

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Областное государственное
бюджетное учреждение
«ЦЕНТР ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»



Е.В. Фиронова

**Система управления энергетическими ресурсами
Белгородской области**

Общее описание системы

Листов 10

2026 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Назначение и цели создания системы	3
1.1	Назначение системы.....	3
1.2	Цель разработки системы.....	3
1.3	Перечень функций, реализуемых системой	3
1.4	Ролевая пользовательская модель	4
2	Описание системы.....	5
2.1	Перечень компонентов.....	5
2.2	Требования к конфигурации технических средств	5
2.3	Требования к режимам функционирования системы	6
3	Описание компонентов, обеспечивающих работу системы	7
3.1	Компонент «Уведомления»	7
3.2	Компонент «Актуальная информация».....	7
3.3	Компонент «Потребление ресурсов».....	7
3.4	Компонент «Целевой уровень снижения».....	8
3.5	Компонент «Лимиты потребления»	8
3.6	Компонент «Программы энергосбережения»	8
3.7	Компонент «Мониторинг системы»	9
3.8	Компонент «Справочники».....	9
3.9	Компонент «Тарифы»	9
3.10	Компонент «Новости о проекте».....	10
3.11	Компонент «Вопросы и ответы».....	10

1 Назначение и цели создания системы

1.1 Назначение системы

Система управления энергетическими ресурсами Белгородской области (далее – СУЭР Белгородской области) предназначена для эксплуатации ответственными лицами в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности государственных (муниципальных) учреждений, органов исполнительной власти и органов местного самоуправления Белгородской области.

1.2 Цель разработки системы

Целью разработки СУЭР Белгородской области является обеспечение автоматизации выполнения требований нормативно-правовых актов в сфере энергосбережения и повышения энергоэффективности, в части касающейся государственных и муниципальных учреждений, в целях обеспечения выполнения требований к снижению государственными и муниципальными учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объема потребляемых ими ресурсов в соответствии с положениями ПП РФ № 1289.

1.3 Перечень функций, реализуемых системой

СУЭР Белгородской области обеспечивает выполнение следующих функций:

- расчет целевого уровня снижения объемов потребления ресурсов;
- разработка программы энергосбережения;
- расчет прогноза объемов потребления ресурсов;
- контроль снижения объемов потребления ресурсов;
- контроль программ энергосбережения;
- контроль объемов потребления ресурсов;
- контроль реализации мероприятий;
- контроль приборов учета;
- контроль исполнения документов и поручений;
- формирование базы данных.

1.4 Ролевая пользовательская модель

В Системе предусмотрены следующие роли:

№ п/п	Наименование Пользователя	Краткое описание Пользователя
1.	Оператор	ОГБУ «Центр энергосбережения Белгородской области»
2.	ГРБС	Органы исполнительной власти, органы местного самоуправления Белгородской области, главные распорядители бюджетных средств
3.	Учреждение	Государственные и муниципальные учреждения Белгородской области

2 Описание системы

2.1 Перечень компонентов

СУЭР Белгородской области основана на взаимодействии следующих компонентов:

- Уведомления;
- Актуальная информация;
- Потребление ресурсов;
- Целевой уровень снижения;
- Лимиты потребления;
- Программы энергосбережения;
- Мониторинг системы;
- Справочники;
- Тарифы;
- Новости о проекте;
- Вопросы и ответы.

2.2 Требования к конфигурации технических средств

Минимальные рекомендуемые требования к аппаратному обеспечению приведены в таблице ниже.

Компонент	Характеристики
Серверное	
Процессор	Архитектура 64-битный ПК (amd64), не менее 4 ядер
Оперативная память (ОЗУ)	16 Гбайт
ПЗУ	500 Гбайт
Сетевое обеспечение	Сетевое подключение с выходом в Интернет
Клиентское	
Процессор	Core i3 2.4 ГГц и выше
Оперативная память (ОЗУ)	4 Гбайт
ПЗУ	Не менее 80 Гбайт
Сетевое обеспечение	Сетевое подключение с выходом в Интернет

2.3 Требования к режимам функционирования системы

Система функционирует в круглосуточном режиме (24x7). Система обеспечивает функционирование в следующих режимах:

- штатный;
- сервисный;
- аварийный.

Штатный режим является основным режимом функционирования СУЭР Белгородской области.

Сервисный режим является режимом обслуживания программных и аппаратных средств. В данном режиме производится пуск, остановка и перезапуск системы, резервное копирование информации из баз данных, обновление системного и прикладного программного обеспечения, изменение конфигурационных параметров частей системы. При переключении в данный режим допустимо непродолжительное снижение общей производительности системы.

Аварийный режим является режимом, позволяющим использовать доступные ресурсы системы для сохранения информации, правильного закрытия информационных массивов, работающих приложений и операционных систем. Аварийный режим используется для выполнения минимально необходимых операций в условиях аварийного энергоснабжения компонентов системы или выхода из строя части оборудования.

3 Описание компонентов, обеспечивающих работу системы

В данной главе представлено описание компонентов, поставляемых в дистрибутиве СУЭР Белгородской области.

3.1 Компонент «Уведомления»

Компонент обеспечивает своевременное исполнение документов и поручений в части соблюдения законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности.

3.2 Компонент «Актуальная информация»

Компонент доступен для всех ролей и обеспечивает заполнение декларации об учреждениях и зданиях. Разработанный функционал позволяет:

- заполнять декларацию об учреждении;
- изменять декларацию об учреждении;
- добавлять здания в систему;
- заполнять декларацию о здании;
- изменять декларацию о здании.

Для роли Оператор и ГРБС доступна возможность удаления здания из системы.

3.3 Компонент «Потребление ресурсов»

Компонент состоит из трех разделов – Ручной ввод, Контроль приборов учета.

Раздел «Ручной ввод» доступен для всех ролей и обеспечивает ввод показаний энергопотребления. Разработанный функционал обеспечивает:

- добавление потребления по всем энергоресурсам;
- изменение показания потребления;
- удаление потребления.

Раздел «Контроль приборов учета» доступен для роли Оператор системы. Разработанный функционал обеспечивает отображение информации об автоматических приборах учета и их состояние, поиск записей.

3.4 Компонент «Целевой уровень снижения»

Компонент доступен для всех ролей и состоит из двух разделов – Форма и Контроль. Разработанный функционал обеспечивает:

- отображение рассчитанного целевого уровня снижения объемов потребления ресурсов по всем типам;
- поиск учреждений с рассчитанным целевым уровнем снижения;
- экспорт формы с данными о целевом уровне снижения подведомственных ГРБС учреждений в формате *xlsx*;
- контроль снижения объемов потребления ресурсов по всем типам.

3.5 Компонент «Лимиты потребления»

Компонент доступен для всех ролей и обеспечивает:

- отображение добавочного потребления по всем типам энергоресурсов;
- создание добавочного потребления по всем типам энергоресурсов;
- автоматический расчет прогноза объема потребления по всем типам энергоресурсов для подведомственных ГРБС учреждений;
- поиск учреждений с рассчитанным прогнозом объема потребления;
- экспорт формы с данными о лимитах потребления энергоресурсов для подведомственных ГРБС учреждений в формате *xlsx*;
- контроль объемов потребления ресурсов.

3.6 Компонент «Программы энергосбережения»

Компонент доступен для всех ролей и обеспечивает следующие возможности:

- автоматическое создание программы энергосбережения по всем зарегистрированным в системе учреждениям;
- заполнение программы энергосбережения;
- экспорт программы энергосбережения для подведомственных ГРБС учреждений;
- удаление программы энергосбережения;

- отображение перечня учреждений с созданными программами энергосбережения;
- отображение списка мероприятий и краткой информации о них;
- отображение статуса реализации мероприятий;
- экспорт данных об анализе исполнения утвержденных мероприятий по снижению потребления энергоресурса (по всем типам) для подведомственных ГРБС учреждений;
- контроль исполнения программ энергосбережения по всем типам энергоресурсов.

3.7 Компонент «Мониторинг системы»

Компонент доступен для роли Оператор и обеспечивает следующие возможности:

- отображение статистики заполненности деклараций в графическом виде;
- отображение статистики согласования деклараций в графическом виде.

3.8 Компонент «Справочники»

Компонент доступен для роли Оператор и обеспечивает возможность ведения справочной информации, используемой при расчете основных показателей и характеристик.

3.9 Компонент «Тарифы»

Компонент доступен для роли Оператор и обеспечивает следующие возможности:

- добавление ресурсоснабжающих организаций;
- отображение перечня ресурсоснабжающих организаций;
- редактирование ресурсоснабжающих организаций;
- поиск по ресурсоснабжающим организациям;
- удаление ресурсоснабжающих организаций;
- добавление тарифа ресурсоснабжающей организации;
- поиск по тарифам;

- отображение ресурсоснабжающих организаций с тарифами по типам энергоресурсов;
- ввод тарифов по полугодиям по типам ресурсов по всем учреждениям.

3.10 Компонент «Новости о проекте»

Компонент доступен для всех ролей и обеспечивает возможность ознакомления с последними изменениями системы.

3.11 Компонент «Вопросы и ответы»

Компонент доступен для всех ролей и обеспечивает возможность ознакомления с ответами на часто задаваемые вопросы.