

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Утверждено  
Проректор по ХР



**Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической  
эффективности ФГБОУ ВПО «КНИТУ»**

Целевые показатели энергоэффективности университета характеризуют результат деятельности университета по реализации мер, направленных на эффективное использование топливно-энергетических ресурсов.

Целевые показатели для университета определены на основании Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2012 года № 309 «Об организации работы в Министерстве образования и науки Российской Федерации по реализации закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

**1. Обеспечение снижения объёмов потребляемой энергии по каждому виду ЭР к 2015 г. на 15%.**

Данный целевой показатель отражает динамику (изменение) показателей энергопотребления по отношению к соответствующим значениям показателей в году, предшествующем году начала реализации программы энергосберегающих мероприятий.

При расчете значений этого целевого показателя в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в сопоставимых условиях также учитывается изменение структуры и объемов потребления энергетических ресурсов, не связанных с проведением мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (принятие на баланс новых сооружений).

**2 Увеличение до 100% числа зданий, строений, сооружений университета, соответствующих требованиям энергетической эффективности.**



В РФ класс энергетической эффективности здания определяется на основании Приказа Министерства регионального развития РФ от 08.04.2011 г. № 161 «Об утверждении правил определения классов энергетической эффективности многоквартирных домов и требований к указателю класса энергетической эффективности многоквартирного дома, размещаемого на фасаде многоквартирного дома». В соответствии с данным документом, здание может иметь класс энергетической эффективности от наивысшего А до низшего Е (см. рисунок 1).



Рисунок 1. Классы энергетической эффективности

Параметры энергопотребления, соответствующие каждому классу, приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Классы энергетической эффективности домов |                                                  |                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обозначение класса                        | Наименование класса энергетической эффективности | Величина отклонения значения удельного расхода тепловой энергии на отопление, горячее водоснабжение и вентиляцию здания от нормируемого значения, % |
| Для новых и реконструируемых зданий       |                                                  |                                                                                                                                                     |
| A                                         | Наивысший                                        | менее - 45                                                                                                                                          |
| B++                                       | Повышенные                                       | от - 36 до - 45 включительно                                                                                                                        |
| B+                                        |                                                  | от - 26 до - 35 включительно                                                                                                                        |
| B                                         | Высокий                                          | от - 11 до - 25 включительно                                                                                                                        |
| C                                         | Нормальный                                       | от + 5 до -10 включительно                                                                                                                          |
| Для существующих зданий                   |                                                  |                                                                                                                                                     |
| D                                         | Пониженный                                       | от +6 до +50 включительно                                                                                                                           |
| E                                         | Низший                                           | более +51                                                                                                                                           |

Нормируемое значение удельного расхода тепловой энергии на здание определяется согласно СНиП 23-02-2003 в зависимости от типа здания, строения, сооружения, его функционального назначения, а также от климатических условий, в которых оно эксплуатируется. Данный СНиП регулирует только часть общей задачи энергосбережения в зданиях.

Одновременно с созданием эффективной тепловой защиты в соответствии с другими нормативными документами должны приниматься меры по повышению эффективности инженерного оборудования зданий, снижению потерь энергии при ее выработке и транспортировке, а также по сокращению расхода тепловой и электрической энергии путем автоматического управления и погодозависимого регулирования оборудования и инженерных систем в целом.



Энергетический класс вновь построенного, отремонтированного или реконструированного здания, строения, сооружения должен быть с 2011 года больше класса С «нормальный», с 2016 года – больше класса В «высокий» и с 2020 года – больше класса В+ «повышенный». Университет должен учитывать эти требования при планировании и проведении капитального ремонта или реконструкции зданий, строений, сооружений.

### **3 Внедрение системы энергетического менеджмента университета**

В университете:

- назначен ответственный по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, утверждена его должностная инструкция;
- утверждена Программа в области энергосбережения и повышения энергоэффективности;
- принята Энергетическая политика;
- утверждена инструкция о соблюдении и необходимо обеспечить соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта зданий, строений, сооружений;
- исключен ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений, построенных, реконструированных, прошедших капитальный ремонт и не соответствующих требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- утверждено положение о соблюдении требованиям энергетической эффективности при размещении заказов товаров, работ, услуг для нужд университета, учет следующих положений:
  - а) товары, работы, услуги должны обеспечивать достижение максимально возможных энергосбережения, энергетической эффективности;
  - б) товары, работы, услуги должны обеспечивать снижение затрат заказчика, определенных исходя из предполагаемой цены товаров, работ, услуг в совокупности с расходами, связанными с использованием товаров, работ, услуг (в том числе с расходами на энергетические ресурсы), с учетом ожидаемой и достигаемой при использовании соответствующих товаров, работ, услуг экономии (в том числе экономии энергетических ресурсов);
- регулярно заполняются отчеты в системе энергетического менеджмента Министерства Образования РФ.

В университете необходимо:

- обеспечить контроль соблюдения требований к энергетическому паспорту в отношении объектов университета;
- создать энергетическую комиссию предприятия, ввести должности энергоменеджеров, создать в филиалах производственные группы по энергоменеджменту;



- использовать экономию средств, достигнутую за счет дополнительного по сравнению с учтенным при планировании бюджетных ассигнований снижением потребления университетом воды, моторного топлива, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации на выполнение программы энергосбережения и повышения энергоэффективности университете, в том числе на увеличение годового фонда оплаты труда работников, обеспечивающих выполнение данной программы.

**4 100%-ное оснащение зданий, строений, сооружений и иных объектов университета приборами учета потребляемых энергетических ресурсов (воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии и др.)**

Потребление всех видов энергетических ресурсов должно учитываться по фактическому потреблению. Необходимость и целесообразность установки приборов учета потребления энергетических ресурсов основывается на существенном сокращении расхода ТЭР.

**5 Проведение обязательного энергетического обследования в период до истечения пяти лет с момента проведения предыдущего**

Повторное энергетическое обследование необходимо провести до конца 2017 г.

**6 Количество сотрудников ВУЗа, прошедших обучение по программам энергосбережения и повышения энергетической эффективности.**

Для обеспечения эффективного функционирования системы энергетического менеджмента необходимо регулярное повышение квалификации и переподготовка сотрудников и руководителей университета по нормативно-правовому обеспечению, организационным, техническим и финансовым методам и средствам создания и развития целостных систем и процессов энергоменеджмента и повышения энергоэффективности образовательных учреждений.

**7 Разработка и внедрение автоматизированной системы управления энергосбережения, мониторинга соответствия уровня внедрения управленческого модуля в области энергоэффективности.**

Внедрение автоматизированных систем учёта энергоресурсов - получение точных данных по энергопотреблению, наличие полной, документированной, дифференцированной по структурным подразделениям и оперативной информации об энергопотреблении, расширение поддержки программ энергосбережения за счёт персонализации ответственности за энергопотребление, и механизм оперативного и объективного контроля реализации программ энергосбережения. Это позволяет управлять потреблением энергоресурсов в диспетчерском режиме, проводить наиболее актуальные энергосберегающие мероприятия, контролировать соблюдение технологической дисциплины, разобраться в университете с потреблением энергоресурсов, научиться работать с минимальными затратами на их потребление.