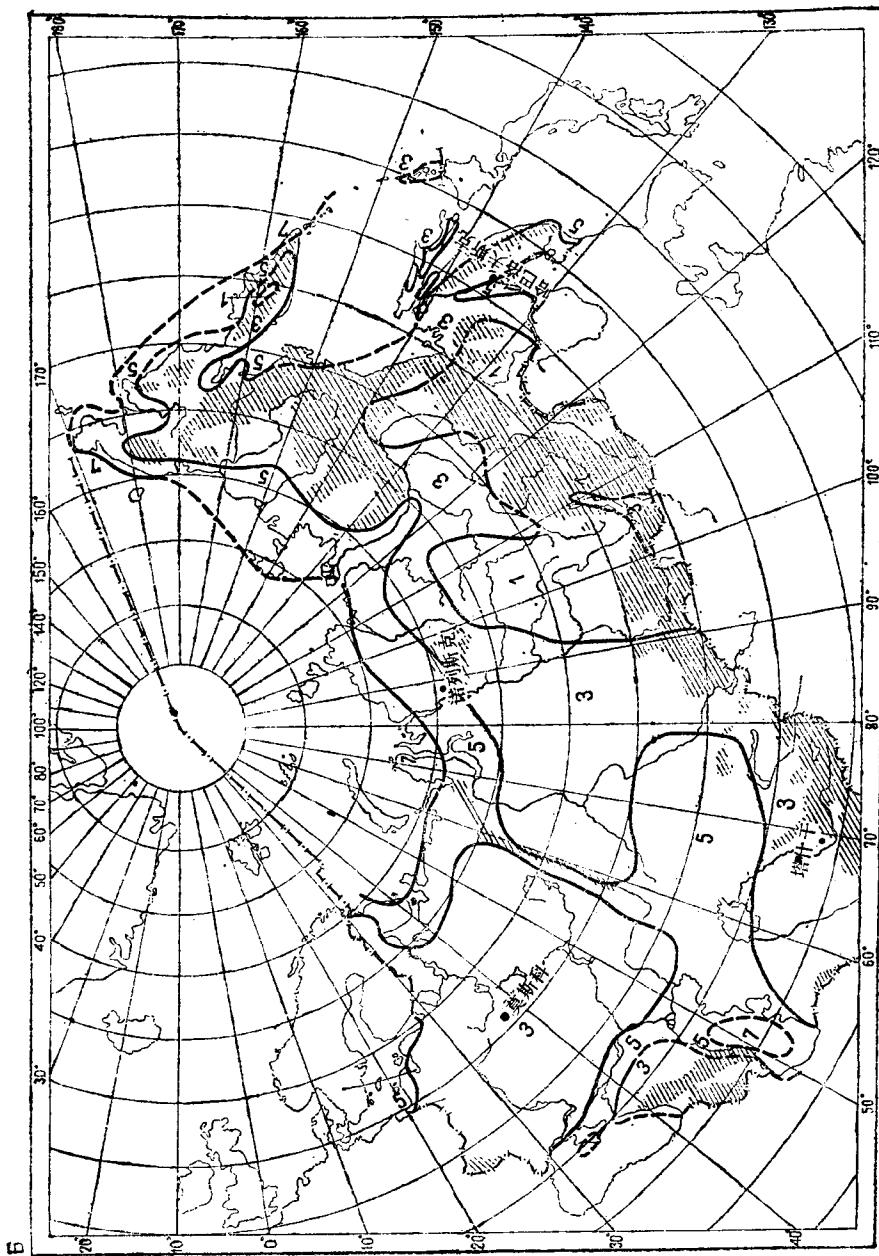


图 1.3 在开阔平原上平均风速分布示意图（米/秒）  
A—1月，B—7月；1，3，5，7，9米/秒—平均风速，画斜线部分是山区

