



Национальное
Бюро
Информатизации



EMAS **TRADE es**

Инструмент для комплексной автоматизации энергосбытового бизнеса

Москва 2018 г.

- Акционерное общество «Национальное Бюро Информатизации» основано в 1994 году;
- Фокус: оптимизационные решения для энергоемких производств – технико-экономическое моделирование;
- Клиенты: ИНТЕР РАО, ЛУКОЙЛ-ЦУР, КВАДРА, Т-ПЛЮС, РУСГИДРО, МОСЭНЕРГО, ТАТНЕФТЬ, ГАЗПРОМ НЕФТЕХИМ, КМА-ЭНЕРГОСБЫТ;
- Решение: Система «EMAS» - комплексная автоматизации БИЗНЕС процессов работы на энергорынках для генерирующих компаний
- EMAS в цифрах: платформа EMAS используется на более чем 100 станциях с общей установленной мощностью более 62 ГВт (26% от установленной мощности энергосистемы РФ):
 - Более **500** пользователей;
 - Более **50** смоделированных электростанций;
 - Более **200** ГТП;
 - **14** субъектов ОРЭМ используют **EMAS**



Интер РАО – Внедрение системы оптимизации портфеля договоров и управления рисками.

Объем проекта:

сданы в эксплуатацию модели 3 ГРЭС.



Лукойл-ЦУР (ТГК-8) – Технико-экономическое обоснование проекта оптимизации режимов работы электростанций.

Объем проекта:

Построены модели 12 ТЭЦ, 4 ГЭС, 2 ПГУ.



КВАДРА (ТГК-4) – Внедрение системы оптимизации электростанций

Объем проекта:

модели 7 ТЭЦ сданы в эксплуатацию.



Т-Плюс (ТГК-5, ТГК-6, ТГК-7, ТГК-9) – Внедрение системы оптимизации электростанций.

Объем проекта:

26 – моделей ТЭЦ в промышленной эксплуатации;



Ново-Салаватская ТЭЦ (Газпром) – Внедрение системы оптимизации электростанций.

Объем проекта:

1 модель ТЭЦ сдана в эксплуатацию.



АО «КМА-Энергосбыт» – Внедрение комплексной системы автоматизации энергосбытовой деятельности



RusHydro

РусГидро - построение системы коммерческой диспетчеризации и сбора коммерческой информации.

Объем проекта:

- формирование общерыночной и корпоративной аналитики, КПЭ;
- охват - 37 филиалов, 81 ГТП, более 100 отчетов, 800 показателей ОРЭМ;
- оперативный расчет РСВ, БР, Мощности и ДГГО.



Мосэнерго - внедрение информационно-аналитической системы для поддержки принятия решения на ОРЭМ.

Объем проекта:

- охват – ИА и 15 филиалов, более 100 отчетов по ОРЭМ, более 70 OLAP;
- оперативный расчет РСВ, БР, Мощности и ДГГО.



Татнефть - внедрение информационно-аналитической системы для повышения прибыли компании на ОРЭМ, включающей:

- технико-экономическую модель;
- систему сбора коммерческой и технологической информации;
- оперативный расчет РСВ, БР, Мощности и ДГГО;
- более 60 отчетов по ОРЭМ, более 50 OLAP.



ОТЭК - автоматизация обработки информации на оптовом рынке электроэнергии и мощности (ОРЭМ):

- импорт, хранение, накопление и анализа информации, предоставляемой инфраструктурными организациями и внутренними источниками;
- автоматизация формирования аналитической отчетности по результатам работы на ОРЭМ и производственной деятельности.

Специфика энергосбытовых компаний

Работа на оптовом
рынке электроэнергии

Работа на розничном
рынке электроэнергии

Планирование
потребления

Работа с дебиторской
задолженностью



Основной задачей энергосбытовых организаций является расчет стоимости реализованной электроэнергии промышленным предприятиям, различным учреждениям, юридическим лицам и населению.

Энергосбытовые предприятия должны обладать современными средствами расчета стоимости реализованной электроэнергии, величины физического (натурального) баланса купленной/проданной электроэнергии, учета договоров, для работы с дебиторской задолженностью и формированию различных отчетов.

Типовые требования со стороны энергосбытовых компаний:

- Сбор данных с внутренних источников информации, а также от инфраструктурных организаций ОРЭМ.
- Повышение эффективности и прозрачности выполнения процессов при работе на оптовом рынке электроэнергии
- Комплексная автоматизация бизнес-процессов при работе на оптовом рынке электроэнергии и мощности;
- Получение единой информационной среды, консолидирующей и управляющей потоками данных в объеме автоматизации бизнес-процессов при работе на оптовом рынке электроэнергии и мощности.
- Снижение трудозатрат и вероятности возникновения ошибки ручного ввода информации, обработки и формирования отчетных форм при расширении количества ГТП на ОРЭМ зарегистрированных за энергосбытовой компанией.

EMAS

TRADE es



Договорной модуль



Расчетный модуль



Аналитический модуль



Модуль нормативно-справочной информации



Модуль сбора и обработки данных



Модуль оперативной работы на ОРЭМ



Модуль администрирования



EMAS Справочники по мощности - **Общие Справочники** - Тарифы и цены - Выход

Admin EMAS_TRADE

Распознавание по коду контракта

#	Принадлежность к портфелю	Тип договора	онтрагент к	Код	Дата от	Дата по	Расчетный счет	Телефон	Реквизиты	Примечание
Изменить Создать Удалить Копировать	Не определен	BP	АО "Территориальная энергосбытовая компания N4"	DVR-40002011-TERGEJKV-KMAESBYT-1-17						
Изменить Создать Удалить Копировать		BP	АО "Мобильные ГТЭС"	DVR-40002501-MOBGT5QK-KMAESBYT-1-17						
Изменить Создать Удалить Копировать		BP	ЭП ВОЛОГДАОБЛКОММУНЭНЕРГО	DVR-40004216-VOBLKOME-KMAESBYT-1-17						
Изменить Создать Удалить Копировать		ДПМ	АО "КМА-Энергосбыт"	DPMS-E-10000285-TUMENEGK-KMAESBYT-0178-AD-01C-10						
Изменить Создать Удалить Копировать		ДПМ	АО "КМА-Энергосбыт"	DPMS-E-10000074-TERGEJKV-KMAESBYT-0168-AD-01C-10						
Изменить Создать Удалить Копировать		ДПМ	АО "КМА-Энергосбыт"	DPMS-E-10000570-VOBLKOME-KMAESBYT-0040-AD-						

Создание и ведение базы данных :

- Учет договоров по сегментам оптового рынка электроэнергии с ведением реестра договоров
- Печать договоров и приложений, хранение и добавление (удаление) в любых форматах
- Учет руководителей предприятий-потребителей, реквизиты юридического лица и пр.
- Ведение реестра объектов, точек поставки и их характеристики, приборов учета, трансформаторов тока и напряжения учета с полным набором их характеристик
- Создание и ведение базы данных о плановых объемах потребления по каждому потребителю



Справочники по мощности | Общие Справочники | Тарифы и цены | Выход

Admin EMAS_TRADE

Тип	Регион	Дата от	Дата по	Значение	
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на э/э_руб./МВтч	Курская область	01.01.2018	30.06.2018	661,59
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на э/э_руб./МВтч	Белгородская область	01.01.2018	30.06.2018	725,63
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на э/э_руб./МВтч	Курская область	01.07.2018	31.12.2018	694,71
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на э/э_руб./МВтч	Белгородская область	01.07.2018	31.12.2018	761,96
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на мощность_руб./МВт	Курская область	01.01.2018	30.06.2018	282753,88
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на мощность_руб./МВт	Белгородская область	01.01.2018	30.06.2018	310125
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на мощность_руб./МВт	Курская область	01.07.2018	31.12.2018	289968,36
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на мощность_руб./МВт	Белгородская область	01.07.2018	31.12.2018	318037,85

из 1 (Всего элементов: 8) | 1 | 2 | Элементов на странице: 50

- Ввод и подкачка показаний счетчиков, система контроля ввода показаний;
- Подкачка фактических (АИИС) и плановых почасовых объемов покупки;
- Расчет потребителей всех ценовых категорий;
- Расчет потребителей подключенных к сетям ЕНЭС (ФСК);
- Выполнение перерасчетов за любой период времени работы;
- Подкачка тарифов с сайта АТС, СО ЕЭС, ЦФР;

- Расчет (ручной ввод) сбытовой надбавки;
- Расчет нерегулируемого тарифа ценовых категорий.
- Общие настройки расчетов;
- Настройка параметров по каждому расчету;
- Просмотр и редактирование результатов расчета;
- Логирование процесса расчета;
- Контроль доступа к исходным и рассчитанным данным



Информация

Оперативная экономика

Расчетный модуль

Фактическая цена в ГТП потребления

Прогнозная цена в ГТП потребления

Расчет фактических показателей продажи ээ для комбинатов

Расчет прогнозных показателей продажи ээ для комбинатов

Расчет стоимости оказания услуг по передаче электроэнергии

Аналитический модуль

Отчет о реализации электроэнергии (мощности) покупателям

Финансовая отчетность и ДЗ

Внешняя аналитика ОРЭМ

Справочники по мощности | Общие Справочники | Тарифы и цены | Выход

Admin EMAS_TRADE

	Тип	Регион	Дата от	Дата по	Значение
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на э/э_руб./МВтч	Курская область	01.01.2018	30.06.2018	661,59
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на э/э_руб./МВтч	Белгородская область	01.01.2018	30.06.2018	725,63
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на э/э_руб./МВтч	Курская область	01.07.2018	31.12.2018	694,71
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на э/э_руб./МВтч	Белгородская область	01.07.2018	31.12.2018	761,96
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на мощность_руб./МВт	Курская область	01.01.2018	30.06.2018	282753,88
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на мощность_руб./МВт	Белгородская область	01.01.2018	30.06.2018	310125
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на мощность_руб./МВт	Курская область	01.07.2018	31.12.2018	289968,36
Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на мощность_руб./МВт	Белгородская область	01.07.2018	31.12.2018	318037,85

1 из 1 (Всего элементов: 8) | Элементов на странице: 50

- Мастер построения прогнозов к бизнес плану
- Создание простых и аналитических отчетных форм по результатам работы на ОРЭМ с помощью удобного конструктора отчетов
- Сравнение исходных и рассчитанных данных в разрезе различных типовых периодов
- Анализ исторической информации

Модуль нормативно-справочной информации



EMAS

TRADE es



The screenshot shows the EMAS software interface with a menu bar at the top containing 'Справочники по мощности', 'Общие Справочники', 'Тарифы и цены', and 'Выход'. Below the menu is a toolbar with icons for file operations. The main content area displays a table titled 'Тарифы' with columns for '#', 'Тип', 'Регис', 'Дата по', and 'Значение'. The table lists various tariffs and prices for different regions and power capacities.

#	Тип	Регис	Дата по	Значение	
Изменить Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на э/э_руб./МВтч	Курская	0.06.2018	661,59	
Изменить Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на э/э_руб./МВтч	Белгородская область	01.01.2018	725,63	
Изменить Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на э/э_руб./МВтч	Курская область	01.07.2018	31.12.2018	694,71
Изменить Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на э/э_руб./МВтч	Белгородская область	01.07.2018	31.12.2018	761,96
Изменить Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на мощность_руб./МВт	Курская область	01.01.2018	30.06.2018	282753,88
Изменить Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на мощность_руб./МВт	Белгородская область	01.01.2018	30.06.2018	310125
Изменить Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на мощность_руб./МВт	Курская область	01.07.2018	31.12.2018	289968,36
Изменить Создать Удалить Копировать	Индикативная цена на мощность_руб./МВт	Белгородская область	01.07.2018	31.12.2018	318037,85

Страница 1 из 1 (Всего элементов: 8) Элементов на странице: 50

Данный Модуль предназначен для поиска, хранения и поддержания в актуальном состоянии условно-постоянных данных.

Функциональные разделы:

- основные справочники информационной модели;
- дополнительные справочники;
- справочники-перечисления;
- модуль констант.

Возможности модуля:

- управление содержимым справочников НСИ;
- поддержка процессов изменения данных и поддержания объектов НСИ в актуальном и непротиворечивом состоянии;
- просмотр и поиск содержимого справочников НСИ;
- администрирование справочников НСИ.



EMAS Справочники по мощностям | Общие Справочники | Тарифы и цены | Выход
Admin EMAS_TRADE

Фильтр
Год: 2018 | Месяц: Сентябрь | Вывести

Дневные отчеты | Мессяные отчеты

Источник отчета

Отчет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Источники отчета: АТС_Персональный																														
АТС_Персональный_28. Отчет по потреблению НОРЭМ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
АТС_Персональный_34. Отчет по потреблению в узлах расчетной модели	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
АТС_Персональный_40. Ежедневный отчет по СДД и СДМ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
АТС_Персональный_Изменения ДОП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
АТС_Персональный_Отчет о перетоках между субъектами РФ ЕЭС	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
АТС_Персональный_Отчет о почасовом потреблении по ГТПП	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
АТС_Персональный_Проект привязки по регулируемым договорам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
АТС_Персональный_ЦФР.001. Отчет о состоянии обязательств	0	0	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	0	0	
АТС_Персональный_ЦФР.002. Отчет о состоянии матричных обязательств	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
АТС_Персональный_ЦФР.003. Отчет о состоянии обязательств по пеням	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	

Функциональные разделы:

- HTTP;
- Microsoft Exchange Server;
- FTP;
- Сетевой каталог;
- Веб-сервис;
- СУБД.

Модуль автоматизированного сбора данных от инфраструктурных организаций и контрагентов с последующей обработкой и внесением в базу данных.

- получение и сбор данных с сайтов инфраструктурных организаций (ОАО «СО ЕЭС», ОАО «АТС», ЗАО «ЦФР»);
- получение и сбор данных, находящихся в информационных системах Заказчика с необходимой периодичностью
- возможность ручного ввода;
- организация доступа пользователей с разграничением прав доступа;
- анализ полноты загруженной информации;
- автоматическая загрузка данных для актуализации
- ручная загрузка данных из файловых директорий;
- хранение и управление доступом к файлам первоисточников;
- логирование операций загрузки.

Модуль оперативной работы на ОРЭМ



EMAS

TRADE es



Модуль предназначен для расчета, отправки и мониторинга заявок РСВ и СО.
задачи:

- Расчет параметров ценовых заявок РСВ;
- Расчет параметров заявок СО;
- Отправка, корректировка и мониторинг статусов заявок РСВ;
- Отправка, корректировка и мониторинг статусов заявок СО

Справочники по мощности | Общие Справочники | Тарифы и цены | Выход

Admin EMAS_TRADE

Заявок РСВ | Настройка выгрузки

PDF | [Иконка] | [Иконка]

Дата по
018 | 04.10.2018 | Вывести | Выгружена в формате APM

Метод
018 | Ручное формирование | Сформировать

Ручное формирование
По плановому потреблению

Код	ГТП	Дата	Дата создания	Метод	Состояние	Тип заявки	Пользователь
018							Support EM

Нет данных для отображения



Модуль настройки прав доступа к функциям и данным системы, аудита изменений, анализа лога загрузки источников и конфигурации модулей системы.

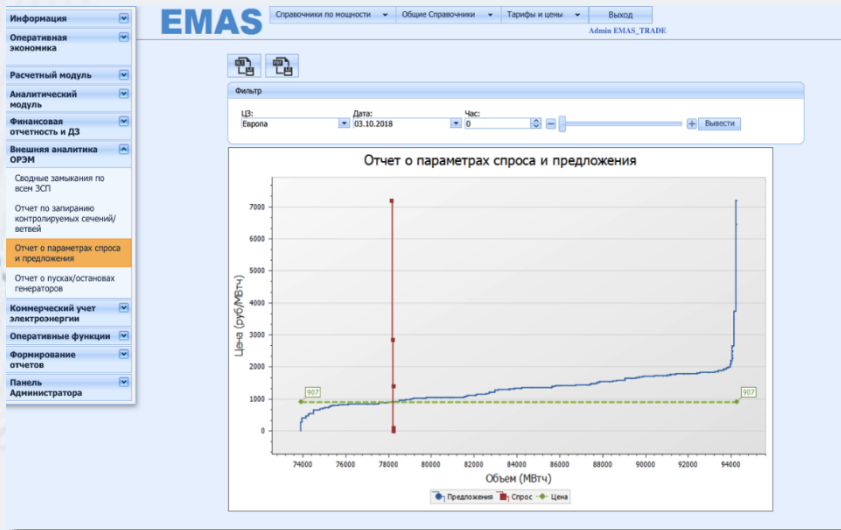
- Настройка доступа к функциям и данным системы пользователей с использованием механизма ролей и построчной безопасности;
- Анализ лога аудита изменений в системе;
- Анализ лога загрузки источников;
- Конфигурирование модулей системы.

Информация	Справочники по мощности	Общие Справочники	Тарифы и цены	Выход				
<ul style="list-style-type: none"> Оперативная экономика Расчетный модуль Аналитический модуль Финансовая отчетность и ДЗ Внешняя аналитика ОРЭМ Коммерческий учет электроэнергии Оперативные функции Формирование отчетов Панель Администратора Журнал событий Редактирование масок, кубов Настройки закачек Индикатор загрузки Демонстрация кубов Загрузка данных Расчет и обновление OLAP SQL редактор Права доступа 	Admin EMAS_TRADE							
	зователь	ФИО	Дата и время события	IP	Компонент	Действие	Информация	Отказано в доступе
	hkovva	Машкова Людмила Ивановна	03.10.2018 16:53:20	10.20.19.28	Отчет по дебиторской задолженности на РФЭ	Просмотр		
	s-service	Admin EMAS_TRADE	03.10.2018 16:50:34	10.20.19.7	Расчет и обновление OLAP	Просмотр		
	s-service	Admin EMAS_TRADE	03.10.2018 16:43:34	10.20.19.129	Плановые пиковые интервалы	Просмотр		
	s-service	Admin EMAS_TRADE	03.10.2018 16:43:27	10.20.19.129	Контакты	Просмотр		
	s-service	Admin EMAS_TRADE	03.10.2018 16:43:13	10.20.19.129	Основная	Просмотр		
	s-service	Admin EMAS_TRADE	03.10.2018 16:43:08	10.20.19.129	Подача Заявок РСВ	Просмотр		
	s-service	Admin EMAS_TRADE	03.10.2018 16:43:07	10.20.19.129	Подача Заявок РСВ	Просмотр		
	s-service	Admin EMAS_TRADE	03.10.2018 16:43:06	10.20.19.129	Подача Заявок РСВ	Просмотр		
	s-service	Admin EMAS_TRADE	03.10.2018 16:41:49	10.20.19.129	Подача Заявок РСВ	Просмотр		
	s-service	Admin EMAS_TRADE	03.10.2018 16:41:48	10.20.19.129	Подача Заявок РСВ	Просмотр		
	iaev	Минаев Максим Игоревич	03.10.2018 16:41:40	10.20.19.129	Основная	Просмотр		
	s-service	Admin EMAS_TRADE	03.10.2018 16:41:26	10.20.19.129	Подача Заявок РСВ	Просмотр		



Система предоставляет отчеты:

- об исполнении бизнес-плана, оценка маржинальной прибыли;
- по дебиторской задолженности;
- по ключевым показателям эффективности;
- произвольный анализ в OLAP- кубах*



***OLAP – кубы** – объекты, позволяющие пользователям создавать собственные формы отчетности с использованием привычного и удобного интерфейса MS Excel или web-портала

Преимущества предлагаемого решения



- Автоматизация и гарантия полноты загружаемой информации из всех источников, необходимых энергосбытовым организациям;
- Автоматизированный сбор информации в режиме реального времени;
- Легкость построения произвольных отчетов силами подразделений Заказчика (не сложнее работы со сводными таблицами Excel);
- Интеграция с внешними информационными системами;
- Высокая вариативность в способах предоставления аналитической информации;
- Информация доступна всегда и везде - возможность доступа через **Web**, в т. ч. с **мобильных устройств (iOS, Android)**



Ключевым эффектом от внедрения системы «EMAS.TRADE» является максимально Точное прогнозирование денежных потоков на различных секторах ОПЭМ, что позволяет Заказчику проводить более эффективную финансовую политику, тем самым увеличивая Маржинальную прибыль



Надеемся на дальнейшее
сотрудничество...

АО «НБИ»

Россия, 107023, Москва, Большая Семеновская, 11 стр.11
тел: +7(495) 223-4302, email: info@nbiservice.ru
www.nbiservice.ru