

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ
АМУРСКИЙ ФИЛИАЛ БОТАНИЧЕСКОГО САДА-ИНСТИТУТА
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН
ДЕПАРТАМЕНТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ПРОВИНЦИИ ХЭЙЛУНЦЗЯН КНР



ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

Материалы VIII международного форума
(8 – 10 июня 2015 года, Благовещенск)

Часть 2



Благовещенск
Издательство ДальГАУ
2015

是以上述森林群落状况评估标准为基础的。近年的航天图片更多部分地详细使用了测绘，但是在立木结构调绘籽记表示时的基准网，经常不能捕捉到森林空间底层的全谱多样性和最后生境条件。但是，有曲线图资料的同时，这种资料是在清查期间分析过渡区域地形结构所取得的。特点是：我们将能够更准确地评估森林的实际状况，赋予开发森林的技术指标并评估实际蓄积量和数量，什么地方可以，什么地方不能进行采伐。目的是保护土地上森林更新优势的自然基础。这能够运用形成的动态森林状况快图的方式进行。这些森林（状况）快图在森林调查时期之间反映适时任何地区森林的具体时空特性。

森林状况信息资料能够突出大比例尺生态植物地理地图。因此，这些地图是静态资料的载体，并且在具体时间内既定方式采伐时，在确定的气候条件下，开发过程中直接的森林群落动态结构组织的特点。虽然引入了动态型地图的制作过程，并具有在研究（客体）所有知识基础上的直观预测特点。但是它们能够研究《客体》状况评估和任何一种自然利用方式建议的基础。其中包括森林利用。在这种联系中，森林生态曲线图监测与快图（状态图）和森林具体地段生态生物地理图相结合，能够更客观地确定适时森林状况评估的采伐方式。同时，通过这种方法组织森林资源的利用。我们能够促进的不仅是对森林木材原料基地的保护，而且也保护了土地上森林天然更新的能力。因此，最大限度地保护各生态系统之间内部生态系统的联系，能够使森林群落功能具有稳定性，可见各系统一定是使森林资源恢复和利用具有稳定性和长期性。监测的重复性，这种监测信息作为基础与生态植物地理图和快图（状态图）能结合是由于下列

条件决定的：

1.地图的物理地理条件特点。2.建立利用资源较早的方式和机制。3.在确定利用资源类型后自然系统的结构与动态。4.分析在历史节点中实现组织各种利用资源的方式。

参考文献：

1.Л.Н. 瓦舒克。伊尔库茨克营林 120 年；森林清查工作发展阶段。伊尔库茨克：《先锋》有限责任公司出版社 2014 年第 367 页。

2. P.A. 吉甘申，建立在自然基础上的山区森林调查，克拉斯诺亚尔斯克，俄罗斯科学院 В.Н. 苏卡乔夫林业出版社 1997 年第 203 页

3.Agni Klintoni Boedhihartono and Jeffrey Sayer. Forest Landscape Restoration: Restoring What for Whom ?//Forest Landscape Restoration. Integrating Natural and Social Sciences. ---New York--- London : Springer Dordrecht Heidelberg , 2012.pp.309-324.

西济赫·亚历山德罗维奇---资深科研人员，生物学副博士。

罗斯科学院西伯利亚分院 西伯利亚植物生理生化研究所 伊尔库茨克市

УДК 630*434

РАЙОНИРОВАНИЕ ЛЕСОВ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ, РЕСПУБЛИК АДЫГЕЯ И КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССИЯ ПО СПОСОБАМ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ

**Скрипник И.А., Никифоров Д.Н.,
Сочинский национальный парк, г.Сочи, Россия**

Освещены основные способы лесовосстановления в Западно-Кавказском районе (Краснодарский край, республики Адыгея и Карачаево-Черкессия). Согласно лесохозяйственному районированию в данном районе выделены 4 лесохозяйственные области, приведена карта-схема районирования по способам лесовосстановления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ, ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ, КАРТА-СХЕМА РАЙОНИРОВАНИЯ.

UDC 630*434

**ZONING FORESTS OF THE KRASNODAR TERRITORY, THE REPUBLIC OF ADYGEA
AND KARACHAY-CHERKESSIA IN THE METHODS OF REFORESTATION**

**Skripnik Ivan A., Nikiforov Dmitry N.,
Sochinsky Park, Sochi, Russia**

The article deals with the basic methods of reforestation in the Western Caucasus region (Krasnodar Territory, the Republic of Adygea and Karachay-Cherkessia). According to the forestry zoning in the area allocated 4 forest areas shows a schematic map of zoning in the methods of reforestation.

KEY WORDS: FOREST ZONING, REFORESTATION, SCHEMATIC MAP OF ZONING.

Районирование по способам лесовосстановления следует рассматривать как начальный этап хозяйственно-экономического районирования. Вместе с тем при решении задач районирования территории лесов по способам лесовосстановления необходимо предварительно дать этому понятию производственно-экономическую интерпретацию. Производственный процесс лесовосстановления можно считать завершенным, когда создано молодое насаждение или поколение естественного подростка, обладающее достаточным уровнем устойчивости, что исключает в ходе дальнейшего роста и развития нежелательную смену пород или замену семенного насаждения порослевым. При этом их таксационная характеристика и структура должны отвечать генеральным целям лесовыращивания. При условии надлежащего выполнения комплекса лесохозяйственных мероприятий насаждения главных пород-лесообразователей приобретают обычно сырьевой, а также функциональный потенциал где-то к двадцатилетнему возрасту. Этот период и необходимо считать периодом лесовосстановления.

В условиях Западно-Кавказского района (Краснодарский край, республики Адыгея и Карачаево-Черкессия) лесовосстановление является наиболее ответственным, трудоемким и затратным этапом лесовыращивания. В существующей практике сложились следующие основные способы лесовосстановления: естественный, ориентированный на предварительное, сопутствующее или последующее возобновление и искусственный в виде сплошных или частичных культур. Способы лесовосстановления определяются способом рубок насаждений, биологическими особенностями основной лесообразующей породы, вырубаемой в процессе лесозаготовки, лесотипологической структурой вырубемых насаждений, а также целым рядом других факторов. То есть, процесс лесовосстановления не может рассматриваться в отрыве от способов рубки леса.

К естественному лесовосстановлению нами отнесены:

- вырубки с лесорастительными условиями, которые позволяют основной лесообразующей породе составить конкуренцию сопутствующим породам (грабу, осине, ольхе и др.);
- вырубки с оптимальным предварительным и сопутствующим лесовозобновлением целевой породы, позволяющим обеспечить ее восстановление в процессе интенсивных рубок ухода на стадии осветления и прочистки;
- участки, пройденные постепенными и выборочными рубками с достаточным предварительным сопутствующим и последующим возобновлением.

К искусственному восстановлению относятся:

- вырубки, где отсутствует возобновление целевой породы и существует угроза формирования порослевых насаждений или ее смены на производную;
- участки производных насаждений, подлежащие полной реконструкции с заменой их целевой породой;
- непокрытые лесом лесные территории.

При проведении районирования выбор способов лесовосстановления производился с учетом биологических особенностей основных пород лесообразователей, а также их лесотипологической структуры в соответствии с принципом преобладания того или иного способа и особенностей возобновления в определенных лесорастительных условиях.

Согласно лесохозяйственному районированию в Западно-Кавказском районе выделены четыре лесохозяйственные области: Кубанская, Адыгейская, Причерноморская и Карачаево-Черкесская, по каждой из которых дана оценка способов восстановления горных лесов (табл. 1).

Районирование по способам лесовосстановления приведено на рисунке 1.

Таблица 1

Оценка способов восстановления горных лесов

Лесохозяйственная область	Пояс	Формация	С преобладающим естественным восстановлением (Е), %	С преобладающим искусственным восстановлением (И), %
ЗК-1 Кубанская Абинское, Апшеронское, Афипское, Белореченское, Горячеключевское, Крымское, Лабинское, Мостовское, Отрадненское, Псебайское, Пшипское, Хадыженское лесничества	Дубовых лесов	ЗК-1Дс(Е) Дуба скального, в т. ч. устойчивые производные древостои	70-80 —	20-30 100
		ЗК-1Дч(И) Дуба черешчатого, в т. ч. устойчивые производные древостои	30-40 —	60-70 100
		ЗК-1Дп(И) Дуба пушистого, в т. ч. устойчивые производные древостои	40-50 —	50-60 100
	Буковых лесов (в т.ч. буково-пихтовых)	ЗК-1Бк(Е) Бука восточного, в т. ч. устойчивые производные древостои	70-80 —	20-30 100
		Темнохвойных лесов	ЗК-1Пк(Е) Пихты кавказской, в т. ч. устойчивые производные древостои	85-90 —
ЗК-2 Адыгейская Гузеришльское, Краснооктябрьское, Курджипское, Майкопское, Первомайское лесничества, Кавказский ГБЗ	Дубовых лесов	ЗК-2Дс(Е) Дуба скального, в т. ч. устойчивые производные древостои	70-80 —	20-30 100
		ЗК-2Дч(И) Дуба черешчатого, в т. ч. устойчивые производные древостои	30-40 —	60-70 100
		ЗК-2Дп(И) Дуба пушистого, в т. ч. устойчивые производные древостои	40-50 —	50-60 100
	Буковых лесов (в т.ч. буково-пихтовых)	ЗК-2Бк(Е) Бука восточного, в т. ч. устойчивые производные древостои	70-80 —	20-30 100
		Темнохвойных лесов	ЗК-2Пк(Е) Пихты кавказской, в т. ч. устойчивые производные древостои	85-90 —
ЗК-3 Причерноморская Геленджикское, Джубгское, Новороссийское, Туапсинское лесничества, Сочинский национальный парк, Кавказский ГБЗ	Дубовых лесов	ЗК-3Дс(Е) Дуба скального, в т. ч. устойчивые производные древостои	70-80 —	20-30 100
		ЗК-3Дп(И) Дуба пушистого, в т. ч. устойчивые производные древостои	30-40 —	60-70 100
	Буковых лесов (в т.ч. буково-пихтовых)	ЗК-3Бк(Е) Бука восточного, в т. ч. устойчивые производные древостои	70-80 —	20-30 100
		Темнохвойных лесов	ЗК-3Пк(Е) Пихты кавказской, в т. ч. устойчивые производные древостои	85-90 —
ЗК-4 Карачаево-Черкесская Бескесское, Зеленчукское, Карачаевское, Урупское, Черкесское лесничества	Дубовых лесов	ЗК-4Дс(Е) Дуба скального, в т. ч. устойчивые производные древостои	60-70 —	30-40 100
		ЗК-4Дп(Е) Дуба пушистого, в т. ч. устойчивые производные древостои	70-80 —	20-30 100
	Буковых лесов (в т.ч. буково-пихтовых)	ЗК-4Бк(Е) Бука восточного, в т. ч. устойчивые производные древостои	80-90 —	10-20 100
		Темнохвойных лесов	ЗК-4Пк(Е) Пихты кавказской, в т. ч. устойчивые производные древостои	75-85 —
	Сосновых лесов	ЗК-4Сс(Е) Сосны Сосновского, в т. ч. устойчивые производные древостои	100	—

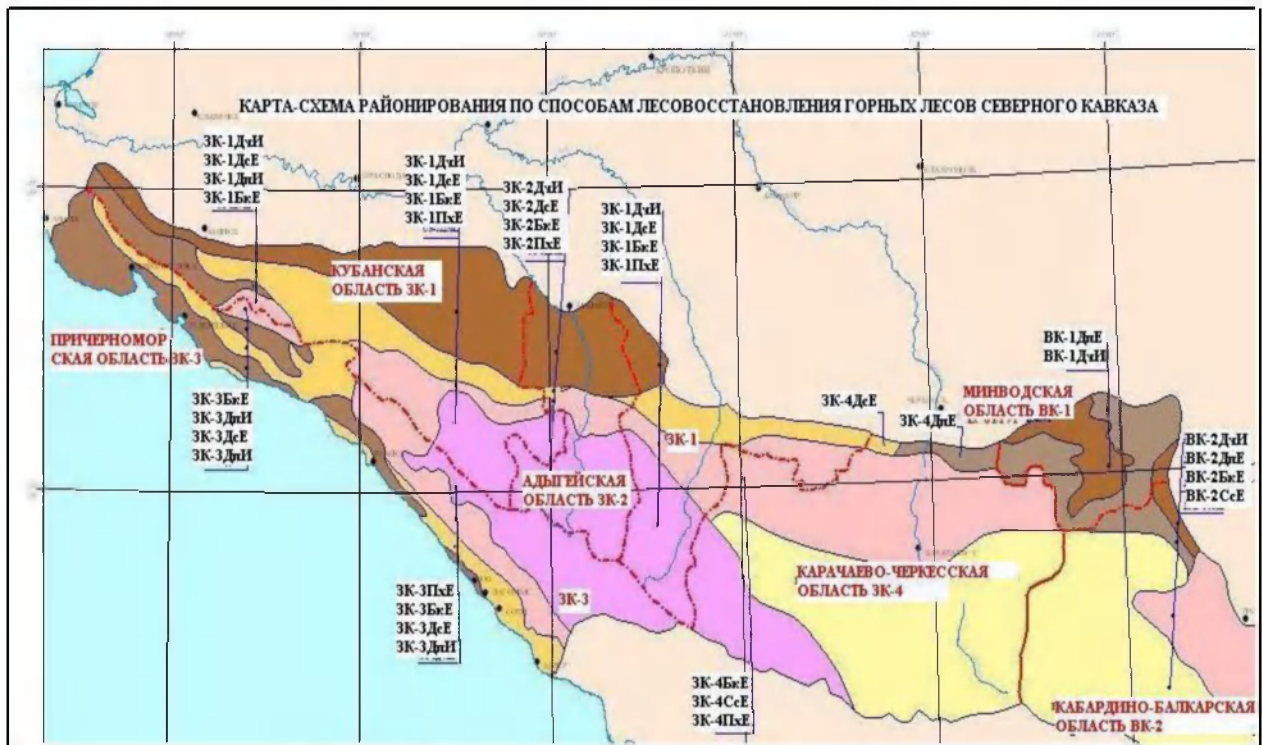


Рис. 1. Карта-схема районирования лесфонда горных лесов Северного Кавказа по способам лесовосстановления

Сведения об авторах:

Скрипник Иван Андреевич, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, федеральное государственное бюджетное учреждение «Сочинский национальный парк», г.Геленджик, Россия; e-mail: skripnik50@mail.ru

Никифоров Дмитрий Николаевич, старший научный сотрудник, федеральное государственное бюджетное учреждение «Сочинский национальный парк», г.Сочи, Россия; e-mail: nikiforovdn@mail.ru

UDC 630*434

根据森林更新法对克拉斯诺达尔边疆区, 阿迪格共和国,
卡拉恰伊-切尔克斯共和国进行森林区划

斯克里普尼克, 尼基福罗夫
索契国家公园, 城市 索契, 俄罗斯

摘要: 西高加索地区 (克拉斯诺达尔边疆区, 阿迪格共和国, 卡拉恰伊-切尔克斯共和国) 主要森林更新法的阐述。根据林业区划, 在该区域上划分出 4 个林业地区, 由森林更新法得出区域划分简略图。

关键词: 林业区划, 森林更新, 区划简略图。

用森林更新法进行的区划应该视为经济经营区划的初始阶段。同时, 在解决使用森林更新法进行的森林用地区划任务时, 应事先用生产经济知识来诠释森林更新法这一概念。当幼龄林或具有足够稳定性的天然苗木被栽种时, 森林的更新过程可以被看作是已完成的, 在进一步生长和发展的过程中除去物种的不良转化或用幼林代替实生林。在这种情况下, 它们的调查鉴定及结构应符合育林总目标。在整套林业措施应完成的情况下, 主要的成林植物通常都具有作为原料的特性, 同时约有 20 年利用潜能。这个阶段应被认为是森林更新阶段。

在西高加索地区 (克拉斯诺达尔边疆区, 阿迪格共和国, 卡拉恰伊-切尔克斯共和国) 的环境下, 森林更新是育林过程中劳动密集且费用增加的重要阶段。在现有的实践活动中形成以下

主要的森林更新法：自然定向的伐前，伐中或伐后更新，人工大面积或局部造林。森林更新法由种植物砍伐的方法确定，在木材采运过程中所砍伐的主要森林物种的生物学特性确定，所砍伐植物的林木种类结构确定，以及许多其他因素确定。也就是说，森林更新的过程不能脱离林木砍伐方法。

我们认为属于自然森林更新的是：

- 具有森林植物生长条件的采伐迹地，这些条件允许主要成林物种和伴生树种（鹅耳枥，欧洲山杨，赤杨等）进行竞争。
- 目标树种最佳伐前及伐中的森林更新的采伐迹地，集约采伐过程中在透光伐和除伐阶段它们能确保树种的更新。
- 进行过充分的伐前、伐中及伐后更新的经常性的、有选择性砍伐的地段。

属于人工更新的是：

- 缺少目标品种更新的采伐迹地、存在形成萌芽林威胁的采伐迹地以及转为衍生物的采伐迹地
- 由目标物种代替应完全改造的衍生种植物地段。
- 无林林区。

在进行区域划分时，森林更新法的选择应考虑成林因子主要品种的生物学特性，同时它们的林木种类结构应符合某种方法的优势原则以及符合在一定森林植物环境下的更新特性原则。

根据林业区划，在西高加索地区划分出 4 个林业区：库班斯卡亚地区，阿迪格地区，黑海沿岸地区和卡拉恰伊-切尔克斯地区，每个地区都对山林更新法作出了评价（表格 1）。

根据森林更新法进行的区划列在插图 1 中。

表格 1—山林更新法评定

林业区	地带	群系	主要为自然更新(自然), %	主要为人工更新(人工), %
1	2	3	4	5
土地法-1 库班斯卡亚 阿宾斯克 阿普歇伦斯克 阿菲斯克 别洛列琴斯克 戈里亚奇克柳奇 克雷姆斯克 拉宾斯克 莫斯托夫斯克 奥特拉德涅斯克 普谢拜斯克 普希斯克 哈德任斯克 林务区	橡树林	土地法—1 无梗花栎(自然) 无梗花栎，其中包括稳定的衍生林木	70-80 —	20-30 100
		土地法—1 夏栎(人工) 夏栎，其中包括稳定的衍生林木	30-40 —	60-70 100
		土地法-1 短柔毛栎(人工)短柔毛栎，其中包括稳定的衍生林木	40-50 —	50-60 100
	山毛榉树林 (其中包括山毛榉-冷杉)	土地法-1 东方水青冈(自然) 东方水青冈，其中包括稳定的衍生林木	70-80 —	20-30 100
	深色针叶林	土地法-1 高加索冷杉(自然) 高加索冷杉，其中包括稳定的衍生林木	85-90 —	10-15 100
土地法-2 阿迪格地区 古泽里普 红十月村 库尔德日普 迈科普 佩尔沃迈 林务区 高加索	橡树林	土地法-2 无梗花栎(自然) 无梗花栎，其中包括稳定的衍生林木	70-80 —	20-30 100
		土地法-2 夏栎(人工) 夏栎，其中包括稳定的衍生林木	30-40 —	60-70 100
		土地法-2 短柔毛栎(人工)短柔毛栎，其中包括稳定的衍生林木	40-50 —	50-60 100
	山毛榉树林 (其中包括山毛榉-冷杉)	土地-2 高加索冷杉(自然) 东方水青冈，其中包括稳定的衍生林木	70-80 —	20-30 100
	深色针叶林	土地法-2 高加索冷杉(自然) 高加索冷杉，其中包括稳定的衍生林木	85-90 —	10-15 100

表 1 续

1	2	3	4	5
土地法-3 黑海沿岸地区 格连吉克 德茹布格 新罗西斯科耶 图阿普林务区 索契国家公园 高加索	橡树林	土地法-3 无梗花栎(自然) 无梗花栎, 其中包括稳定的衍生林木	70-80 —	20-30 100
		土地法-3 短柔毛栎(人工)短柔毛栎, 其中包括稳定的衍生林木	30-40 —	60-70 100
	山毛榉树林 (其中包括山毛榉-冷杉)	土地法-3 东方水青冈(自然) 东方水青冈, 其中包括稳定的衍生林木	70-80 —	20-30 100
	深色针叶林	土地法-3 高加索冷杉(自然) 高加索冷杉, 其中包括稳定的衍生林木	85-90 —	10-15 100
林业区	地带	群系	主要为自然更新 (E), %	主要为人工更新 (И), %
土地法-4 卡拉恰伊—切尔克斯 别斯克斯 泽连丘克斯卡亚 卡拉恰耶夫斯克 乌鲁普斯基 切尔克斯 林务区	橡树林	土地法-4 无梗花栎(自然) 无梗花栎, 其中包括稳定的衍生林木	60-70 —	30-40 100
		土地法-4 短柔毛栎(自然) 短柔毛栎, 其中包括稳定的衍生林木	70-80 —	20-30 100
	山毛榉树林 (其中包括山毛榉-冷杉)	土地法-4 东方水青冈(自然) 东方水青冈, 其中包括稳定的衍生林木	80-90 —	10-20 100
	深色针叶林	土地法-4 高加索冷杉(自然) 高加索冷杉, 其中包括稳定的衍生林木	75-85 —	15-25 100
	松林	土地法-4 索斯诺夫斯卡松树(自然) 索斯诺夫斯卡松树, 其中包括稳定的衍生林木	100	—

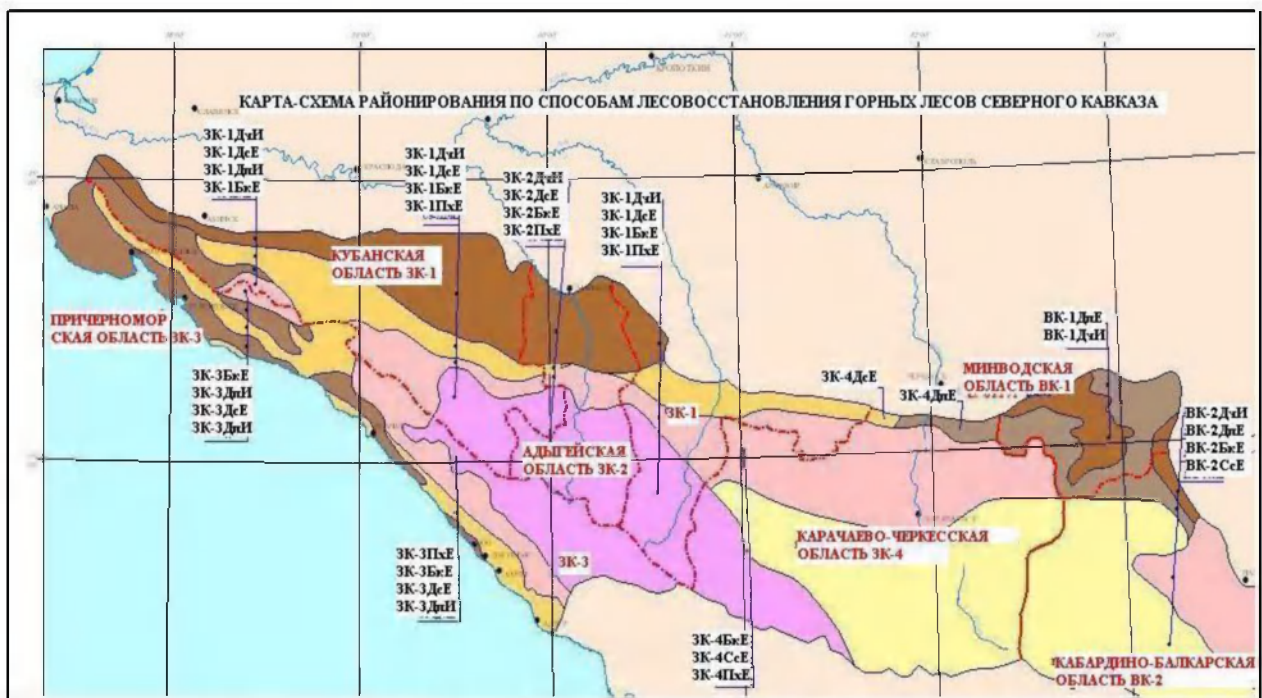


插图 1—根据森林更新法进行的北高加索山林森林资源区划简略图

作者资料:

斯克里普尼克 伊万 安德烈耶维奇, 农业科学副博士, 主要科研人员, 联邦国家预算机关《索契国家公园》, 城市格连吉克, 俄罗斯; e-mail: skripnik50@mail.ru

尼基福罗夫 德米特里 尼古拉耶维奇, 高级研究员, 联邦国家预算机关《索契国家公园》, 城市索契, 俄罗斯; e-mail: nikiforovdn@mail.ru