

从国家公园的意义和作用谈广西武鸣大明山 保护区的经营管理问题*

王 献 溥

(中国科学院植物研究所)

DISCUSSION ON THE MANAGEMENT AND ADMINISTRATION OF THE PROTECTIVE AREA, DA MING SHAN, WU-MING COUNTY, GUANGXI IN THE SENSE AND ROLE OF NATIONAL PARK

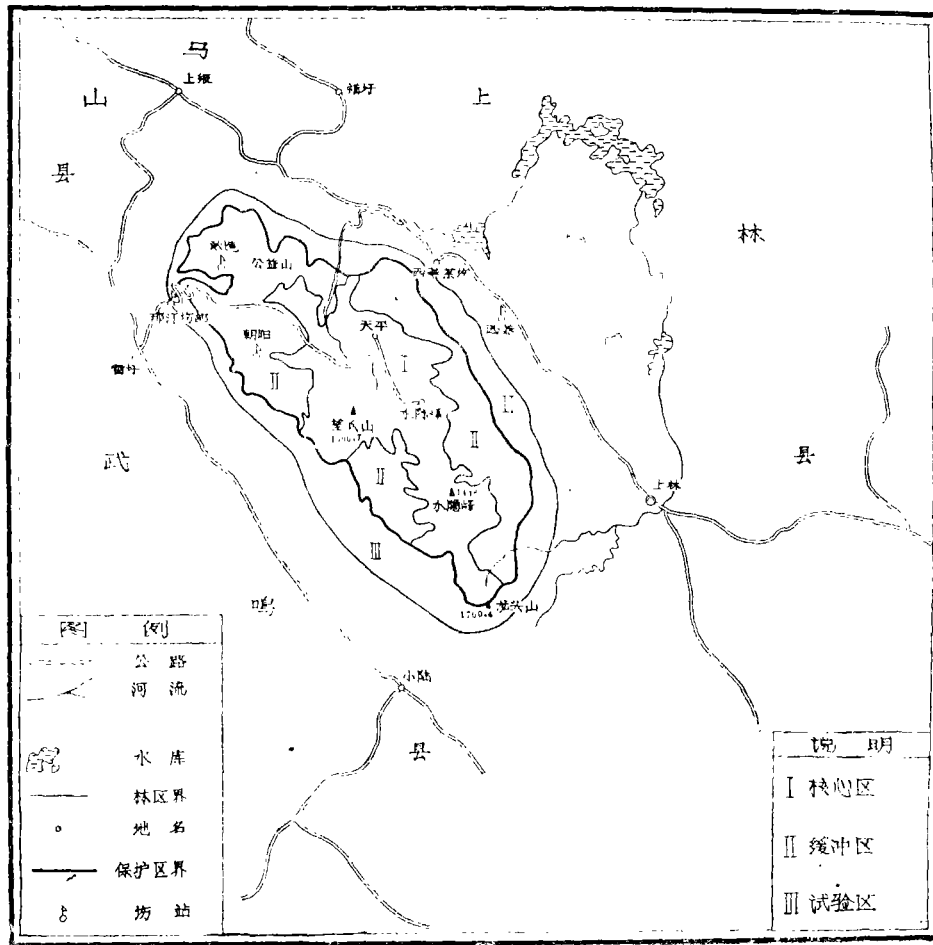
Wang Xian-pu

(Institute of Botany, Academia Sinica)

大家知道,国家公园是保护区的一种类型^[2,8]。建立国家公园的条件,不仅要求所在地的自然条件和生物特点是某一生物地理区域有代表性的地段,自然景观保护要较好,面积要较大,而且也要天然风景比较优美,交通比较方便,以便接纳广大群众参观游览,使人们在身临其境中受到自然界的熏陶,接受一次环境教育课,以培养人们了解自然、热爱自然,从而使保护自然和合理利用改造自然的伟大事业,有更广阔的群众基础^[10]。许多国家在发展自然保护事业中,很重视国家公园的建设,专门设有国家公园局来统一管理。^[6,7,9]有些国家,面积并不大,自然景观保存也不大好,却也在一些名胜古迹保存较好、风景优美的区域建立国家公园,一方面起到提高人们认识自然的作用,另一方面也吸引成千上万的人群来游览,以减轻对其它保护区的压力,免致因旅游造成对保护区的破坏。总之,国家公园作为保护区的一种类型,当然不像一般的公园那样只能供游览,还必需起到保护区的综合作用,即以保护为主,对外开放,面向广大群众;也要在科研、教育和生产方面起一定的作用。

大明山保护区位于上林、马山、武鸣和宾阳四县交界处,总面积约 130 万亩,现有森林面积 61 万亩,其中天然林 2 万亩,是广西重要的水源林区之一,涵养着丰富的水源。1958 年起设立大明山伐木场进行采伐,1965 年改为大明山林场,除继续采伐以外也进行造

*参加野外调查工作的还有李治基教授和何妙光、胡舜士、谢以锦等同志。本文写成后承李治基教授审阅,并提出了不少修改意见。一并表示谢忱。



广西武鸣大明山保护区图

林，估计已采伐木材5万多立方米，造林20多万亩，主要为针叶林。由于天然常绿阔叶林面积日益缩小，人们发现水源日益枯竭，严重影响着周围的农业生产；而且由于所在地土层浅薄，大片森林采伐以后，难以更新恢复成林。这就引起了有关方面的注意，如果这个林区继续这样采伐下去将会引起什么样的后果。通过多次实际调查，逐渐明确了林区的经营方针必需改变，因而停止采伐，并确定为水源林保护区。但是，如何根据林区的特点，制定适当的合理经营管理的办法，以发挥其多方面的作用，还是不明确的。这就是本文所需要讨论的问题。

一、大明山保护区的主要特点

大明山保护区位于北回归线附近，约占北纬 $23^{\circ}24'$ — $23^{\circ}30'$ ，东经 $108^{\circ}22'$ — $108^{\circ}24'$ ，主脉从西北走向东南，长约100公里，从东北到西南宽约10—30公里。地势是西北及主峰一带高而东南低，顶峰线海拔1200米以上。西南坡因受断层的影响，坡度陡峻；东北坡

则比较平缓。山体中心主要由寒武纪的浅变质岩——石英砂岩、板状页岩、千枚岩构成,地形较平缓,旁边为泥盆纪的坚硬砂页岩所包围,并形成不少高峰,坡度较陡,崖壁裸露,海拔 800 米以下山地,地势比较和缓。由于山地高耸,影响着大气的运行,一山之隔,气候截然不同,并成为北热带和南亚热带的分界^[4]。武鸣处在背风面的西南侧,年平均温度 21.9℃,比位于向风面的东北侧的上林(20.9℃)高 1℃,最冷月(1月)平均温度 13℃,比上林(11.8℃)高 1.2℃,月平均温度在 22℃以上的月分有七个月,比上林(六个月)多一个月。大明山山体中心地势高,温度随海拔的增高而降低。山上冬季常常下雪,寒冷期长,而山下常年无霜或少霜,中秋 9 月,山下一如炎夏,而山顶则以深秋。雨量差别也很大,东北侧的上林年雨量 1801.5 毫米,雨量超过 100 毫米的月份有七个月(4—10 月);而西南侧的武鸣只有 1275.3 毫米,雨量超过 100 毫米的月份只有五个月(4—8 月)。山顶地区的降水更为丰富,估计至少在 2000 毫米以上,除 9—10 月间有较多晴天以外,经常云雾弥漫^[4]。一般说,山体中心森林生长茂密,风景优美,以可说是地处炎热北热带范围的南宁不可多得的一个避暑区和游览区。归纳起来,具有下列几个特点:

1. 大明山是广西盆地内弧形山脉西翼南段的中山山地,处在亚热带南缘,靠近北热带,最高峰龙头山海拔 1760.4 米,为桂中地区最高的山峰。此外,还有几个山峰,如望兵山、岜六山海拔高在 1500 米以上。保护区范围包括海拔 500 米以上的低山及中山区,山前丘陵海拔只 200—500 米。森林植被虽为常绿阔叶林所占,但在海拔 200—800 米范围内,是属于以樟科植物为主的常绿阔叶林。其种类繁多,主要有黄果厚壳桂(*Cryptocarya concinna*)、油樟(*Cinnamomum porrectum*)、多脉润楠(*Machilus multinervia*)、短序润楠(*Machilus breviflora*)、华润楠(*Machilus chinensis*)、广东润楠(*Machilus kwangtungensis*)等;壳斗科植物也不少,越南栲(*Castanopsis tonkinensis*)、闽粤栲(*Castanopsis fissa*)、南岭栲(*Castanopsis fordii*)等是较常见的。林中还散生许多热带性的种类,如白榄(*Canarium album*)、格木(*Erythrophloeum fordii*)、白颜树(*Gironniera subaegualis*)、青蓝木(*Xanthophyllum hainanense*)、紫荆木(*Madhuca subquincuncialis*)等。海拔 800—1500 米以上为以壳斗科植物为主的常绿阔叶林所占,一般海拔 800—1100 米的山地,以罗浮栲(*Castanopsis fabri*)、华南石柯(*Lithocarpus fenestrata*)、皱叶石柯(*Lithocarpus dictyonura*)等为多。混生其中较常见的种类有红楠(*Machilus thunbergii*)、紫茎(*Stewardia gemmata*)、船柄茶(*Hartia sinensis*)、大叶毛船柄茶(*Hartia villosa* var *grandifolia*)、广东琼楠(*Belischmiedia fordii*)、云贵山茉莉(*Huodendron biaristatum*)等;海拔 1100—1500 米以上山地,即以甜槠(*Castanopsis eyrei*)、白椎(*Castanopsis carlesii*)、三果柯(*Lithocarpus ternaticupulus*)、包石栎(*Lithocarpus cleistocarpa*)、大明山栎(*Quercus damingshanensis*)等较多,银荷木(*Schima argentea*)、大头茶(*Polyspora axillaris*)、厚叶红淡(*Cleyera pachyphylla*)、毛杨桐(*Adinandra glischroloma*)、深山含笑(*Michelia maudiae*)、广西木莲(*Manglietia tenuipes*)、红苞木(*Rhodoleia championii*)等也很常见。山顶和山脊地区由于风大土层浅薄,林木生长变矮,形成特殊的山顶矮林,除银荷木、甜槠、白椎较多外,还混生许多五裂木(*Pentaphylax euryoides*)、山柳(*Clethra*

fabri)和各种各样的杜鹃(*Rhododendron* spp.)、南烛(*Lyonia ovalifolia*)、乌饭(*Vaccinium bracteatum*)等。此外,还点缀有不少残遗的针叶树种,如海南五针松(*Pinus fenzeliana*)、大明山松(*Pinus taiwanensis* var. *damingshanensis*)、福建柏(*Fokienia hodginsii*)、长苞铁杉(*Tsuga longibracteata*)、白豆杉(*Pseudotaxus chienii*)、穗花杉(*Amentotaxus argotaenia*)、三尖杉(*Cephalotaxus fortunei*)和竹柏(*Podocarpus nagi*)等^[1]。可惜,大片森林只见于海拔 800 米以上的山地,山脚海拔低处,天然森林分布面积已经很小,主要为各种各样的次生类型所占。但是,不管怎样,所有这些类型都是我国湿润亚热带特别是南亚热带所特有的植被类型。它们不仅在世界其它地方没有分布,就是在我国亚热带范围内的其它地方也是不多见了。广东鼎湖山残存小片的森林与这里海拔 800 米以下的植被大致类似,但那里山地较矮,没有像这里海拔 800 米以上的植被分布^[5]。

2.大明山保护区是一个重要的水源林区。发源于大明山的大小河流共 37 条,汇集于 25 个水库和 561 个山塘,灌溉着周围 40 多万亩的农田,提供 30 多个水电站所需要的水源。但是,由于森林遭到大量的采伐和破坏,河流流量大大减少,1959 年前后总枯流量为 5.81 米³/秒,近年只有 1.71 米³/秒。天坪附近西燕三工区一带⁽¹⁾,1959—1960 年大面积采伐森林以后,山谷河溪马上出现暴涨暴落现象,连续几年在旱季断流,山脚许多原来的保水田变成望天田,使农业生产和电站发电都受到严重影响。后经封山育林,溪流水源又明显有所增加,旱季流量已有 0.081—0.1 米³/秒,可见森林对水源涵养的重要作用。

3.大明山保护区是一个重要的生物资源库。目前在我国南亚热带山地范围内,森林保存较好的地方已经不多,大明山算是保护较好的一个区域了。生物资源相当丰富,整个林区约有植物 1400 多种,其中乔木树种在 600 种以上。残遗植物和罕有植物也保存不少,还有许多速生和珍贵的造林树种以及药用植物等。大明山松、上林杜鹃(*Rhododendron shufeniae*)、武鸣杜鹃(*Rhododendron wumingensis*)、大明山槲、大明山常山(*Dichrea damingshanensis*)均首先在大明山发现,分布也较局限,说明也是有一些特有种的。

动物方面据不完全统计约有 60 多种,其中属国家一级保护的有:苏门羚(山羊),属二级保护的有:乌猿(黑叶猴)、飞鼯、原鸡等,属三级保护的有:麝、灰野兔、穿山甲等。还有许多经济动物。所有这些都急需加强保护,不然就有灭绝的危险。

4.大明山保护区内居民点不多,主要在外围,居民点周围的山地种植有不少马尾松林和茶园,如果组织管理得好,协助和组织群众在外围山地加强用材林、经济林和薪炭林等的营造和管理,再加上适当照顾他们在林区的传统利益并进行宣传教育,这不仅增加群众的经济收入,有利于天然林区的保护,而且也美化了整个林区,促进林区多种经营的发展。

5.大明山保护区离南宁仅 134 公里,有公路直达山顶,流通十分便利,小汽车当天即可往返。这对开展旅游事业是一个很好的条件。这种条件在我国来说是不可多得的。

6.大明山保护区范围内山脚山顶温度相差 6—8℃,每当夏令时节,山下酷暑迫人,而海拔 800 米以上山地却胜似凉秋,实在是地处北热带的南宁一个不可多得的避暑胜地,而冬春却出现冰雪,可以见到冰凌倒挂,雪花飞舞,把苍碧林海顷刻装点成玉树银花,但仍有丹枫黄叶夹杂各色野花散布山中,另呈异彩,确是南国奇观;暮春时节,新绿交柯,杜鹃红遍,群芳缤纷,蜂飞蝶舞,鸟语虫吟,美不胜收。几个高峰经常云雾笼罩,时而阳光普照,

时而微雨绵绵，把人引入大自然变化莫测的环境之中。再加上尖峰狭谷，层峦叠翠，巨树参天，古态雄姿，令人神驰。而山顶矮林，却似侏儒，枝多冠斜，是一独特景色，与众不同。特别是出现六个大草坪，镶嵌于林海之中，别有幽趣。山地周围还有不少水库，例如东北面约15公里的大龙洞水库，面积不小，位于石灰岩峰林中，四周奇峰突起，而水库水深见底，可与桂林山水比美，又是另一番景色。再加上途中著名的武鸣伊岭岩的景色，使得这条游览线有山有水有林有草有岩洞，景致相当丰富多采，完全改变了南宁缺乏风景可供游览的说法。建设好这条游览线将会把南宁及大明山周围各个县的建设事业进一步繁荣起来。

7.大明山保护区拥有天然森林，也有不同类型的演替植被，包括草丛、灌丛和丛林等，而且有了比较完善的管理机构和有关试验站，人力和生活条件基本上也已具备，特别是积累了多年生产建设的经验，完全具有开展包括保护、科研、教学、生产和旅游等综合工作的能力。

二、关于大明山保护区的经营管理方向

根据上面所列举的情况来看，大明山保护区应该按照一个国家公园类型的保护区的要求来建设。当然，最根本的任务还是保护，但同时也要开展有关旅游、科研、教学和生产的任务^[3]。现分述如下：

1.保护：自从把大明山林场改为大明山水源林保护区，确定了“管护为主，封造结合，合理利用”的方针以后，健全了护林制度，组织了群众性护林员网，制定了管理条例，发布了保护和建设的通知。护林工作取得了很大的进展。但是，还要进一步与周围农村的居民、矿山和部队等机构协商解决保护和利用问题以及可能产生的矛盾，认真贯彻管理条例。严格说，保护区内是不允许开矿的，否则就难以建立保护区。实在必须在保护区边缘开矿的，也必需十分注意保护环境，并遵照保护区的有关规定。目前，保护区内已设有那汗场部和朝阳、天平、西燕、敢造等几个试验站，基本的生活和工作条件已经具备，为开展保护区的综合工作提供了方便。在龙头山、望兵山和上林排干一带，还应选择适宜地点建立保护站，以便把整个林区的保护和其它工作能全部控制起来。有关保护所必需的工具和基本建设，也必需逐步完善起来。

2.旅游：大明山气候宜人，风景优美，是广西中部一个非常难得的旅游和避暑胜地。保护区必须划出一定的区域，面向群众大力开展旅游事业。沿盘山公路两侧许多地方都可根据实际情况和需要，开辟一些游览点和休息点，特别是山顶几个天坪，地势平坦，面积不小，是建设游览和疗养中心的好地方，甚至发展成为一个山区疗养城镇都有足够的区域，恐怕这对广西来说是十分需要的，山脚那汗场部也应按照发展旅游事业的要求来建设。山上山下全面规划有关展览馆、招待所、电影院、饭店、百货店、土特产商店等的建设，尽量方便游人，也为解决职工家属就业，提高生活水平，创造一定的条件。大龙洞水库一带的山水风景美丽，也应统一规划按照游览中心的要求来进行建设。

3.科研：大明山是我国南亚热带地区森林保存较好的地方，对生物学、地学、环境科学和农林科学的研究都有很大的意义。过去已有不少单位作过有关自然条件和自然资源、生物区系、植被和林业等方面的研究工作，应根据建立保护区的要求，把这些研究资料系统整理出来，作为保护区的基本材料，提供各方面的需要。气象观测站、生态系统综合定位研究站

都应尽快组织建立起来,逐步扩大和深入开展工作。同时要把动植物图谱,特别是重点保护的动植物图谱、风景画册、幻灯片和游览指南、电影拍摄等也要及早完成。要从事这么广泛而综合的研究,单靠保护区的力量无论如何都是不可能完成的。因此,需聘请有关科研单位或高等学校人员作顾问,确定有关专家主持科研工作的规划和具体计划的制订,组织有关力量逐步完成。

4.教育:大明山保护区也是一个不可多得的教学实习场所,并早已接受有关高等院校大批学生前来实习。今后应继续欢迎有关学校前来实习,尽量为他们提供方便,当然也应按照保护区的有关规定交付一定的费用。同时,保护区也可委托他们完成有关科研项目和协助培训工作人员,以促进保护区工作的发展。

5.生产:大明山保护区是经历大明山采伐场和大明山林场演变而来,生产规模早已具备,只因改为保护区之后,由于经营方针不够明确,大部分生产已经停止。其实,作为保护区,生产任务还继续需要,只是不允许妨碍或损害保护任务的完成而已。明确了这一点,大明山保护区要恢复和发展适当的生产项目是不难的。例如,天坪西燕工区一带原来伐区次生林的抚育改造和人工更新,那汗、朝阳、敢造一带人工林的管理和合理采伐更新、本地速生珍贵树种的育苗造林、针阔混交林的营造等任务,都是不能中断的。此外,有关农、副、牧业和木材加工以及出售种子、苗木、花草、标本、木材、薪炭与有关技术资料等,也可根据各场站实际情况适当开展。有了生产才能促进保护工作的进一步开展,并为科研、教育和旅游事业等提供雄厚的物质基础。缺乏生产这一环节,对一个拥有土地和资源的单位来说也是不可想象的,也就是不能采取消极保护的方式。随着各项工作的迅速发展,第三产业各部门也就必需跟着建设起来。

三、关于大明山保护区的区划问题

为了把大明山建设成为一个国家公园类型的综合的保护区,必须在保护区内划出不同的经营地段,确定经营管理的重点。一般应划分下列三类区域(如图示):

1.核心区:这是保护区的核心,南北范围包括甘南河、朝阳沟 12、13 林班、天坪林区、望兵山、水陈峰、北寨峰和龙头山一带,东西边界以山体中心寒武纪的浅变质岩地层为界,地势比较平缓,海拔大多在 900—1300 米以上,少数山峰海拔 1500—1700 米,大多数河流发源于这个区域,面积约 10 万亩左右,约占保护区 40% 的面积。除了几个天坪和局部地方森林遭受砍伐以外,大多数地方森林保存都较好,主要为以甜槠、白椎和银荷木为主的常绿阔叶林和山顶矮林所占,海拔较低的地方有以罗浮栲、红楠和华南石柯为主的常绿阔叶林分布。这个区域的主要任务是保护,以发挥其涵养水源和生物资源库的作用,不作任何生产性的经营,可选出某些典型地段作气象观测站、环境监测站和生态系统综合定位研究站之用。几个天坪附近和公路沿线适当地区,可划出一定地段作为旅游点来建设。

2.缓冲区:位于核心区的四周,用以缓和和对核心区的破坏,外围基本上也就是目前保护区管理的边界了。主要为泥盆纪坚硬砂页岩地层所构成的山地,峰脊尖锐,坡度陡峻,崖壁裸露,海拔 500—1000 米左右,面积约 14 万亩,占保护区总面积的 60%。这个区域森林采伐较多,东北坡仍有不少次生林的分布,只要注意封山育林,恢复成为茂密的森林是没有问题的,西南坡由于过去烧山频繁,除山沟还残存小片森林外,大面积山地多为草丛和灌丛所

占,但是只要不再烧山,恢复成林还是可能的,而且可以选择适宜地点发展用材林,像木莲(*Manglietia fordiana*)、深山含笑、糙皮桦(*Betula utilis*)、银荷木、糠木(*Sassafras tsumu*)、小果冬青(*Ilex micrococca*)、紫茎、白椎、华南石柯、黄杞(*Engelhardtia chrysolepis*)等可作为造林树种。在不破坏森林环境的前提下,也可开展森林演替和合理采伐更新的研究,并适当生产木材和木材加工事业,例如公益山和敢造一带。沿公路两侧也可开辟一些游览点。

3. 试验区:位于最外围,大部分地区位于海拔500米以下的丘陵山地,面积约100万亩(图中的试验区没有包括这样大的范围)。这个区域基本上已不属保护区管辖范围,但可统一考虑,协助和指导周围社队群众经营,发展林业生产,这对核心区森林的保护也是非常重要的。目前,沟谷也还有小片天然林的分布,多为比较典型的南亚热带常绿阔叶林,以越南栲、闽粤栲、黄果厚壳桂和格木居多,只是残缺不全而已,应严加保护,不许破坏,让其自然恢复发展。大片马尾松林和茶园应加强管理,并逐步扩种阔叶树,发展混交林,带状或块状混交均可,以避免松毛虫的危害扩大,可根据不同生境,种植刺栲(*Castanopsis hystrix*)、香花木(*Tsongiodendron odoratum*)、火力楠(*Michelia macclurei* var. *sublanaea*)红荷木(*Schima wallichii*)、格木、酸枣(*Choerospondias axillaris*)、油樟、猪脚楠、黄果厚壳桂等,尽力办成一个林业示范区,以促进周围山地林业的发展。

大明山保护区由于有过去林场的建设基础,人力、物力和基本设备都是比较充分的,只要经营方针明确,按照建立国家公园类型的综合保护区的要求出发,除加强和充实保护业务和设备以外,积极建立科研教育、旅游和生产各个部门,逐步增加有关人员,大力开展工作,使保护区既保护好水源涵养林和生物资源库,又成为我国南亚热带科研教育、旅游和林业生产示范基地,为国家生产一定的物质财富,有利于群众生活和生产的需要,这样的保护区将具有无限的生命力。

参 考 文 献

- [1] 广西南宁地区大明山林场等, 1978: 广西大明山林区的森林概况及其合理经营管理问题, 植物生态学 研究报告集, 第一集, 221—227.
- [2] 王献溥, 1980: 关于保护区的类型和管理问题, 东北林学院学报, 第2期, 1—6.
- [3] 王献溥, 1981: 关于保护区的有效管理问题, 野生动物, 第1期, 17—19.
- [4] 李治基等, 1964: 从植被地理分布的规律谈划分广西热带和亚热带的依据及其特征, 植物生态学与地植物学丛刊 2(2) 253—256.
- [5] 张宏达等, 1955: 广东高要鼎湖山植物群落之研究, 中山大学学报, 第3期, 159—227.
- [6] Goldstein W., 1979: Australia's 100 years of national parks.
- [7] IUCN, 1975: World directory of national parks and other protected areas, IUCN Morges, Switzerland.
- [8] IUCN/CNPPA, 1979: The biosphere reserve and its relationship to other protected areas, Morges, Switzerland.
- [9] IUCN, 1980: United Nations list of national parks and equivalent reserves.
- [10] Банников А. Г., 1977: Заловедники Советского Союза, Изд. Лесная промышленность.