

2015 年俄罗斯，莫斯科市，莫斯科林业大学
Epishkov Anton, Rumyanchev Denis, Lipatkin
Vladimir

为完善海关检查部门提供的树木年代学的方法
关键词：树木年代学，年轮，相关系数，非法砍
伐树木

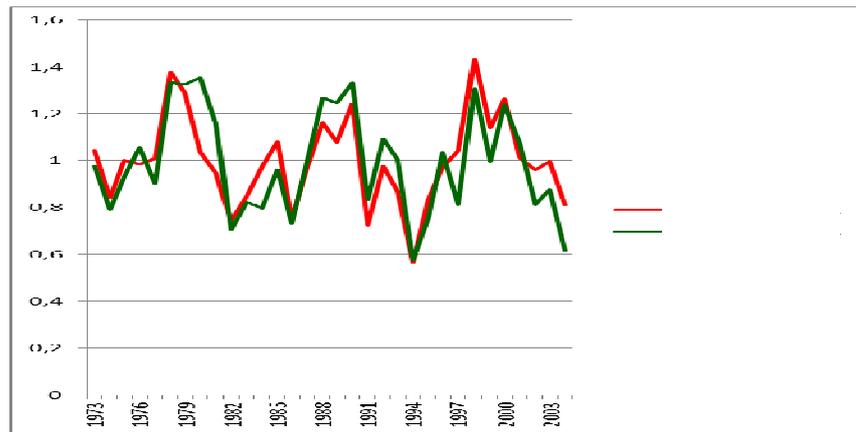
高额利益的作用与森林木材的非法流通存在着联系，一些国家粗陋的监察机构和不完美的司法体系使得某些组织利用不完美的立法和贪赃受贿的关系，不受制裁地进行非法砍伐树木，他们的运输与销售方式包括走私和出口。

在森林开采方面非法破坏率的增长是由于许多司法实践的不完善，与非法砍伐及非法的走私储备木材的贸易存在着联系。本身刑法程序往往就不能在出现状况时有效地保护国家利益。

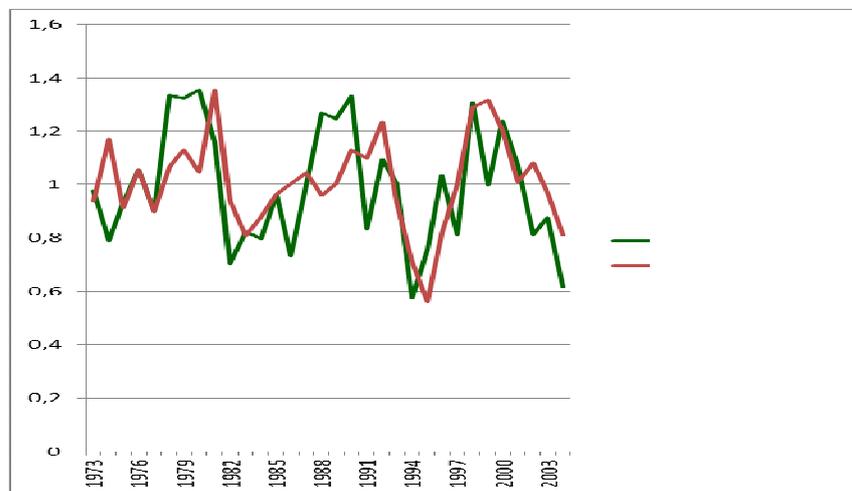
在当前检验木材来源时通常考虑到，第一手贩卖之后，查明木材是从何处开采实际上是不可能的。（资料来源于 WWW.TRUD.RU）与此同时罗扎诺夫（1969）长时期地在全联盟科学研究院用属性相似的方法进行过的用以分析年轮变化的检验，该方法作为树木年代学信息分析的基础，以位置证明的技术作为木材起源地的依据。最大的相似性在于在一个种类的树木之间观察其无规律性地辐射状增多时的最大类似性，观察一个种类的树木在一块林地的范围内生长。

运用以下给出的例子把在禁伐区吉瓦其收集的资料作为根据（南方 卡累利阿）该根据是以年代的索引目录表的相互联系的分析为基础建立树木生长地的可能性。在这里介绍两组清晰的以禁伐区的松树为代表的数字。在生长的条件的同一类型下增量是相似的，即在那些增加和减少的区间是重合的相关系数（R）在增量之间列高（ $R=0.83$ ）

图表 1 体现的是在两个实验区域里在同一类型限度下生长的松木的增量辐射进程。



图表 2 中呈现的是在两种不同类型的实验区里松木的的生长进程射线。



在欧洲越橘灌木松林，一种新型的土壤中，松木的增量呈现另一种辐射状态，把松木的增量进行对比，在第 2 幅中形成了很好的状态，这里增量之间的相似系数呈大幅下降。

虽然罗扎诺夫的方法被公认和推广于内务部的实际工作中，但是这种方法并没有得到更广的采纳，因为对劳动力极其消耗。带着消除这个缺陷的目的在莫斯科林国立大学的演讲中倡议在今后要利用现代化的设备对树木的年代进行研究。按照俄罗斯森林经济的方案，从 2006 年开始莫斯科国立林业大学制定好木材起源地的系统教学法，利用现代化设备在树木起源地创立方面用以计算使其达到本质上的进步，降低大量的监测工作。

目前，俄罗斯内务部鉴定组在实践中利用仪器利多普（德国制造）（伊尔库茨克，瓦罗各达）这种仪器已经表现出自身的成功，按年轮的宽度他最有效的快速和准确的检测出时间顺序的结构。在 2009 年它被以科技校准及计量学方面记录在测量方法资料的国家目录当中，并准许在俄罗斯使用。

在新阶段树木年代学的研究是改进设备的新阶段，通过仪器 Lintab 的帮助，客观地完成年轮易变性参数的测量。

从对植物学的鉴定的观点出发，对 Lintab 和利多普进行比较，前者的优越性在于：

1. 在树木测试的范例中，年轮易变及相应的增长的视频信息的获取和保存不可能存在伪造的参数。
2. 为操作员提供林目表层加工自动化，降低繁重的测量工作量。
3. 在鉴定分析的可能性方面在年轮上不仅按年轮宽度，而且可以用物镜的方法按照晚木型，早木型，及晚木的一部分获取时间顺序。目前在俄罗斯唯一的一部被存放在莫斯科国立林业大学的实验室中。

用于海关对出口木材的采购方面的检查的改善可以有以下几个方向：

- a) 专业领域里信息中心的创建。在查出非法砍伐木材的情况下，在海关本着以查明隶属砍伐地的目的进行检查。因此先将树木的检测样本的年轮参数传送出，然后依据可以得知，关于林管所，季度及查处这批木材的储备地的等信息。其工作的原理类似于指纹数据库的运用。
- b) 进行周期性和抽查性的检查木材来源地的信息，为专家组传送这种木材类型的样品数目来源地信息。作定期抽查——这是我们日常工作一定要作到的。
- c) 森林保护工作者都配有传输树木年份研究的装备。在通常情况下可当场根据栓皮层切口进行分析便可展现木材的年份图像，这一信息又用电子方式传给海关，这样就可以按照图像进行搜索并加以比较。
- d) 单独的树木年份的审查属于木材商品证明书体系范围内，木材收购者上报合法的木材储备信息并希望得到相应的商品证明书，为此需要准备提交检测记录信息。

在文章中指出可实行措施的重要意义，我们认为，对于整个社会来说，俄罗斯民众共同的力量是极其重要的，需要在保护大自然的大环境中尽最大的努力团结起来。这个过程的催化剂就是非政府的生态保护组织。已经开始着手于这项工作的莫斯科林国立业大学作为先驱在大都市的森林公园地带已接触到这一保护大自然的问题，使得我们跟这一主题靠得很近。我们组织的所有工作人员接受过专业的林业经济教育，最主要的是我们是林业教育方面的专家，我们拥有许多传统的俄罗斯育林技术。在此想要感谢所提供的这些实例，感谢所有邀请者们。我们希望保护森林的事业的努力在政府机关代表中得到认同。