

НЕКОТОРЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ

Устинова Н.Д.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Несомненно, по сравнению с электростанциями, работающими на органическом топливе, более чистыми с экологической точки зрения являются электростанции, использующие гидроресурсы: отсутствуют выбросы в атмосферу золы, оксидов серы и азота. Это важно, поскольку ГЭС довольно распространены и находятся на втором месте после ТЭС по выработке электроэнергии. При этом они вырабатывают наиболее дешёвую электроэнергию (в 5-6 раз ниже, чем на тепловых установках), так как не нуждаются в топливе, их энергетические ресурсы огромны и к тому же непрерывно возобновляются.

Рассматривая воздействие ГЭС на окружающую среду, следует отметить жизнесберегающую функцию ГЭС. Так, выработка каждого млрд. кВтч электроэнергии на ГЭС вместо ТЭС приводит к уменьшению смертности населения на 100-226 чел/год.

Однако работа данного типа электростанций также сопряжена со значительными отрицательными изменениями в окружающей среде, которые связаны с созданием плотин и водохранилищ.

Многие изменения приходят к равновесию с окружающей средой через длительное время, что затрудняет прогноз возможного влияния на окружающую среду новых электростанций.

Создание ГЭС связано с затоплением земельных ресурсов. Всего в настоящее время в мире затоплено более 350 тыс. км². В это число входят земельные площади, пригодные для сельскохозяйственного использования.

Для ГЭС характерно изменение гидрологического режима рек – происходит изменение и перераспределение стока, изменение уровневого режима, изменение режимов течений, волнового, термического и ледового.

Урон, наносимый ГЭС, во многом можно уменьшить или компенсировать. Эффективным способом уменьшения затопления территорий является увеличение количества ГЭС в каскаде.