



ЭНЕРГОБАЛАНС



**Развитие  
проекта создания системы учета  
электроэнергии на платформе  
отраслевого решения для энергетики  
SAP for Utilities.  
2007-2009 г.**



ЭНЕРГОБАЛАНС



## Документы проекта.

***19 июня 2007 года Соглашение «О координации действий в рамках реализации проекта внедрения системы автоматизации процесса учета электроэнергии».***

23 июля 2007г. Приказ №98 «Об открытии проекта по созданию комплексной информационно-аналитической системы учета электроэнергии и расчета балансов на основе SAP IS-U в ОАО «Энергобаланс»

11 октября 2007г. Распоряжение №160 «Об организации ввода данных в систему SAP IS-U в установленные сроки»

30 ноября 2007г. Протокол «О реализации функциональности IS-U SAP R3 ООО «УК Энергобаланс» для ОАО «MPCK Центра» в 2008 году»

12 декабря 2007г. Протокол «Об условиях оказания ООО «УК «Энергобаланс» услуг коммерческого учета электроэнергии ОАО «MPCK Центра» в 2008 году»

***30.12.2008 Дополнительное соглашение на 2008-2009 год к Соглашению о координации действий.***

28 января 2008г. Протокол Совещания «О состоянии внедрения модуля IS-U в 2007г.»

***15 апреля 2008г. Приказ №108/25/48/1 «О реализации функциональности «IS-U – физические лица» в КИСУР на базе решения SAP IS-U в филиалах ОАО «MPCK Центра»***

6 мая 2008г. Распоряжение №62 «О формировании и актуализации базы данных по бытовым потребителям»

15 мая 2008г. Приказ №57 «О формировании и актуализации базы данных по потребителям - гражданам»

30 июля 2008г. Распоряжение №86 «О реализации функциональности «IS-U – физические лица» в КИСУР на базе решения SAP IS-U в 2008 году»



ЭНЕРГОБАЛАНС



## Достигнутые результаты в автоматизации учета электроэнергии (SAP IS-U).

### Функционал юридические лица.

1. Сбор, нормализация и ввод коммерческих и технических данных по ЮЛ – 100%.
2. Ввод в промышленную эксплуатацию функционала расчета полезного отпуска.
3. Опытная эксплуатация функционала расчета балансов (кроме ФЛ).
4. Обучение персонала функционалу п.1-3 – 100%.
5. Организация Центров компетенции .



ЭНЕРГОБАЛАНС



## Данные по организации рабочих мест, ДП и ТУ в SAP IS-U.

Филиал	Количество деловых партнеров (ДП) в системе	Количество точек учета, в системе	Количество рабочих мест в SAP R3 модуль IS-U
Белгородский	12922	57 127	202
Брянский	3366	20 206	63
Воронежский	8358	33 552	132
Костромской	7730	27 490	85
Курский	6078	25 354	91
Липецкий	5683	24 797	90
Орловский	2691	13 359	54
Смоленский	9402	48 962	99
Тамбовский	5150	19 285	70
Тверской	6648	30 806	116
Ярославский	3901	19 817	70
<b>ИТОГО:</b>	<b>71 929</b>	<b>320 755</b>	<b>1 072</b>



ЭНЕРГОБАЛАНС



## Базовые проектные решения бизнес-процесса учета электроэнергии на платформе SAP IS-U для юридических лиц.

1. Методика расчетов объемов электроэнергии.
2. Ведение типов измерительных приборов.
3. Ведение технических данных (Объекта подключения, места потребления, Места прибора).
4. Ведение основных коммерческих данных.
5. Ведение договоров, расчетных установок, заявок.
6. Управление энергетическими данными.
7. Управление парком приборов учета.
8. Управление считыванием приборов учета.
9. Расчет объемов электроэнергии.
10. Балансирование.
11. Отчетность.



ЭНЕРГОБАЛАНС



## IS-U: Концепция формирования ПО с учетом потребления бытового сектора.

Введение  
центрального  
Делового Партнера

ДП — юридические лица  
ДП — население

Ведение данных по контрагентам  
группой НСИ ОАО «КорССис»

Ведение данных пользователями  
на местах

Разделение доступа к типам ДП  
посредством полномочий  
используемых ролей.

Привязка объектов IS-U  
к тех.местам ТОРО (PM)

Места потребления, Приборы учета  
(технический учет, коммерческий —  
юридические лица)

Σ по потребителям бытового сектора  
от фидера (сальдирующие приборы)

### Перечень работ:

1. Уточнение привязки точек учета объектов уровня напряжения 0,4 кВ с выполнением переприсоединений с ТП на линии 0,4 кВ.
2. Присоединение потребителей физ.лиц к линиям 0,4 кВ с указанием опор:
  - формирование списка линий в промежуточном ПО;
  - привязка в РЭСах потребителей (население) к линиям;
  - указание диспетчерских наименований опор в текстовом поле;
  - загрузка данных по населению в КИСУР с привязкой к линиям;
  - подготовка дополнительного функционала автоматического создания присоединения через опору поиском вновь заведенных опор по диспетчерскому наименованию.

Использование в ПО  
суммирующего показателя  
по населению

2007 г.

Проверка суммарного  
и расчетного значения  
в отчете по фидеру

Декабрь 2008 г.

Формирование отчетности  
по фидерам  
на основе расчетных значений

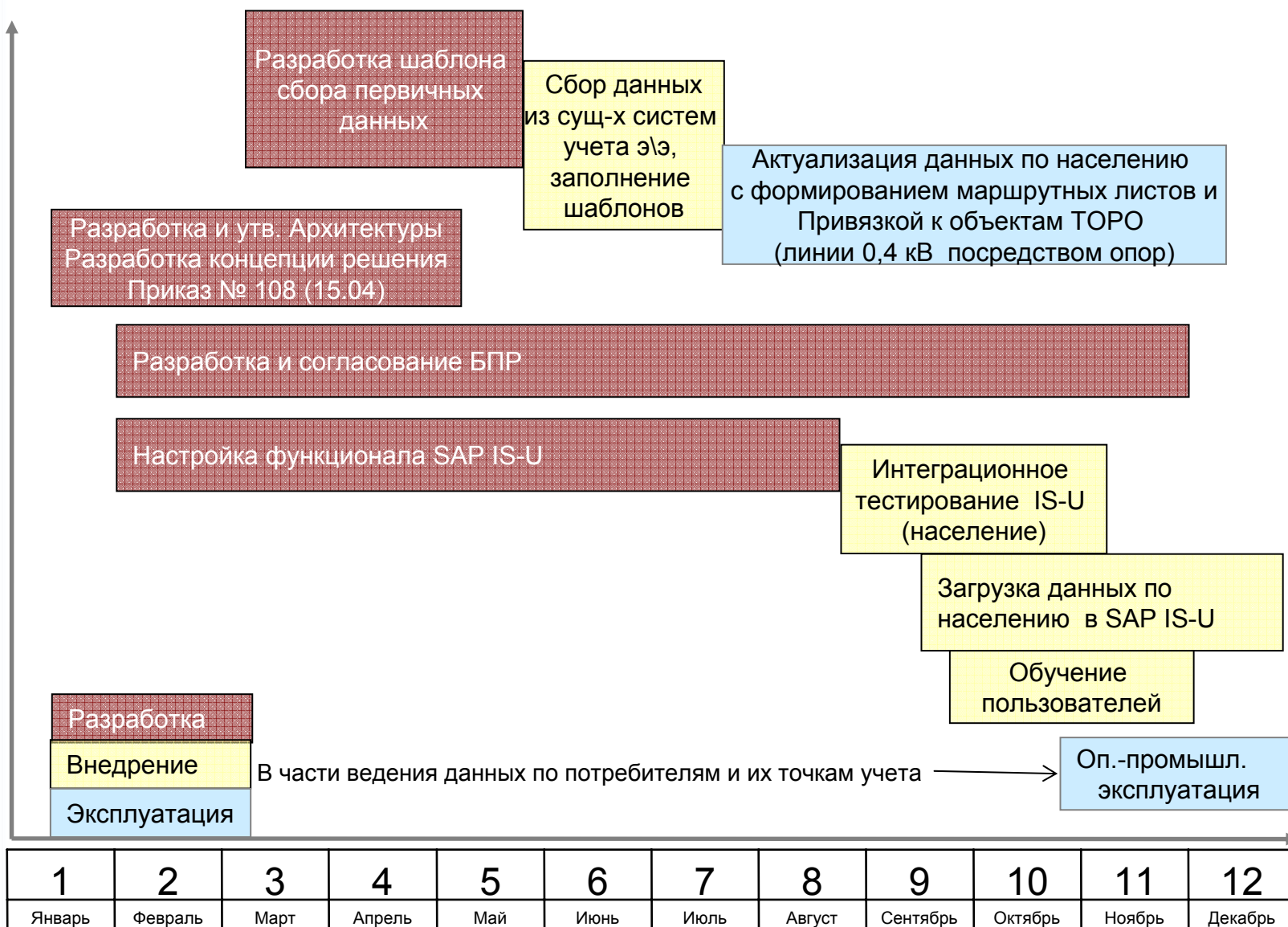
1 января 2009 г. 6



ЭНЕРГОБАЛАНС



## IS-U: Этапы формирования данных по населению .





ЭНЕРГОБАЛАНС



## Статус работ ООО «Сайнер» по приказу № 108.

	Список работ	План	Факт
1.	Введение регламента внесения изменений в топологию сети (ТОРО) для корректного формирования объёма переданной электроэнергии по электрическим сетям ОАО «МРСК Центра» в IS-U	30.04.2008	30.04.2008
2.	Подготовка шаблона для выгрузки из существующих систем коммерческих и технических данных по бытовым потребителям (населению).	21.04.2008	28.04.2008
3.	На основании регламента разработка информационной системы сообщений об изменениях ТОРО.	01.09.2008	08.09.2008
4.	Разработка и предоставление в ООО «Энергобаланс Центр» формы шаблона для выгрузки из существующих систем коммерческих и технических данных по бытовым потребителям (населению).	21.04.2008	04.05.2008
5.	Выгрузка из существующих систем и подготовка к обработке заполненных шаблонов с данными по бытовым потребителям (населению). ООО «Сайнер» - предоставление инструмента обработки первоначальных шаблонов и формирования маршрутных листов обхода.	20.05.2008	06.06.2008
6.	Проведение обучения пользователей работе с ППО	02.06.2008	06.06.2008
7.	Обеспечение ввода в КИСУР полных пакетов данных по бытовым потребителям, включающих информацию из маршрутных листов обхода (в т.ч. привязка к топологии электросетей).	06.10.2008 - 15.12.2008	
8.	Проведение обучения пользователей SAP IS-U работе в КИСУР с данными по населению.	31.10.2008 - 22.12.2008	



ЭНЕРГОБАЛАНС



## Подготовка и согласование БПР функционала IS-U.

	План-график подготовки БПР «IS-U физические лица»	План	Передано на согласование	Согласовано
1.	Методика расчетов объемов электроэнергии бытовых потребителей.	21.07.08 г.	22.07.2008	28.07.2008
2.	Ведение типов измерительных приборов бытовых потребителей.	24.04.08 г.	04.07.2008	27.08.2008
3.	Ведение коммерческих и технических данных потребителей бытового сектора.	24.04.08 г.	04.07.2008	28.07.2008
4.	Ведение договоров, расчетных установок, заявок бытовых потребителей.	19.05.08 г.	04.07.2008	29.07.2008
5.	Управление парком приборов учета бытовых потребителей.	31.05.08 г.	04.07.2008	15.09.2008
6.	Управление считыванием показаний приборов учета, расчет объемов переданной электроэнергии.	04.08.08 г.		22.08.2008
7.	Учет потребления бытового сектора в балансировании.	22.09.08 г.		
8.	Отчетность.	04.08.08 г.		



ЭНЕРГОБАЛАНС



## Статус работ ОАО «МРСК Центра» по приказу №108

	Список работ	План	Факт
1	Директорам филиалов ОАО «МРСК Центра» сформировать и передать в Департамент эксплуатации и ремонтов ОАО «МРСК Центра» ежемесячный график обхода бытовых потребителей за июнь – ноябрь 2008 года в разрезе ТП 0,4 кВ.	20.05.2008	20.05.2008
2	Вносить в КИСУР данные по ВЛ и КЛ 0,4 кВ в рамках работ по паспортизации оборудования (опоры, учётно-распределительные шкафы и т.д.) в соответствии с предоставленными филиалами ОАО «МРСК Центра» графиком обхода бытовых потребителей, уведомлять ООО «Сайнер» о готовности системы к вводу данных по бытовым потребителям (населению)	02.06.2008 - 31.10.2008	-
3	Обеспечить проведение договорной компании на 2009 год с обязательным включением в проект договора оказания услуг по передаче электроэнергии условия формирования объёмов переданной электроэнергии в точках поставки бытовых потребителей (населения), предусмотренных функциональностью «IS-U – физические лица», а также порядком информационного обмена для согласования объёмов переданной электроэнергии бытовым потребителям (населению).	31.12.2008	
4	Разработать проект регламента по информационному обмену с энергосбытовыми компаниями, данными по показаниям приборов учёта и объёмам электроэнергии, принятым к начислению в точках поставки бытовых потребителей (населения).	21.07.2008	
5	Ввести в промышленную эксплуатацию функциональность «IS-U физические лица» в ОАО «МРСК Центра» на базе решения SAP IS-U	01.01.2009	



ЭНЕРГОБАЛАНС



## Статус работ ООО «Энергобаланс Центр» по приказу № 108

	Статус работ Энергобаланс	План	Факт
1.	Обеспечить предоставление в Управление транспорта электроэнергии филиалов ОАО «МРСК Центра» помесячный график обхода бытовых потребителей за июнь – ноябрь 2008 года.	30.04.2008	30.04.2008
2.	Выгрузить из существующих систем и подготовить к обработке заполненные шаблоны с данными по бытовым потребителям (населению). ООО «Сайнер» предоставить инструмент обработки первоначальных шаблонов и формирования маршрутных листов обхода.	20.05.2008	02.06.2008
3.	В маршрутных листах отражать информацию, предоставленную ООО «Энергобаланс Центр» из существующих систем, и данные, полученные в результате паспортизации оборудования (топологию сети с указанием ВЛ и КЛ 0,4 кВ, опор и учётно – распределительных шкафов).	02.06.2008- 31.10.2008	
4.	Провести обход точек учёта соответствующей линии с внесением в маршрутные листы обхода и актуализировать данные	02.06.2008 - 01.12.2008	



ЭНЕРГОБАЛАНС



## Достигнутые результаты в автоматизации учета электроэнергии (SAP IS-U).

### Функционал физические лица.

1. Сбор, нормализация и ввод коммерческих данных по ФЛ – 100%
2. Сбор, нормализация и ввод технических данных по ФЛ с указанием диспетчерских наименований опор – 30%
3. Обучение персонала функционалу п.1-2 – 100%



ЭНЕРГОБАЛАНС



## Общие данные по организации рабочих мест для ввода информации по ФЛ.

Наименование филиала ООО "Энергобаланс-Центр"	Количество рабочих мест, развернутых версий приложения SAPLOADER
Брянский	30
Воронежский	40
Костромской	38
Курский	44
Липецкий	36
Орловский	29
Смоленский	41
Тамбовский	17
<b>ИТОГО:</b>	<b>335</b>



ЭНЕРГОБАЛАНС



## Общие данные по состоянию проекта внедрения SAP R3 модуля IS-U физические лица.

Филиалы в городах		Брянск	Воронеж	Кострома	Курск	Липецк	Орел	Смоленск	Тамбов	Тверь	Ярославль
Количество пройденных деловых партнёров в маршрутных листах	Факт	94012	213563	75000	172214	154287	79392	102615	126486	103648	102345
	План	192096	489319	208520	256830	292623	132691	220510	232229	358256	200293
	%	<b>48,94</b>	<b>43,64</b>	<b>35,97</b>	<b>67,05</b>	<b>52,73</b>	<b>59,83</b>	<b>46,54</b>	<b>54,47</b>	<b>28,93</b>	<b>51,10</b>
Количество точек присоединения в маршрутных листах	Факт	60168	213563	75000	172214	154287	79392	102615	126486	103648	102345
	План	192096	489319	208520	256830	292623	137360	220510	232229	365300	200293
	%	<b>31,32</b>	<b>43,64</b>	<b>35,97</b>	<b>67,05</b>	<b>52,73</b>	<b>57,80</b>	<b>46,54</b>	<b>54,47</b>	<b>28,37</b>	<b>51,10</b>
Количество приборов учёта в маршрутных листах	Факт	94012	213563	75000	172214	154287	79392	102615	126486	103648	102345
	План	192096	489319	208520	256830	292623	137360	220510	232229	365964	200293
	%	<b>48,94</b>	<b>43,64</b>	<b>35,97</b>	<b>67,05</b>	<b>52,73</b>	<b>57,80</b>	<b>46,54</b>	<b>54,47</b>	<b>28,32</b>	<b>51,10</b>
Количество актуализированных ДП в ППО	Факт	58508	18805	67000	41631	121807	12483	56142	22798	51412	96453
	План	192096	489319	208520	256830	292623	132691	220510	232229	358256	200293
	%	<b>30,46</b>	<b>3,84</b>	<b>32,13</b>	<b>16,21</b>	<b>41,63</b>	<b>9,41</b>	<b>25,46</b>	<b>9,82</b>	<b>14,35</b>	<b>48,16</b>
Количество ДП, привязанных в ППО к опорам и УРШ 0,4кВ	Факт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	План	192096	489319	208520	256830	292623	132691	220510	232229	358256	200293
	%	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Филиал в Белгородской области осуществляет перенос информации из системы SAP IS-U версия 4.6



ЭНЕРГОБАЛАНС



**Спасибо за внимание!**