

Программа для ЭВМ «ШЕРП. ЭНЕРГЕТИКА 3.0»

Документация, содержащая описание функциональных характеристик

Москва, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
1.1	Назначение и область применения.....	3
1.2	Архитектура платформы	3
2	ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ.....	3
2.1	Функции модуля «Сбыт»	3
2.2	Функции модуля «Сети»	5
3	ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ.....	6
3.1	Минимальные требования к оборудованию и программному обеспечению, на котором предполагается эксплуатация Системы	6
3.1.1	Требования к оборудованию и программному обеспечению сервера приложений	6
3.1.2	Требования к клиентскому оборудованию и программному обеспечению.....	6
3.1.3	Требования к каналам связи	7

1 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Назначение и область применения

Полное наименование: Программа для ЭВМ «Шерп. Энергетика 3.0».

Сокращенное наименование: «Шерп. Энергетика 3.0» (далее Система).

Основной задачей Системы является оптимизация бизнес-процессов энергосбытовой деятельности в части:

- приобретения электроэнергии (мощности) у производителей электроэнергии и у гарантирующих поставщиков на розничном рынке электроэнергии (мощности);
- взаимодействия с потребителями по учету показаний, начислений и оплат электроэнергии (мощности)

1.2 Архитектура платформы

Программа для ЭВМ «Шерп. Энергетика 3.0» разработана на базе технологической платформы «Шерп 3.0» (далее – Платформа).

Архитектура Платформы включает в себя следующие компоненты:

1. Web-клиент. Обеспечивает интерфейс для ввода и отображения данных на рабочем месте пользователя. Реализуется Web-браузером, используемым на клиентском рабочем месте пользователя.

2. Сервер приложений. Выполняет операции по обработке данных, в т.ч. взаимодействие с СУБД, осуществляет аутентификацию пользователей и проверку лицензий, принимает запросы от клиента, обрабатывает их и возвращает результат, выполняет задания по расписанию.

3. Системные базы данных:

– Технологическая База Знаний «КВ». Обеспечивает хранение декларативно описанных объектов пользовательского интерфейса, команд и сервисов, реализующих бизнес-логику прикладных модулей. Содержит два системных модуля: «Администрирование» и «Разработка»;

– Системная база данных «Messaging». Используется для подсистемы коммуникаций Платформы (электронной почты, чатов, уведомлений).

4. Базы данных Системы. Обеспечивают хранение и обработку данных, работа с которыми реализуется в прикладных модулях.

2 ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

Система включает следующие модули:

- Модуль «Сбыт»;
- Модуль «Сети».

2.1 Функции модуля «Сбыт»

Модуль «Сбыт» выполняет следующие функции:

- Ведение картотеки абонентов и плательщиков (контрагентов);
- Ведение картотеки доходных договоров Общества;
- Ведение инфраструктуры потребления (объект потребления, точка учета, прибор учета);
- Ввод показаний и расхода с возможностью автоматической загрузки;
- Расчет мощности покупки и передачи, в том числе с учетом транзитных объемов;
- Расчет фактических начислений по договорам энергоснабжения, в том числе с учетом транзитных объемов;

- Возможность индивидуальных расчетов абонентов по настраиваемым алгоритмам;
- Ведение договорных объемов потребления;
- Формирование счетов на предварительную оплату;
- Выставление первичных бухгалтерских документов;
- Взаимодействие с системой бухгалтерского учета;
- Ведение дебетовой и кредитовой задолженностей в целом по контрагенту;
- Ведение дебетовой и кредитовой задолженностей с разбивкой по договорам;
- Работа с дебиторской задолженностью потребителей;
- Формирование предупреждений и уведомлений на ввод ограничения;
- Формирование балансов электрической энергии;
- Формирование регламентированной отчетности (Форма 46, Форма 47, Форма 47А, Макеты 4.27, Макет 4.35, 10111, 10112, отчеты для РДУ);
- Реализовано построение произвольно-сложных сводных отчетов и представлением информации в графическом виде.
- Ведение тарифных планов в Субъектах Федерации в ценовых и неценовых зонах;
- Ведение тарифов с составляющими в тарифных планах;
- Ведение СВНЦ ГП, в том числе почасовых;
- Формирование нерегулируемых тарифных планов на основе СВНЦ ГП и тарифных планов СФ;
- Ведение СВНЦ организации;
- Формирование индивидуальных тарифных планов по объектам с почасовым учетом;
- Загрузка СВНЦ ГП, в том числе и массовая;
- Ведение цен и параметров расчета для неценовых зон;
- Ведение вспомогательных справочников (составляющие тарифа, типы составляющих, плановые часы пиковой нагрузки, группа по бытовой надбавке и др.);
- Централизованное ведение нормативно-справочной информации;
- Ведение точек поставки и групп точек поставки (ТП и ГТП);
- Ведение картотеки лицевых счетов;
- Ведение картотеки актов выполненных работ;
- Формирование счетов;
- Формирование счетов-фактур;
- Формирование платежных документов;
- Индивидуальное и массовое формирование пакетов документов для взаиморасчетов с контрагентами;
- Массовая печать документов с одновременной печатью на нескольких принтерах;
- Ведение расчетных счетов Общества;
- Ведение расчетных счетов контрагентов;
- Ведение списка банков;
- Автоматическая загрузка данных из систем Клиент-Банк;
- Автоматическая обработка банковских выписок и формирование на основе банковских операций платежей;
- Формирование проводок для списания или восстановления дебиторской/кредиторской задолженности;
- Проведение взаиморасчетов по договорам с контрагентами Общества;
- Формирование резервов по сомнительным долгам;
- Формирование инвентаризационной ведомости;

- Взаимодействие с контрагентами через оператора ЭДО с использованием электронной подписи;
- Ручная и автоматическая загрузка данных из xml различных форматов (макет 80020, 51070 и др.);
- Загрузка объемов из файлов xml на соответствующие точки учета и точки поставки;
- Ведение журналов загрузки файлов, с разделением на успешные загрузки и загрузки с ошибками;
- Взаимодействие с модулями, где используются почасовые значения;
- Логирование предупреждений и ошибок, возникающих при формировании начислений (проверки на наличие нулевых значений у составляющих тарифов и т.д.);
- Ведение работы по договорам с дебиторской задолженностью;
- Ведение претензионно-исковой работы;

Интеграция с внешними системами

а) Информационные ресурсы АО «Администратор торговой системы»:

– портал (URL: <https://www.atsenergo.ru/>);

б) Информационная система АО «Центр финансовых расчетов» (URL: <https://cfrenergo.ru/>);

в) Портал Федеральной информационной адресной системы (URL: <https://fias.nalog.ru/>): Государственный адресный реестр;

г) Портал Федеральной службы государственной статистики (URL: <https://rosstat.gov.ru/>): Общероссийский классификатор территорий муниципальных образований ОК 033-2013;

д) Система электронного документооборота («Контур.Диадок») URL: <https://kontur.ru/diadoc>);

е) Сервис SMS-рассылки (Devinotelecom <https://devinotelecom.by/>);

ж) АИИС КУЭ на базе комплекса программного («ПО Энергосфера»).

2.2 Функции модуля «Сети»

Модуль «Сети» выполняет следующие функции:

- Ведение реестра Субъектов РФ;
- Ведение перечня точек поставки, точек учета и объектов (группы точек поставки);
- Ведение перечня точек технологического присоединения;
- Ведение реестра договоров потребителей с гарантированным поставщиком и независимой энергосбытовой компанией (НЭСК);
- Ведение договоров на прием электроэнергии;
- Ведение договоров на услуги по передаче со смежными сетевыми организациями;
- Ведение договоров аренды (имущества, оборудования);
- Ведение договоров на материалы;
- Ввод данные приборов учета и ведение информационных сообщений пользователям;
- Определение объемов потребленной электроэнергии;
- Организация документооборота при выявлении фактов безучетного/бездоговорного потребления;
- Формирование первичных документов по различным видам договоров;

- Ведение базы данных внутренних регламентирующих документов с комментариями;
- Расчет сводного баланса электроэнергии;
- Ведение документооборота по проверке измерительных комплексов;
- Организация процесса проведения режимных замеров;
- Формирование отчетности по измерительным комплексам;
- Формирование отчетности по показаниям и расходам;
- Формирование отчетности по сокращению потерь;
- Формирование отчетности в регулирующие органы;
- Формирование внутренней отчетности.

Интеграция с внешними системами

- а) Интеграция с ПК «РТП-3»;
- б) Интеграция с системами дистанционного снятия показаний на базе комплекса программного («ПО Энергосфера», «Искра», ПО «Энергомера», «Матрица»);
- в) Интеграция с АПК «Фотофиксация»;
- г) Интеграция с Подсистемой 1С «Зарплаты и управление персоналом».

3 ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ

3.1 Минимальные требования к оборудованию и программному обеспечению, на котором предполагается эксплуатация Системы

3.1.1 Требования к оборудованию и программному обеспечению сервера приложений

Требования к техническим характеристикам оборудования приведены в таблице ниже:

Характеристика	Рекомендуемое значение
Процессор, частота ГГц * кол-во	2 * 1
Память, ГБ	4
Объем диска, ГБ	10

Требования к общесистемному программному обеспечению приведены в таблице ниже:

Тип ПО	Название продукта
Операционная система	Astra Linux, Red OS, Debian, ALT Linux
СУБД	PostgreSQL не ниже версии 14. можно использовать другие редакции (например, Postgres Pro), базирующиеся на PostgreSQL 14 и выше
Программная платформа	Платформа с открытой лицензией .NET

3.1.2 Требования к клиентскому оборудованию и программному обеспечению

Требования к техническим характеристикам клиентского оборудования приведены в таблице ниже:

CPU (МГц)	RAM (Мб)	HDD (Мб)	Разрешение монитора
2000	4096	1024	1680x1050

Состав системного программного обеспечения клиентского оборудования приведен в таблице ниже.

Тип ПО	Название
Операционная система	ОС семейства Linux: Astra Linux, Red OS, Debian, ALT Linux
WEB-браузер	Яндекс Браузер, Opera, Firefox, Chromium

3.1.3 Требования к каналам связи

Требования к каналам связи при организации работы пользователей по локальной сети приведены в таблице ниже:

Скорость
100 Мбит или выше

Требования к каналам связи при организации работы пользователей через Интернет:

Скорость Интернет-соединения	
Оптимальная	Допустимая
20 Мбит или выше	не менее 10 Мбит

Подробная инструкция по установке Платформы и клиентского приложения прописана в документе «Руководство по развертыванию программы для ЭВМ «Шерп. Энергетика 3.0».

Подробная инструкция по эксплуатации Системы прописана в документе «Руководство пользователя программы для ЭВМ «Шерп. Энергетика 3.0».