

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

СТАРТ В НАУКУ

**МАТЕРИАЛЫ
LXVII научной студенческой конференции
Биологического института**

Томск, 23–27 апреля 2018 г.

**Томск
2018**

ВНЕДРЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В УСЛОВИЯХ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.С. Иванова
cat800@yandex.ru

Томская область расположена на юго-востоке Западно-Сибирской равнины и имеет площадь 316,9. Климат континентальный. Зима суровая и продолжительная (средняя температура января от -19°C до -21°C); лето теплое, короткое (средняя температура июля $+17^{\circ}\text{C}$... $+18^{\circ}\text{C}$). Длительность отопительного сезона 8 месяцев. В условиях суровой сибирской зимы, расходы на теплоносители составляют в годовом бюджете области 44% (более 1,4 трлн. Рублей). Источником тепловой и электроэнергии является углеводородное сырье и уголь, развивается атомная энергетика. Более 50% территории Томской области, на которой проживает 30 тыс. человек не охвачены сетями централизованного электроснабжения.

Исследование энергетического потенциала возобновляемых источников энергии показало, что многие энергетические проблемы Томской области могут быть успешно решены с помощью малой энергетики, за счет использования альтернативных ресурсов (вода, ветер, солнце и внутреннее тепло Земли). Внедрение новых технологий, основанных на использовании природных возобновляемых ресурсов, может в значительной степени решить проблему энергообеспечения отдаленных территорий, снизить расходы бюджета на завоз топлива, повысить надёжность обеспечения населения электричеством и теплом.

Использование альтернативной энергии в децентрализованных районах уже сейчас позволяет существенно экономить.

Научный руководитель – ст. преподаватель Н.В. Жарчинский.