

Секция «География»

**Воздействие объектов теплоэнергетики на окружающую среду (на примере  
Увельского муниципального районе Челябинской области)**

**Саввин Максим Игоревич**

*Аспирант*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический  
факультет, Москва, Россия*

*E-mail: geotax02@mail.ru*

Существует неразрывная взаимосвязь и взаимозависимость условий обеспечения теплоэнергопотребления и загрязнения окружающей среды.

В условиях постоянного роста теплоэнергопотребления современным обществом, проблема взаимодействия теплоэнергетики и окружающей среды становится все острее и требует пристального внимания исследователей из разных областей научного знания. Данной проблеме посвящены работы В.В. Абрамова (1), В. Н. Башкина (2), А.В.Дончевой, Л.К. Казакова, В.Н.Кадуцкова (3), Скалкина Ф.В., Канаева А.А., Копца И.З. (4) и др.

На основе данных, полученных в институте ОАО Теплоэлектропроект, нами проанализировано взаимодействие теплоэнергетики на окружающую среду. Рассмотрены ключевые участки на левом и правом берегу реки Увельки и Южноуральского водохранилища и две государственные районные электростанции (ГРЭС). С одной стороны, функционирующая угольная Южноуральской ГРЭС, введенная в эксплуатацию в 1952 году, электрической мощностью 882 МВт и тепловой мощностью 395 Гкал/ч нуждается в реконструкции, и ее мощности становится недостаточно. С другой стороны, возникает необходимость возведения еще одной ГРЭС – Южноуральской ГРЭС-2, работающей на природном газе, являющимся более экологичным видом топлива и не предполагающим изъятие земель под угольный склад, золошлакоотвалы и т.д. Строительство первого блока (400 МВт) началось в 2011 году на правом берегу Южноуральского водохранилища с западной стороны и продолжается в настоящее время.

Итак, на современном этапе взаимодействие теплоэнергетики и окружающей среды приобретает новые черты, всё больше распространяя своё влияние на атмосферу, гидросферу, литосферу, биоту и т.д. Ещё более значительные масштабы развития теплоэнергопотребления в обозримом будущем предопределяют дальнейший интенсивный рост разнообразных воздействий, главным образом, химического и физического, на вышеперечисленные компоненты природной среды.

Актуальным с позиций экологических рисков является рассмотрение технологического процесса производства тепла и энергии, а также использование современных природоохранных технологий, например, используемые на угольной станции в Лейпциге, имеющей «нулевые выбросы».

Одновременно, немаловажную роль в оценке этого взаимодействия на стадии выбора площадки строительства, проектировании, и эксплуатации объектов теплоэнергетики занимают инженерные изыскания (экологические, гидрометеорологические и т.д.) с целью предотвращения и минимизации экологических, социальных и других последствий.

Состоянию экологической обстановки на данной территории может способствовать и сложившаяся структура природопользования, в частности землепользования. Приоритетным для данной территории является сельскохозяйственное природопользование.

В связи со строительством происходит перевод сельскохозяйственных угодий в производственные земли под строительство и эксплуатацию самих теплоэлектростанций (102 Га под ЮГРЭС-2), золошлакоотвалов (около 400Га на ЮГРЭС-1), сетей внеплощадочных коммуникаций (прокладку дорог, ЛЭП и т.д.). А это техногенные объекты, представляющие собой крупноочаговое природопользование. Увеличиваются площади селитебных земель, т.е. очагового природопользования.

Более детально эти положения обосновываются в самом исследовании, в частности, будет составлена карта регионального природопользования.

### **Литература**

1. Абрамов В.В. и др. Современные природоохранные технологии в электроэнергетике: Информационный сборник / Под общей ред. В.Я. Путилова – М.: Издательский дом МЭИ, 2007. – 388 с.
2. Башкин В.Н. Управление экологическим риском. - М.: Научный мир, 2005. – 368 с.
3. Дончева А.В., Казаков Л.К., Кадуцков В.Н. Экология и отрасли промышленности (природный аспект) // Природные ресурсы и окружающая среда. Достижения и перспективы. 1979. Вып. 7. – С. 46–59.
4. Скалкин Ф.В., Канаев А.А., Копп И.З. Энергетика и охрана окружающей среды. – Л.: Энергоиздат, 1981. – 280 с.