

国家计划 2.0 · 开放式规划

燃气与变电站地图

覆盖前苏联各加盟共和国的居民点、燃气基础设施与 35 千伏及以上变电站交互地图。基于公开数据，并明确标注其中缺少什么。

网站栏目的打印版本

来源: <https://gosplan2.ru/cn/energy-map>

文本更新: 2026-08-26 · PDF 生成: 2026-09-05

前苏联各加盟共和国的居民点、燃气基础设施与 35 千伏及以上变电站。区域逐个加入；请在地图下方的列表中选择。这张地图要回答的问题很简单：在哪里可以接入或扩容到 150 千瓦以上，而且同时有燃气。答案由两部分组成——基础设施与可用容量——它们所在的数据源质量完全不同。基础设施在公开数据中可见，本图已经呈现。可用容量则是电网企业依法必须披露的，但在已核查的企业中，没有一家以机器可读的形式发布。因此本图呈现骨架，并如实把尚未填上的部分留白。覆盖范围是前苏联十五个加盟共和国。地图按区域逐个拼装：每个区域单独计算并按自身行政边界裁切，因此下拉列表会随采集进度变长，计数上方那一行说明已经完成了多少。

呈现了什么，又缺少什么

与本站其他章节相同的区分：左侧是依据公开数据算出、任何人都可复核的部分，右侧是主管部门持有的部分。二者不可混同，否则读者会同时不再相信两栏。

已呈现

带坐标与电压等级的 35 千伏及以上变电站——35、110、220、330、500 与 750 千伏。35 千伏这一门槛并非随意选取：法律正是以此为界要求披露可用容量。燃气分配站、调压站与干线燃气管道，按公开数据集中的标注呈现。该区域的全部居民点：城市、镇、村与聚落，凡有人口记录者一并标注。

未呈现

各变电站的可用变压器容量。这正是最关键的缺口：没有它，地图只能显示基础设施在哪里，却无法显示在哪里真的可以接入。居民点是否已实际通气，以及是否具备接入的技术可行性。这由燃气运营方掌握；与管道的距离不能替代它。在办申请与已出具的技术条件——也就是形式上空闲、实际已被占用的那部分容量。正因如此，图上居民点标注的是「附近有燃气」，而不是「已通气」。前者算得出、可复核；后者是运营方掌握的事实，用到管道的距离去替代它，等于把估计冒充成数据。

依据是什么

依这些规则进行的披露确实存在：每家电网企业都有门户或交互地图。但发布形式是为「一个人点击表单」设计的——没有统一格式、没有坐标、无法导出。以此为基础拼出全国尺度的地图，今天没有任何人能做到，国家也不能。

关于数据须知

限制写在这里而不是小字注释里，因为不声明限制的地图，看起来会比它实际更精确。未标注电压等级的变电站已被剔除，数量以百计。其中多数是与 150 千瓦无关的 10/0.4 千伏配电变电站，但被剔除的部分中也可能有确实重要的。燃气图层的完整度取决于公开数据集中管道被标注得有多细，而各地差异很大。标为「附近有燃气」的居民点数量偏少，首先说明的是测绘完整度，而不是该区域的燃气普及水平。数据按区域行政边界裁切，而非按矩形：第一版采集捕入了相邻五个州的部分地区，居民点数量比实际多出百分之八十。不同区域的数字彼此不可比较。拉脱维亚有 8 143 个居民点——多于几乎任何一个俄罗斯州，尽管其面积只有后者的几分之一：波罗的海地区的公开地图把小村落标注得很密，而俄罗斯很多地方并非如此。在同一个区域内部，数据是一致且可用的；不校正测绘完整度就跨区域比较，则不行。数据来源：OpenStreetMap（ODbL 许可）。各图层按区域采集，并按每个区域的行政边界裁切。当前显示：

地图上一个点代表什么

220/110/10 千伏变电站。在地图上，它是 29 861 个点中的一个——而这几乎就是公开数据所能提供的全部：位置与电压等级。可用容量多少，无处可查。1 / 3 Gennady GrachevCC BY 2.0

本文件由栏目文本自动生成并逐字复现。交互元素、地图与照片不包含在打印版中。最新版本始终见上方地址。