

人类活动给小河流带来的影响 (以 Belaya 河为例)

- 1 自治团体名: 滨海边疆州
- 2 发表者名: Garvalinskaya Olga
(Dalnerechensk 市第 2 综合学校 11 年级学生)
- 3 活 动 名: 就人类活动给小河流带来的影响进行文献调查、使用感觉器官进行水质检查、通过物理化学分析和微生物学分析进行水质检查、Belaya 河的变化以及作为娱乐场所进行使用的民意测验
- 4 活动期间: 2009 年 4 月~6 月
- 5 活动场所: 穿越位于滨海边疆州西北部的 Dalnerechensk 市的 Belaya 河
- 6 参加活动人数: 学生 1 人、教师 3 人
- 7 开展活动的经过:

河流由于人类活动而被污染, 不仅影响了市内景观, 到了大雨天, 河流附近的地区被水淹没, 还可能给人们带来疾病。而且, 河流还作为娱乐场所被人们广泛利用着, 由此, 我们开始了对 Belaya 河的调查。

8 发表要点:

Dalnerechensk 市位于滨海边疆州的西北部, Bolshaya Ussurka 河的左岸、距乌苏里河河口 5 公里处的地方。Dalnerechensk 市与滨海边疆州的其他城市一样、属于温带季风气候, 但由于远离日本海, 所以呈现大陆性气候特征。

年平均气温为 -1.5°C , 无霜期为 137 天。年降水量为 600mm, 多半的降水集中在夏季后期。

在 Bolshaya Ussurka 河沿岸, 由于斜面的倾斜度较缓, 湿度高, 河流沿岸的低地多为沼泽地, 湖泊也较多。

Bolshaya Ussurka 河的左支流 Belaya 河流经 Dalnerechensk 市内, 东南地区的沼泽成为 Belaya 河的水源地。河流长 2.3 km、宽 2~5m, 河岸较低。河流还流经由松软的沉积土堆积成的地区。

河水主要来自雨水, 还有溶化的雪水和地下水。河水的流速为 $0.002\sim 0.5\text{m/s}$, 水温从 2°C 一直变化到 $23\sim 25^{\circ}\text{C}$ 。在河岸附近, 还有温度更高的地方。冬天河水大部分都一直冻到河底。

生息在河里的动物种类较少, 主要有孑孓、花虻、细菌、纤毛虫等。

在滨海边疆州, 洪水不少见。从 1901 年开始, 就有关于 Dalnerechensk 市洪水方面的信息登载在报纸上。1967 年 8 月发生了大洪水, Belaya 河的水位上升数米, 市中心地区大部分被水淹没, 市民乘坐小游艇穿梭在大马路上。

在对洪水造成的破坏进行清理后, 为防止 Bolshaya Ussurka 河水倒流到 Belaya 河里, 而决定建设水闸。在市内, 建设了水库调节水位的闸门, 还为了不让水接近市中心而将河岸筑高。通过以上的努力, 使 Dalnerechensk 市避免了洪水造成的灾害。

由于没有足够的水到达 Belaya 河, 河水逐渐变浅, 市民对河也不再关心。到了夏季大雨季节, 河水水位上升, 河流附近的民房和农田遭到水淹。

长年以来, Belaya 河沿岸的企业和居民把所有的垃圾都扔到河里。上个世纪 80 年代, 企

业、学校和团体们组织开展了 Belaya 河岸的清扫活动，但是那以后就一直没有再开展。

现在，位于 Belaya 河流域的企业的事活动受到 Dalnerechensk 市环保团体的监视，但据该团体调查，河岸上到处都是生活垃圾。

河水受到了严重的污染，没有达到水质卫生标准。另外，河水的物理化学数值以及微生物学数值都超过了化学物质的最大容许浓度。

根据调查结果，我们得到以下结果，并做以下提案。

下大雨时，为了防止民房浸水，需要落实以下对策。

1. 清扫河流，用机器将河底挖深 2m。
2. 清除固体废弃物和生活垃圾。
3. 让媒体来关心 Belaya 河的环境问题。
4. 在河岸植树，以强化河岸。
5. 为防止民房灌水，将河堤提高 0.5~1m，使用水位调节设备来调节河水水位。
6. 将位于 Novaya 路上的车库周围的地点与位于 Tavricheskaya 路干线周围的地点用宽 610m 的水库连接起来。

除此之外，还需要设置娱乐场所。因此，对公共浴池周围进行整顿，将浴池周边与市立公园一起作为市民休憩的场所进行使用。将正在建设中的宾馆到河流间做成台阶，在河边放置长椅和照明设施。如果河流有一定深度的话，还可以考虑设置游艇和双体船。这些工程由企业来做，但是也需要学生和市民团体的帮助。到了夏天，向来到 Dalnerechensk 市游玩的旅客提供游艇等设施，还可以增加收入。