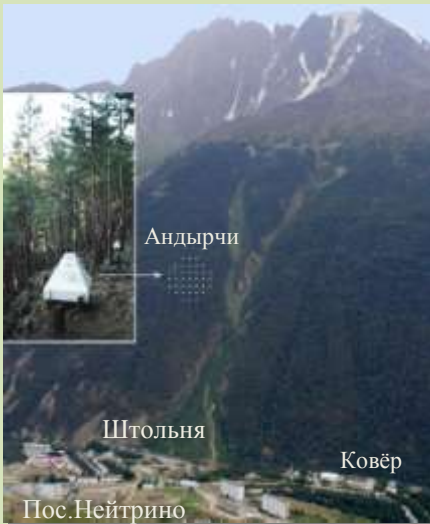


Баксанская нейтринная обсерватория



расположена на Северном Кавказе в верховьях реки Баксан на высоте 1700 метров над уровнем моря. Подземные объекты обсерватории находятся на различных расстояниях от устья штольни, уходящей на 4 км в толщу горы Андырчи (высота горы 3937 м)

В составе обсерватории:

- Баксанский подземный сцинтилляционный телескоп БПСТ объёмом 3000 куб.м. на глубине более 800 метров водного эквивалента.
- Нагорная установка АНДЫРЧИ для регистрации Широких атмосферных ливней, расположенная над БПСТ на площади $5 \cdot 10^4$ кв.м.
- Комплекс наземных установок, включающий в себя установку Ковёр, Большой мюонный детектор, нейтронный монитор. Комплекс предназначен для исследования жёсткой компоненты космических лучей и ШАЛ.
- Галлий–германиевый нейтринный телескоп с 50-тонной металлической галлиевой мишенью и лабораторией извлечения атомов германия, на глубине 4700 метров водного эквивалента.
- Низкофоновые лаборатории на глубине 660, 1000 и 4900 метров водного эквивалента

Обсерватория представляет собой центр коллективного пользования для проведения широкого круга работ в области фундаментальной и прикладной физики.

Подземные телескопы входят в мировую сеть наблюдения процессов в околоземном и галактическом пространстве.

Направления научных исследований:

- Исследование внутреннего строения и эволюции Солнца, звёзд, ядра Галактики и других объектов Вселенной путём регистрации их нейтринного излучения.
- Исследование свойств нейтрино с искусственными нейтринными источниками.
- Поиск новых частиц и сверхредких процессов, предсказываемых современными теориями элементарных частиц, на недоступном другим уровне чувствительности.
- Исследование космических лучей высоких энергий, гамма-астрономия, поиск гравитационных волн.
- Исследование влияния космических факторов на процессы в атмосфере и на поверхности Земли.

