

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСА ЭКОНОМИИ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ В СИСТЕМЕ
ОТОПЛЕНИЯ В ЧАСТНОМ ДОМЕ****Комин Александр Сергеевич**

магистрант Вологодского государственного университета, РФ, г. Вологда

**RESEARCH OF THE ECONOMY OF ENERGY RESOURCES IN THE HEATING SYSTEM IN A
PRIVATE HOUSE****Alexander Komin***Undergraduate of Vologda State University, Russia, Vologda*

Аннотация. Проблема энергосбережения в строительстве, промышленности и коммунально-бытовой сфере на протяжении последнего десятилетия находится в центре внимания специалистов как строительного, так и теплоэнергетического профиля. Вместе с тем, эффективность использования энергии в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха является сегодня крайне низкой, прежде всего из-за низкой эффективности существующих и вновь проектируемых систем ОВК и невысокого уровня проработки вопросов энергосбережения в соответствующей нормативно-методической литературе.

Abstract. The problem of energy saving in construction, industry and the household sector over the past decade has been the focus of attention of specialists in both construction and heat power sectors. At the same time, the energy efficiency in heating, ventilation and air conditioning systems is extremely low today, primarily due to the low efficiency of existing and newly designed HVAC systems and the low level of study of energy conservation issues in the relevant regulatory and methodological literature.

Ключевые слова: энергосбережение, энергетическая политика.

Keywords: energy saving, energy policy.

По опубликованным данным, на отопление, вентиляцию, кондиционирование воздуха и на горячее водоснабжение жилых, общественных и промышленных зданий, а так же на технологические нужды промышленных и коммунальных предприятий в 1995г. в России было израсходовано 7850 млн. ГДж теплоты среднего (до 350°C) и низкого (до 150°C) потенциала. На выработку указанного количества теплоты было затрачено 323,6 млн. т. условного топлива, а в 2000г. на эти же нужды было затрачено 365 млн. т. условного топлива. Значительное количество топлива использовано на производство электроэнергии, которая необходима для приводов насосов, вентиляторов, компрессоров и других технологических элементов систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Энергосбережение возведено в ранг государственной политики. Основные направления энергетической политики РФ на период до 2010 года, утвержденные Указом Президента Российской Федерации № 472 от 07.05.95 г., определяют следующие приоритеты:

- регулирование на федеральном и региональном уровнях цен (тарифов) на энергоресурсы в порядке, определенном законодательными и иными нормативными актами;
- разработка и осуществление мероприятий, связанных с созданием сезонных запасов топлива на электростанциях и для населения, закачкой газа в подземные хранилища и завозом топлива в северные регионы страны;
- адресная поддержка малоимущих слоев населения с целью компенсации расходов, вызванных приведением цен (тарифов) на топливо и энергию в соответствие с их реальной стоимостью;
- реализация федеральной целевой программы «Топливо и энергия», инвестиционных, научно-технических и других энергетических программ.

Одной из существенных составляющих, необходимых для дальнейшего увеличения энергосбережения является улучшения энергетических характеристик инженерное оборудование зданий и сооружений. В современных проектах жилых, общественных и промышленных зданий все чаще применяются наиболее экономичные системы отопления, вентиляции и кондиционирования, а также предусматривается применение систем автоматизации и диспетчеризации, которые позволяют эффективно регулировать и контролировать потребление различных энергетических ресурсов.

Выбор оптимального схематического решения системы ОВК здания с точки зрения минимизации потребления энергетических ресурсов относится к группе оптимизационных задач, для которых трудно или невозможно установить аналитическую зависимость затрат и результатов от искомым параметров.

В заключение данного обзора стоит отметить следующее. Наибольшую эффективность в отоплении собственного дома показывает способ, при котором результат достигается при минимальных затратах, по сравнению с другими способами.

Поэтому с уверенностью говорить о преимуществах одного способа обогрева жилья над другим невозможно. В местах, где широко используется природный газ глупо устанавливать твердотопливные котлы как основной источник обогрева.

Прежде всего, в выборе оптимального способа отопления своего дома нужно учитывать целесообразность. Если подвести некоторый итог, то можно сделать следующий вывод — в подавляющем большинстве случаев для работы отопительных приборов условно используется лишь два источника энергии:

- а) Энергия, получаемая путем сгорания разнообразного топлива, в дальнейшем нагревающая теплоноситель;
- б) Электрическая энергия, с помощью которой нагреваются тепловые установки, воздух или приборы обогрева.

Одним из методов экономии энергоресурсов и повышения энергоэффективности систем отопления является снижение температуры теплоносителя.

По итогам расчетов для моего объекта общие теплопотери помещений первого этажа составили 9721,4 Вт, общие теплопотери для помещений второго этажа составили 12221,2 Вт, для подвала теплопотери составили 8742,9 Вт. Итого общая нагрузка на систему отопления здания составит 30685,5 Вт.

Россия – страна с достаточно суровым климатом, но не смотря на это, низкотемпературные системы набирают популярность, обеспечивая высокий уровень комфорта для потребителя.

Их достоинства постепенно завоевывают признание и в нашей стране, поэтому считаю актуальным рассмотреть данную тему.

Список литературы:

1. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федер. закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ (ред. от 13.07.2015). – Москва, 2009. – 94 с.
2. Электронный журнал «Новости теплоснабжения» [Электронный ресурс]. – №2. – 2003. – Режим доступа: <http://www.ntsni.ru>