



РОССИЙСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ "ЕЭС РОССИИ"



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР -
ЦЕНТРАЛЬНОЕ ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ"



ГОДОВОЙ ОТЧЕТ 2002

Напечатано с сайта ОАО «СО ЕЭС» www.so-ups.ru

УТВЕРЖДЕН
решением Совета директоров Российское открытое акционерное общество
энергетики и электрификации "ЕЭС России"
Протокол № 144 от 28.06.2003

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ

за 2002 г.

*Открытое акционерное общество "Системный оператор -
Центральное диспетчерское управление Единой энергетической
системы"*

*Место нахождения: г. Москва 109074, Китайгородский проезд, д. 7, стр.3
Почтовый адрес: г. Москва 109074, Китайгородский проезд, д. 7, стр.3*

Председатель Правления В.К. Паули _____
(подпись)

Директор по учету и отчетности-
главный бухгалтер В.Г. Ковшенков _____
(подпись)

Содержание.

Раздел 1.	Обращение к акционерам Председателя Правления	1
Раздел 2.	Общие сведения, положение общества в отрасли	4
Раздел 3.	Корпоративное управление	10
Раздел 4.	Основные производственные показатели	16
Раздел 5.	Конкурентный рынок «5-15%».	24
Раздел 6.	Основные показатели бухгалтерской и финансовой отчетности Общества	31
Раздел 7.	Распределение прибыли и дивидендная политика.	41
Раздел 8.	Инвестиционная деятельность	42
Раздел 9.	Перспективы технического переоснащения и развития Общества	49
Раздел 10.	Состояние и развитие средств связи и телемеханики.	56
Раздел 11.	Кадровая и социальная политика. Социальное партнерство	60
Раздел 12.	Задачи и перспективы Общества на будущий год, решение стратегических задач	69
	Справочная информация для акционеров	86

- Приложение:
- Бухгалтерская отчетность за 2002 год
 - бухгалтерский баланс- форма №1
 - отчет о прибылях и убытках – форма №2
 - пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках (формы 3; 4;5)
 - Форма статистической отчетности 5з;
 - Таблицы УФ-54; УФ-58; УФ-59 Отчета о выполнении бизнес –плана ;
 - Отчет эмитента ценных бумаг за 4 квартал
 - Данные об имущественных объектах и финансовых вложениях Общества (DUK-1-2002; DUK-2-2002; DUK-1-2002)
 - Отчет ревизионной комиссии за 2002 год;
 - Аудиторское заключение по результатам аудиторской проверки за 2002 год.

ОБРАЩЕНИЕ К АКЦИОНЕРАМ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВЛЕНИЯ ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»

Уважаемые акционеры!

Перед вами первый годовой отчет новой компании – ОАО «Системный оператор – Центральное диспетчерское управление ЕЭС». Первоочередной задачей с момента создания Системного оператора являлось построение единой диспетчерской вертикали ЕЭС России и обеспечение надежности энергоснабжения потребителей нашей огромной страны.

Совсем неслучайно в начале процесса реструктуризации электроэнергетики одним из первых был создан именно Системный оператор. Наша компания – один из ключевых элементов инфраструктуры будущего рынка электроэнергии в России. В условиях конкурентных торгов работа диспетчерского центра ЕЭС существенно и многократно усложнится: необходимо будет обеспечить надежность и устойчивость ЕЭС в условиях трудно прогнозируемой рыночной конъюнктуры, при этом предоставив участникам рынка максимально возможную на сегодняшний день (в рамках существующих системных ограничений) свободу проведения торговых операций. Основы необходимых технических и нормативных решений для обеспечения конкурентного рынка электроэнергии закладываются ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» уже сегодня.

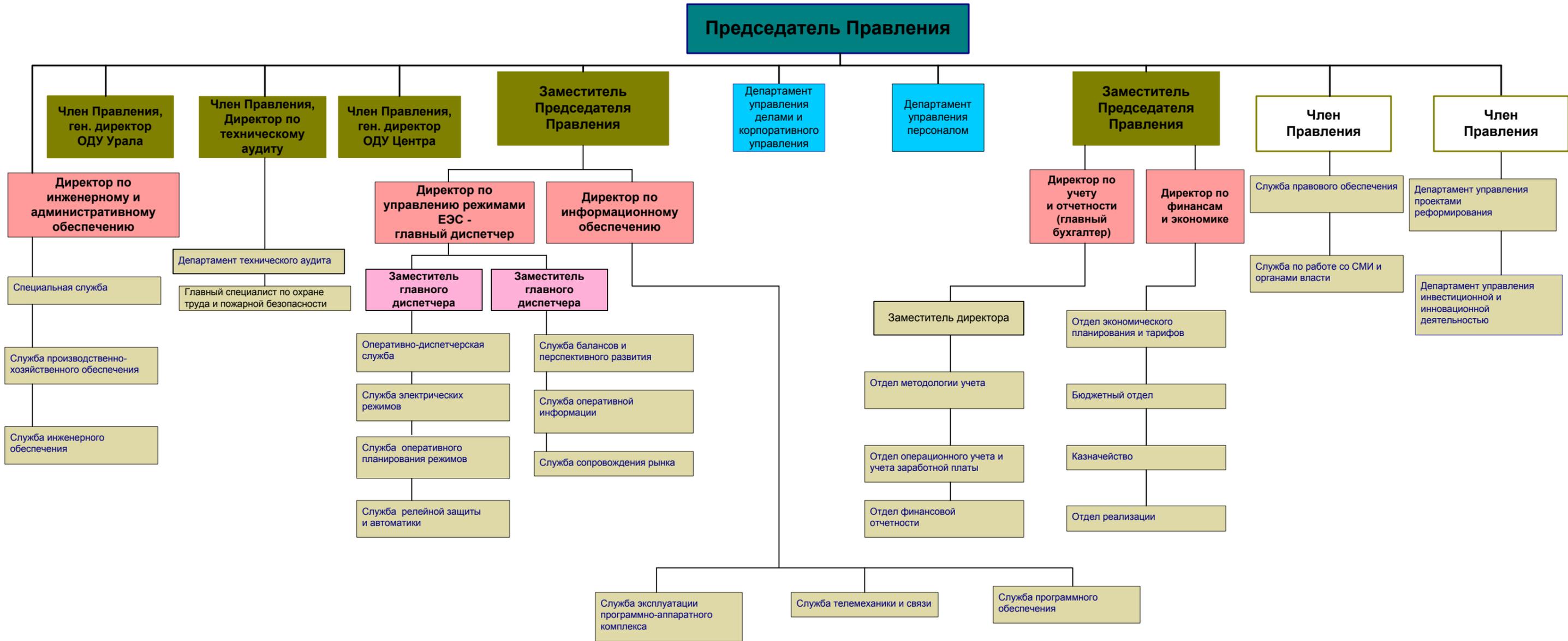
Быть первопроходцем всегда почетно, но и чрезвычайно трудно, особенно принимая во внимания уникальные по мировым масштабам размеры Единой энергетической системы России. Особое внимание в прошедшем году Системный оператор уделял разработке и тестированию полной расчетной модели ЕЭС, созданию и оптимизации новых деловых процессов формирования, расчета и исполнения диспетчерского графика, организации информационной сети будущего рынка. Опыт и высокая квалификация руководителей и специалистов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» позволили российской энергосистеме даже в сложных условиях реформы пройти осенне-зимний период работы с европейской нормативной частотой и отсутствием аварий.

В.К. Паули,
Председатель Правления

СО-ЦДУ ЕЭС



Организационная структура исполнительного аппарата ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»



Раздел 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, ПОЛОЖЕНИЕ ОБЩЕСТВА В ОТРАСЛИ.

Проводимая структурная реформа и изменения сложившейся системы экономических отношений в электроэнергетике обусловлены необходимостью качественного роста энергоэффективности экономики страны и улучшения инвестиционного климата в отрасли. Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.07.2001 №526 «О реформировании электроэнергетики Российской Федерации» определено, что одним из основных итогов реформирования электроэнергетики станет преобразование существующего федерального оптового рынка электроэнергии в полноценный конкурентный оптовый рынок электроэнергии на базе инфраструктуры, включающей в себя Администратора торговой системы, Федеральную сетевую компанию, и Системного оператора, создание которого предусмотрено «Планом мероприятий первого этапа реформирования электроэнергетики Российской Федерации», утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.08.2001 №1040-р.

Основными задачами ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» являются:

- ✓ управление режимами работы ЕЭС России;
- ✓ составление и исполнение балансов производства и потребления электроэнергии;
- ✓ обеспечение надежности энергосистемы страны и показателей качества электроэнергии;
- ✓ оперативно-технологическое (диспетчерское) управление работой энергосистем других государств в параллельном режиме с ЕЭС России и энергосистемами Российской Федерации.

Структурная реформа электроэнергетики предполагает не только создание благоприятного инвестиционного климата в отрасли, но и качественное изменение системы диспетчерского технологического управления Единой энергетической системой Российской Федерации. Принципиально важным на всех этапах реформирования отрасли является обеспечение устойчивого и надежного энергоснабжения потребителей, поддержание установленных нормативов качества энергии.

Согласно решениям, принятым Правлением и Советом директоров РАО «ЕЭС России», учреждено и 17.06.2002 зарегистрировано ОАО «Системный оператор – Центральное диспетчерское управление Единой энергетической системы». В соответствии с распоряжением РАО «ЕЭС России» с 14 июня 2002 года к исполнению обязанностей Председателя Правления ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» приступил Виктор Карлович Паули Учреждению ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» предшествовала продолжительная и

напряженная работа проектной группы «Системный оператор», руководителем которой был назначен заместитель Председателя Правления РАО «ЕЭС России» Михаил Анатольевич Абызов.

ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» начал осуществлять функции оперативно-технологического управления ЕЭС России с 00-00 21 июля 2002 года .

6 августа 2002 года состоялось первое заседание Совета директоров ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС». Председателем Совета директоров ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» избран заместитель Председателя Правительства Российской Федерации В.Б. Христенко, заместителем Председателя Совета директоров – Председатель Правления ОАО РАО «ЕЭС России» А.Б. Чубайс.

После согласования и утверждения 13 августа 2002 года Председателем Федеральной Энергетической Комиссии России Г.П. Кутовым, Заместителем Председателя Правления РАО «ЕЭС России» М.А. Абызовым, Заместителем Председателя Правления РАО «ЕЭС России» Я.М. Уринсоном, Председателем Правления ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» В.К. Паули был принят к исполнению Сетевой график работ по утверждению тарифа на услуги ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС».

20 сентября 2002 г. на заседании Правления ФЭК России были утверждены:

- ✓ Методические указания по расчету размера платы за услуги по обеспечению системной надежности, оказываемые ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» субъектам оптового рынка;
- ✓ Перечень и условия оплаты услуг по обеспечению системной надежности, оказываемых ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» субъектам оптового рынка;
- ✓ Решение о включении ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» в перечень субъектов ФОРЭМ России.

Передача функций оперативно-технологического управления ЕЭС России от ОДУ - филиалов РАО «ЕЭС России» во вновь созданные ОДУ - филиалы ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» состоялась в ночь с 31 августа на 1 сентября.

Накануне, 31 августа состоялось заседание комиссии по проверке готовности филиалов ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» - ОДУ к оперативно-технологическому управлению энергосистемами ОЭС.

Комиссия пришла к выводу, что План мероприятий создания ОДУ-филиалов ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» выполнен полностью и что филиалы ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» - ОДУ готовы к осуществлению функций оперативно-технологического управления ОЭС.

Организационная структура центрального аппарата ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» утверждена со снижением численности с 438 (ЦДУ ЕЭС России) до 370 человек. При этом обеспечено создание новых

функциональных подразделений общей численностью 58 человек, на которые возложены задачи по управлению проектами реформирования, инвестиционной и инновационной деятельностью и осуществлению технического аудита.

В результате проведенных преобразований изменился качественный состав персонала: средний возраст работающих уменьшился на 3 года и составил 43,8 лет, доля лиц с высшим образованием увеличилась на 10%.

Оптимизация организационной структуры ОДУ позволила при общем снижении численности всех ОДУ на 16% создать новые функциональные подразделения, необходимые для осуществления оперативно-диспетчерского управления в условиях становления конкурентного рынка электроэнергии.

С целью создания эффективно функционирующей системы подготовки персонала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», обеспечивающей все виды подготовки, переподготовки и повышения квалификации с активным использованием современных подходов к построению указанных процессов, применением компьютерных средств подготовки, дистанционного обучения, психофизиологического тестирования и реабилитации персонала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» совместно с РАО «ЕЭС России» разработана Программа подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».

Программа включает подготовку, переподготовку и повышение квалификации производственно-технологического и непромышленного персонала, подготовку кадрового резерва, психофизиологическое сопровождение деятельности персонала, развитие научного потенциала.

ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» разработаны концепция системы бюджетирования и принципы регламентирования оплаты труда персонала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС». Сопровождающие по данным вопросам с участием генеральных директоров ОДУ – филиалов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» было проведено 5 сентября 2002 года.

В целях совершенствования диспетчерского технологического управления, создания условий для использования новых технологий управления в условиях становления конкурентного рынка электроэнергии предусмотрено создание региональных диспетчерских управлений (РДУ) в составе АО-энерго путем объединения подразделений как непосредственно осуществляющих, так и обеспечивающих осуществление диспетчерского технологического управления региональными энергосистемами. Приказом РАО «ЕЭС России» утверждены «Методические указания по реформированию оперативно-диспетчерского управления АО-энерго».

Для обеспечения непрерывности действия нормативно-технической документации, используемой при осуществлении диспетчерского управления Единой энергетической системой, при переводе функций оперативно-диспетчерского управления от ОАО «ЦДУ ЕЭС России» в ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» проведена работа по пересмотру действующих и разработке новых нормативно-технических документов, необходимых для запуска переходной модели рынка. Функционирование ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в условиях свободного конкурентного рынка нуждается в существенном пересмотре существующей нормативно-правовой базы и разработке новых правовых актов, относящихся к сфере диспетчерского технологического управления.

Определение базовых требований к процессу формирования и функционирования технологической инфраструктуры конкурентного оптового рынка электроэнергии содержатся в разработанных «Основных направлениях совместной деятельности (взаимодействия) РАО «ЕЭС России», ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и НП «АТС» в подготовке и осуществлении запуска переходной модели рынка с конкурентным сектором «5-15%» и выработке единой платформы для решения задач функционирования конкурентного рынка электроэнергии». Разработан также «Сетевой график запуска конкурентного сектора «5-15%» оптового рынка электроэнергии», построенный по принципу параллельного ведения всех основных проектов, комплексно обеспечивающих подготовку к запуску, запуск и сопровождение на первом этапе функционирования конкурентного сектора «5-15%». Для координации деятельности создан и приступил к работе совместный Оперативный штаб.

Первый расчет синтезированной схемы Европейской части ЕЭС России был представлен в форме презентации 10 июля 2002 года. В целях организации работ по подготовке проведения торгов в НП «АТС» была направлена 5200-узловая синтезированная схема Европейской части ЕЭС России, которая станет базой для организации работы всей инфраструктуры будущего рынка электроэнергии.

Работа Системного оператора ЕЭС в условиях конкурентного рынка усложняется многократно: необходимо обеспечить надежность и устойчивость ЕЭС в условиях трудно прогнозируемой рыночной конъюнктуры, при этом предоставив участникам рынка максимально возможную на сегодняшний день (в рамках существующих системных ограничений) свободу проведения торгов. Никто в мире не решал подобных задач в таких гигантских масштабах.

Например, только массив данных по системным ограничениям должен включать в себя предельные перетоки в контролируемых сечениях, предельные токи по отдельным линиям электропередачи,

минимальное количество блоков на отдельных электростанциях, технические минимумы электростанций и энергоблоков, максимальные мощности электростанций и энергоблоков с учетом необходимого резерва, скорости изменения нагрузки электростанций и энергоблоков, интегральные ограничения по топливу и гидроресурсам. Общий текстовый объем базовой модели ЕЭС составляет примерно 700-800 страниц. Столь большой объем информации выдвигает особые требования и к скорости ее обработки.

Особое внимание уделяется вопросам устойчивости ЕЭС. Идет кропотливая работа по адаптации существующих нормативов и правил режимного планирования к технологической модели рынка. Стоит задача создать такой механизм, чтобы режимные ограничения не стали помехой для проведения торгов электроэнергией, и вместе с тем устойчивость энергосистемы сохранилась бы на должном уровне.

Предстоит реализовать комплекс мероприятий, включающих, в частности, совершенствование существующей информационно-технологической инфраструктуры, создание новых технических и программных средств, необходимых для осуществления функций Системного оператора, в том числе создание и внедрение автоматизированных систем управления на базе современных микропроцессорных устройств; внедрение цифровых каналов, канального и коммутационного оборудования, обеспечивающих интегрированную передачу всех видов информации; создание Автоматизированной системы Системного оператора на основе существующих и находящихся в эксплуатации подсистем автоматизированной системы диспетчерского управления ЕЭС России.

Для решения этих задач ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и НП «АТС» разработаны:

- ✓ «Программа комплексного тестирования программно-технических средств ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», внедряемых для обеспечения работы сектора свободной торговли оптового рынка электроэнергии, и проверки технологических регламентов, исполняемых в день X-1»;
- ✓ «График тестирования организационной и технической готовности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» к проведению торгов на конкурентном секторе оптового рынка электроэнергии «5-15%»;
- ✓ «Программа комплексных испытаний программного и информационного обеспечения НП «АТС» по проведению торгов электроэнергией на оптовом рынке переходного периода»

ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» совместно с НП «АТС» 23 августа 2002г.. провели комплексное тестирование программно-аппаратного комплекса (ПАК). Созданный ПАК удовлетворяет всем предъявляемым к торгам коммерческим требованиям, включая требования к безопасности, а

также является ключевым шагом в построении коммерческой инфраструктуры рынка.

В ходе натурного эксперимента подтверждена полная работоспособность разработанных технологий и правильность примененных проектных решений. Начиная с 27 августа 2002 г. разработка диспетчерского графика по новому регламенту, предусматривающему подготовку расчетной модели для проведения аукциона, проводится в ежедневном режиме.

Раздел 3. КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

3.1. Принципы. Документы.

Корпоративное управление ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» базируется на требованиях Законодательства Российской Федерации в сфере акционерного права, определяется Уставом Общества, и следует принципам Кодекса корпоративного поведения, одобренного на заседании Правительства РФ от 28 ноября 2001 года.

Система взаимоотношений между всеми заинтересованными в деятельности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» лицами основана на принципах подотчетности, ответственности и прозрачности, включая:

- Разграничение компетенции органов управления Обществом и соблюдение ими установленного законом порядка принятия решений;
- Контроль со стороны акционеров и Совета директоров за соблюдением требований законодательства к порядку заключения обществом крупных сделок и сделок, в совершении которых имеется заинтересованность;
- Отчетность исполнительных органов акционерного общества о своей финансово-хозяйственной деятельности;
- Защиту имущественных прав акционеров: ведение и хранение реестра акционеров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» осуществляет независимый регистратор - ОАО «Центральный Московский Депозитарий».
- Раскрытие информации о финансово-хозяйственной деятельности: помимо обязательной информации, раскрываемой Обществом в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах», Федеральным законом «О рынке ценных бумаг» и нормативно-правовыми актами ФКЦБ России, разработана система раскрытия дополнительной информации. Выпускаются ежеквартальные отчеты о производственно-хозяйственной деятельности, проводятся регулярные брифинги и конференции, посвященные реализации задач, стоящих перед Обществом для перехода к модели конкурентного оптового рынка электроэнергии России. Информационные материалы о деятельности Общества публикуются на внешнем сервере ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» [//www.so-cdu.ru/](http://www.so-cdu.ru/)

В ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» разработаны и утверждены внутренние документы, регулирующие порядок образования и деятельности органов управления и контроля.

Решением Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России» от 06.11.2002 г., выполняющем функции внеочередного собрания акционеров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» утверждены:

- Положение о порядке созыва и проведения заседаний Совета директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».
- Положение о Правлении ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».
- Положение о Ревизионной комиссии ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».
- Положение о выплате членам Ревизионной комиссии ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» вознаграждений и компенсаций.
- Положение о выплате членам Совета директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» вознаграждений и компенсаций.

Советом директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» утверждены:

- Символика Общества и руководство ее применения.
- Порядок взаимодействия ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» с организациями, в которых участвует Общество, и временный порядок совершения сделок с активами Общества в период реформирования».

3.2. Информация об органах управления и контроля Общества.

3.2.1. Общее собрание акционеров.

Высшим органом управления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» является общее Собрание акционеров.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 июля 2001 г. №526 «О реформировании электроэнергетики Российской Федерации» на начальном этапе реструктуризации отрасли 100% акций ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» принадлежат ОАО РАО «ЕЭС России».

Уставом ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» определено, что, в период владения ОАО РАО «ЕЭС России» 100 процентами голосующих акций Общества, решения по вопросам, относящимся к компетенции Общего собрания акционеров, принимаются Советом директоров ОАО РАО «ЕЭС России» в порядке установленном внутренними документами ОАО РАО «ЕЭС России», регулирующими деятельность Совета директоров.

3.2.2. Совет директоров

Совет директоров осуществляет общее руководство деятельностью Общества, обеспечивает выработку стратегии и контроль за деятельностью исполнительных органов.

В соответствии с вышеуказанным Постановлением Правительства Российской Федерации «О реформировании электроэнергетики

Российской Федерации», Уставом ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» предусмотрен порядок избрания представителей государства в Совет директоров Общества в количестве 7 человек.

Совет директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» был избран на заседании Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России» 03.04.02 и утвержден распоряжением ОАО РАО «ЕЭС России» №39р от 13.06.02 в следующем составе:

Состав Совета директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»

1) Христенко Виктор Борисович	Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации
2) Чубайс Анатолий Борисович	Председатель Правления ОАО РАО «ЕЭС России»; ;
3) Газизуллин Фарит Рафикович	Министр имущественных отношения Российской Федерации;
4) Греф Герман Оскарлович	Министр экономического развития и торговли Российской Федерации;
5) Румянцев Александр Юрьевич	Министр Российской Федерации по атомной энергии;
6) Южанов Илья Артурович	Министр Российской Федерации по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства;
7) Юсуфов Игорь Ханукович	Министр энергетики Российской Федерации;
8) Хёрн Дэвид	Менеджер фонда Брансвик кэпитал менеджмент ;
9) Лебедев Александр Евгеньевич	Президент АКБ Национальный резервный банк ;
10) Абызов Михаил Анатольевич	Заместитель Председателя Правления ОАО РАО «ЕЭС России» ;
11) Раппопорт Андрей Натанович	Заместитель Председателя Правления ОАО «РАО ЕЭС России» ;
12) Синюгин Вячеслав Юрьевич	Заместитель Председателя Правления ОАО РАО «ЕЭС России» ;
13) Паули Виктор Карлович	Член Правления ОАО РАО «ЕЭС России», Председатель Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» .

Размеры и порядок выплаты вознаграждений и компенсаций членам Совета директоров устанавливаются в соответствии с Положением о выплате членам Совета директоров вознаграждений и компенсаций, утвержденным Советом директоров ОАО РАО «ЕЭС России» 6 ноября 2002 года. В 2002 году вознаграждения и компенсации не выплачивались.

3.2.3. Правление

В целях обеспечения оперативного управления деятельностью Общества Совет директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» избирает Правление ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», деятельность которого регламентируется Уставом Общества и Положением о Правлении, утвержденным Общим собранием акционеров. Возглавляет и руководит работой Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» его Председатель, избираемый Общим собранием акционеров.

Председателем Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в соответствии с решением Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России» от 3 апреля 2002 года назначен Паули Виктор Карлович.

На заседании Совета директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» 1 октября 2002 года избрано Правление в следующем составе:

Правление ОАО СО-ЦДУ ЕЭС:

1) Паули Виктор Карлович	Председатель Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»;
2) Аюев Борис Ильич	Заместитель Председателя Правления по производственной деятельности
3) Гуляев Олег Яковлевич	Заместитель Председателя Правления по реформам, инвестиционной и инновационной деятельности
4) Шульгинов Николай Григорьевич	Член Правления, Директор по техническому аудиту
5) Ерохин Петр Михайлович	Член Правления, Генеральный директор филиала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Урала
6) Сюткин Сергей Борисович	Член Правления, Генеральный директор филиала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Центра

3.2.4. Ревизионная комиссия.

Ревизионная комиссия ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» является постоянно действующим органом внутреннего контроля административно-хозяйственной деятельности Общества.

Состав Ревизионной комиссии ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» утвержден Решением Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России»

06.11.2002 г., выполняющем функции внеочередного собрания акционеров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».

Ревизионная комиссия ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»:

1) Габов Андрей Владимирович	Начальник Департамента корпоративной политики ОАО РАО «ЕЭС России»
2) Матюнина Людмила Романовна	Заместитель начальника Департамента финансового аудита ОАО РАО «ЕЭС России»
3) Петелина Надежда Герасимовна	Ведущий эксперт Дирекции по учету и отчетности ОАО СО-ЦДУ ЕЭС»
4) Мясников Виктор Михайлович	Заместитель руководителя Департамента финансового контроля и аудита Министерства имущественных отношений России.
5) Федоров Олег Романович	Заместитель исполнительного директора Ассоциации по защите прав инвесторов.

За отчетный период в соответствии с планом работы была проведена ревизия производственно-хозяйственной деятельности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» за 9 месяцев 2002 года и годовая проверка.

3.3. Информация об уставном капитале и акциях.

Уставный капитал ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» составляет 992769819 рублей и разделен на 992 769 819 обыкновенных именных бездокументарных акций номинальной стоимостью 1 рубль.

Сведения о государственной регистрации выпуска акций:

Дата регистрации: 11.10.2002

Регистрационный номер: 1-01-65019-D

Орган, осуществивший государственную регистрацию выпуска: ФКЦБ России.

Акции находятся в собственности учредителя – ОАО РАО «ЕЭС России». Обращения на рынке ценных бумаг нет.

В соответствии с Распоряжением учредителя от 13.06.2002 №39р установлен порядок оплаты акций ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»: 50% акций ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» оплачивается в течение трех месяцев с момента государственной регистрации ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», остальные 50 процентов – в течение шести месяцев с момента государственной регистрации.

По состоянию на 31.12.2002 года задолженность учредителя ОАО РАО «ЕЭС России» по оплате акций ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» составила 6238141 рубль.

Дивиденды по акциям ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в отчетном периоде не начислялись.

Вкладов в другие дочерние и зависимые общества ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» не имеет.

3.4. Информация о существенных фактах (в соответствии с классификацией ФКЦБ)

- Дата появления факта (события, действия): 1.10.2002

Код факта (события, действия): 0165019D01102002

1 октября 2002 года состоялось заседание Совета директоров ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС". На заседании был рассмотрен вопрос избрания членов Правления ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

В состав Правления ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" избраны:

Аюев Борис Ильич -Заместитель Председателя Правления ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" по производственной деятельности;

Гуляев Олег Яковлевич- Заместитель Председателя Правления ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" по инвестиционной и инновационной деятельности;

Шульгинов Николай Григорьевич- Директор по техническому аудиту ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС";

Ерохин Петр Михайлович- Генеральный директор филиала ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС"-ОДУ Урала";

Сюткин Сергей Борисович- Генеральный директор филиала ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" -ОДУ Центра".

Члены Правления: Аюев Б.И., Гуляев О.Я., Шульгинов Н.Г., Ерохин П.М., Сюткин С.Б. акций ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" не имеют.

- Дата появления факта (события, действия): 6.11.2002

Код факта (события, действия): 1265019D06112002

Решением Совета директоров ОАО РАО "ЕЭС России" от 06.11.2002 г., выполняющем функции внеочередного собрания акционеров ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" утверждены:

Положение о порядке созыва и проведения заседаний Совета директоров ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

Положение о Правлении ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

· Положение о Ревизионной комиссии ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

· Положение о выплате членам Ревизионной комиссии ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" вознаграждений и компенсаций.

· Положение о выплате членам Совета директоров ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" вознаграждений и компенсаций.

Состав Ревизионной комиссии.

Раздел 4. ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

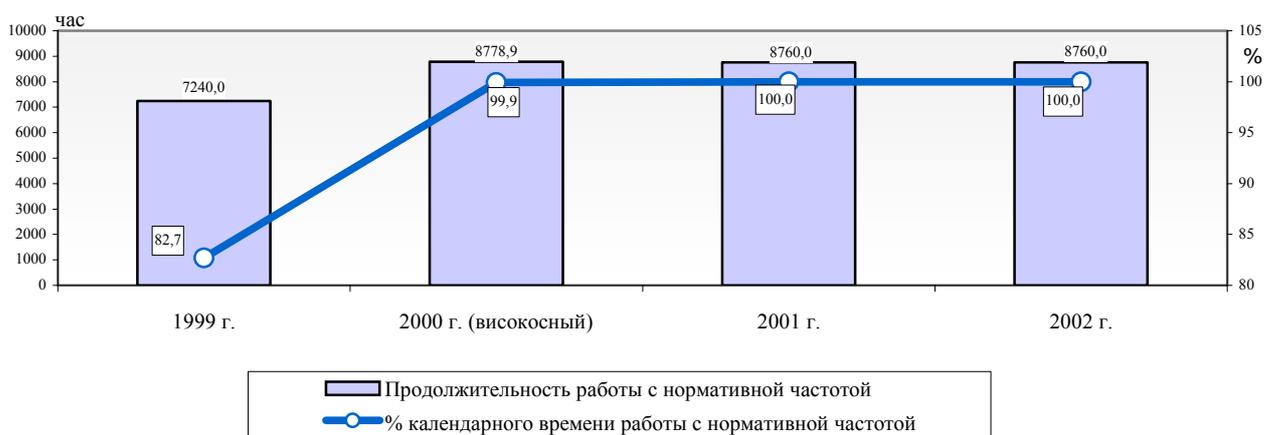
В 2002 году Единая энергетическая система работала устойчиво. Предприятия энергетики в целом обеспечивали надежное снабжение отраслей экономики и населения Российской Федерации электрической энергией, а также договорные обязательства по поставкам электроэнергии в страны ближнего и дальнего зарубежья.

4.1. Частота электрического тока в ЕЭС России в 2002 году.

ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" разработало и внедрило организационные меры, обеспечивающие поддержание частоты электрического тока в пределах ГОСТ, что обеспечило в течение 2002 г. среднее значение частоты электрического тока в ЕЭС России 50,00 Гц. Единая энергосистема России 100% календарного времени работала с нормативной частотой электрического тока определенной ГОСТ.

Продолжительность работы ЕЭС России с частотой электрического тока в нормируемых ГОСТ 13109-97 пределах (49,8-50,2 Гц) в 1999-2002 годах приведена на диаграмме 4.1.1.

Продолжительность работы ЕЭС России с нормативной частотой



электрического тока (49,8-50,2 Гц) в 1999 –2002 годах

Рис. 4.1.1.

Продолжительность работы ЕЭС России с различными уровнями частоты:

Год	Ниже 49,8 Гц		49,8-50,2 Гц		49,95-50,05 Гц		Выше 50,2 Гц	
	час-мин	% календарного времени	час-мин	% календарного времени	час-мин	% календарного времени	час-мин	% календарного времени
2001	-	-	8759-56	100,0	8506-26	97,1	0-04	-
2002	-	-	8760-00	100,0	8580-00	97,9	-	-

Рис. 4.1.2.

Продолжительность работы ЕЭС России с частотой электрического тока в пределах 49,95-50,05 Гц в соответствии с нормами USTE в 2001 г. составила 8506 часов 26 минут (97,1% календарного времени), в 2002 г. – 8580 часов 00 минут (97,9% календарного времени).

4.2. Работа ЕЭС России с государствами ближнего и дальнего зарубежья.

В 2002 г. параллельно с ЕЭС России работали энергосистемы:

- Белоруссии (экспорт за год 3727,9 млн. кВт.ч),
- Азербайджана (экспорт за год 1026,3 млн. кВт.ч),
- Эстонии (импорт за год 325,4 млн. кВт.ч),
- Казахстана (импорт за год 540,4 млн. кВт.ч),
- Латвии (экспорт за год 1149,3 млн. кВт.ч),
- Украины (экспорт за год 228,8 млн. кВт.ч),
- Литвы (импорт за год 2309,5 млн. кВт.ч),
- Молдавии (экспорт за год 440,3 млн. кВт.ч),
- Грузии (экспорт за год 408,6 млн. кВт.ч),
- Монголии (экспорт за год 143,0 млн. кВт.ч)

Через энергосистему Казахстана параллельно с ЕЭС России работали:

- Узбекистан,
- Киргизия,
- Туркмения,
- Таджикистан

Осуществлялись поставки электроэнергии в выделенные районы:

- Норвегии (экспорт за год 224,5 млн. кВт.ч),
- Китая (экспорт за год 151,2 млн.кВт.ч) ,
- Польши (экспорт за год 572,1 млн.кВт.ч),
- Турции (экспорт за год 92,8 млн.кВт.ч),

- а также в энергосистему Финляндии (экспорт за год 7697 82 млн. кВт.ч).

4.3. Максимум нагрузки электростанций Российской Федерации в 2002 году.

Максимум нагрузки электростанций Российской Федерации зафиксирован 26 декабря 2002 г. при частоте электрического тока 49,99 Гц, температуре наружного воздуха $-18,4^{\circ}\text{C}$ (на $5,0^{\circ}\text{C}$ ниже средней многолетней и на $7,6^{\circ}\text{C}$ ниже 2001 г.) и составил 142,0 млн. кВт, что на 2,0% выше, чем в 2001 году.

Максимальная нагрузка электростанций Российской Федерации

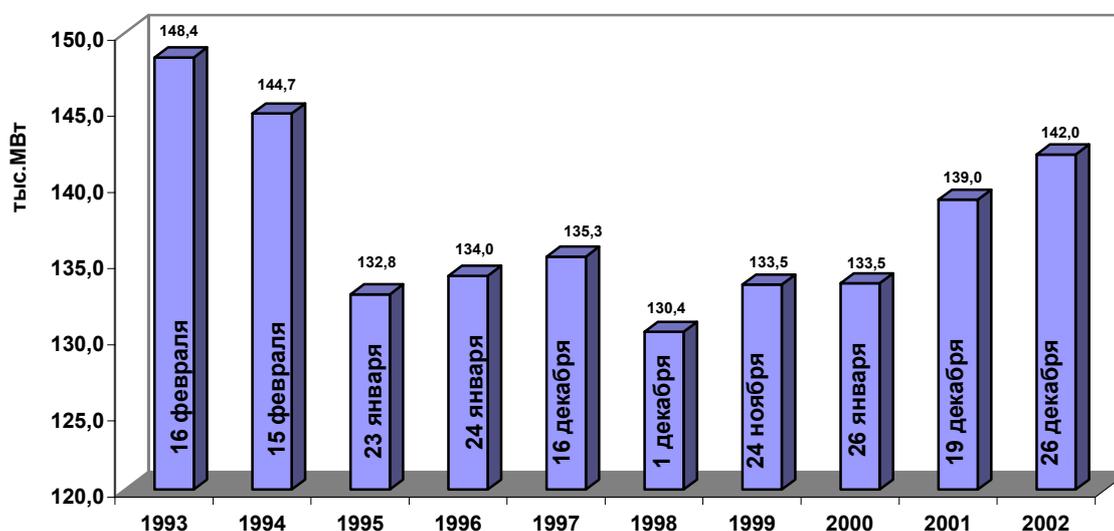


Рис. 4.3.1.

4.4. Выработка и потребление электроэнергии

ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" обеспечило в 2002 г. оперативно-технологическое (диспетчерское) управление режимами при выработке электроэнергии электростанциями Российской Федерации в объеме 875,1 млрд. кВт.ч (99,5% от плана и 99,9% от 2001 г.).

Выработка электроэнергии электростанциями ЕЭС России составила

833,5 млрд. кВт.ч (прирост к 2001 г. – 0,0 %), в том числе:

ТЭС - 542,1 млрд. кВт.ч (прирост: 1,1%);

ГЭС - 150,2 млрд. кВт.ч (снижение: 6,6%);

АЭС - 141,2 млрд. кВт.ч (прирост: 3,6%);

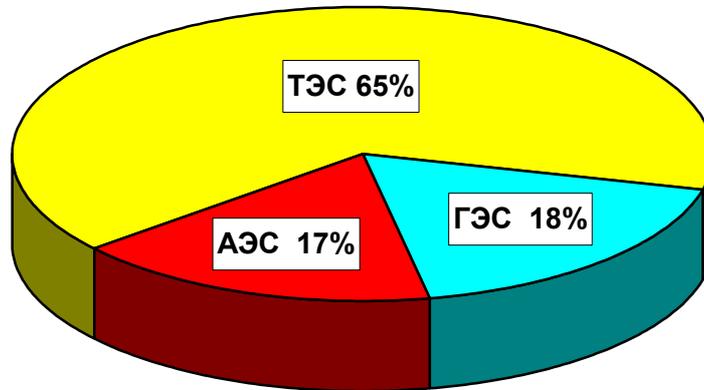


Рис.4.4.1. Структура выработки электроэнергии по видам электростанций ЕЭС России

Выработка электростанций отрасли в 2002 г. составила 696,7 млрд. кВт.ч (99,5% от плана и 98,9% от 2001 г.), в т.ч.:

ТЭС – 533,4 млрд.кВт.ч (97,3% от плана и 100,8% от 2001 г.),

ГЭС – 163,3 млрд. кВт.ч (107,3% от плана и 93,3% от 2001 г.)

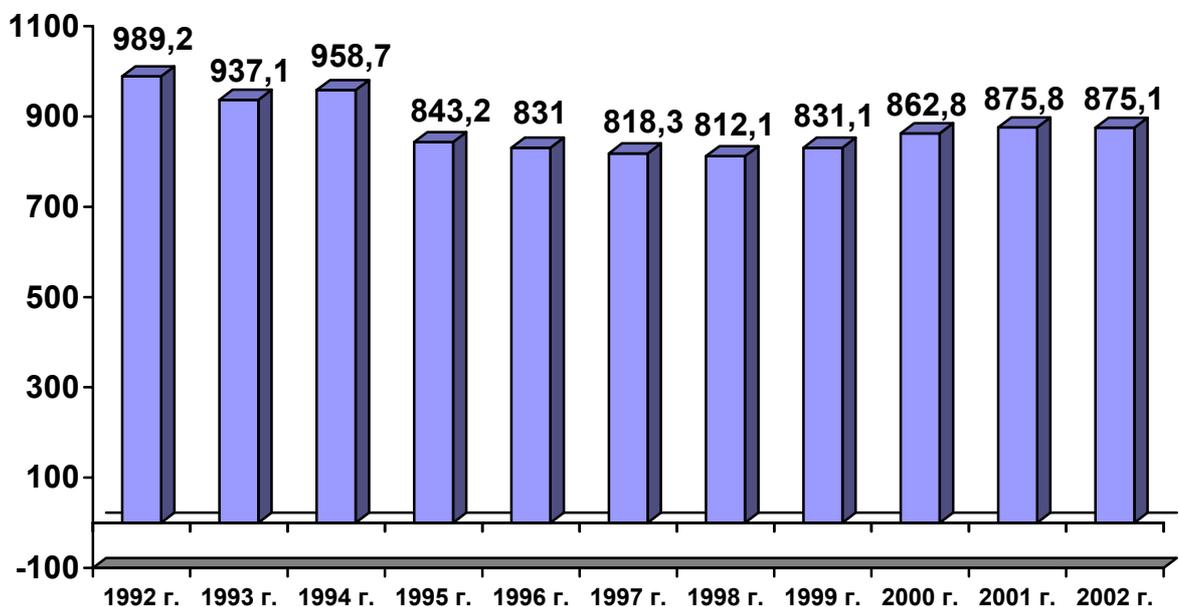


Рис.4.4.2. Выработка электроэнергии электростанциями Российской Федерации в 1992-2002 гг.

Выработка электроэнергии ТЭС федерального уровня – 96,1 млрд. кВт.ч (98,9% от плана и 99,9% от 2001 г.), ГЭС федерального уровня – 59,5 млрд. кВт.ч (109,6% от плана и 87,1% от 2001 г.).

Выработка электроэнергии атомными электростанциями в 2002 г. составила 139,8 млрд. кВт.ч (99,4% от плана и 103,6% от 2001 г.).

Потребление электроэнергии в 2002 г. по Российской Федерации составило 863,2 млрд. кВт.ч (99,7% от плана и 100,3% от 2001 г.).

4.5. Топливообеспечение

В течение 2002 г. подразделениями РАО "ЕЭС России" было обеспечено надежное топливоснабжение тепловых электростанций отрасли и созданы необходимые запасы топлива.

Запасы мазута на электростанциях отрасли на 1.01.2003 составили 2,9 млн. тонн, что составляет 100,1% от норматива и 93,5% от уровня 2001 г., на электростанциях федерального уровня – 0,50 млн. тонн (105,7% от норматива и 90,2 от уровня 2001 г.). Запасы угля на электростанциях отрасли составили 17,30 млн. тонн (107,5% от норматива), на электростанциях федерального уровня – 2,2 млн. тонн (104,2% от норматива). Необходимо отметить, что запасы угля на 1.01.2003 снизились против уровня прошлого года на электростанциях отрасли (90,3%) и на электростанциях федерального уровня (83,2%).

В 2002 г. электростанциям отрасли поставлено 141,2 млрд. куб.м газа (100,6% от плана), федеральным электростанциям – 16,9 млрд. куб.м (91,0% от плана).

4.5. Ремонт оборудования электростанций.

В 2002 г. в соответствии с Программой ремонта электростанций и тепловых сетей РАО "ЕЭС России" выполнен капитальный и средний ремонт генерирующего оборудования ТЭС и ГЭС суммарной мощностью 42,2 млн. кВт (97,9% плана).

План ремонта линий электропередачи 220-1150 кВ, находящихся в управлении и ведении ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС", выполнен на 100%. Проведение ремонтной кампании 2002 г. было осложнено лесными пожарами в летний период и, как следствие, аварийными отключениями ВЛ.

4.6. Режим работы основных каскадов ГЭС

Гидрологические условия в 2002 г. были благоприятными для работы гидроэлектростанций Волжско-Камского каскада в период прохождения осенне-зимнего максимума нагрузки.

Приток воды в I квартале 2002 г. в 2,2 раза превысил среднемноголетнюю норму, в IV квартале – на 32%, во II и III кварталах – был близок к среднемноголетней норме. В целом за год приток воды был на 12% выше среднемноголетней нормы. Дополнительная

выработка электроэнергии ГЭС Волжско-Камского каскада в I и IV кварталах 2002 г. составила 2,6 млрд. кВт.ч.

Проведенный по согласованию с Министерством природных ресурсов Российской Федерации (МПР России) режим предполоводной сработки водохранилищ и пропуска половодья позволил получить во II квартале 2002 г. на гидроэлектростанциях Волжско-Камского каскада максимальную для условий средней водности выработку электроэнергии. Перевыполнение плана выработки во II квартале 2002 г. составило 2,8 млрд. кВт.ч.

В III и IV кварталах 2002 г. нижеволжские гидроэлектростанции в соответствии с решением МПР России в интересах рыбного и сельского хозяйства и энергетики работали с повышенными расходами.

На конец 2002 г. запасы гидроресурсов в водохранилищах Волжско-Камского каскада на 12% превысили среднемноголетнюю норму, что обеспечит выполнение планового задания по выработке электроэнергии гидроэлектростанциями Волжско-Камского каскада в оставшийся зимний период 2002/03 года.

За 2002 г. запасы гидроресурсов в водохранилищах многолетнего регулирования Ангаро-Енисейского каскада уменьшились на 30%, что явилось следствием:

- работы гидроэлектростанций Ангарского каскада в зимний период 2001/02 года с повышенной загрузкой в соответствии с предложением Иркутскэнерго и решением Правительства Российской Федерации;

- маловодья на Ангаро-Енисейском каскаде (приток воды в каскад был на 20% ниже среднемноголетней нормы).

В этих условиях в целях экономии гидроресурсов, начиная со II квартала 2002 г., ГЭС каскада работали в режиме сниженной энергоотдачи. Выработка электроэнергии гидроэлектростанций Ангаро-Енисейского каскада была снижена относительно плана на 2,5 млрд. кВт.ч.

Гидроэлектростанции Северного Кавказа работали в условиях многоводного притока.

Во II и III кварталах 2002 г. приток воды в большинство водохранилищ на 30-70% превысил среднемноголетнюю норму. В отдельные дни среднесуточный приток достигал максимальных значений за весь период многолетних наблюдений. Пропуск многоводного половодья через гидроэлектростанции Сулакского каскада осуществлялся с соблюдением критериев безопасной работы плотины Чиркейской ГЭС. В напряженном режиме пропуска экстремального дождевого паводка работали другие гидроэлектростанции Северного Кавказа.

В IV квартале 2002 г. вследствие напряженного энергобаланса, вызванного высоким потреблением электроэнергии из-за низких температур, сверхплановая выработка электроэнергии ГЭС Северного Кавказа составила 397 млн. кВт.ч.

В IV квартале 2002 г. вследствие напряженного энергобаланса, вызванного высоким потреблением электроэнергии из-за низких температур, сверхплановая выработка электроэнергии ГЭС Северного Кавказа составила 397 млн. кВт.ч.

Вследствие маловодного притока снижены запасы гидроресурсов в водохранилищах многолетнего регулирования гидроэлектростанций ОЭС Северо-Запада. В целях их восстановления ГЭС ОЭС Северо-Запада работали в режиме экономии гидроресурсов. Снижение выработки за 2002 г. составило 0,5 млрд. кВт.ч.

Приток воды в Зейское водохранилище в 2002 г. был на 20% ниже среднегодовой нормы. Зейская ГЭС работала со сниженной энергоотдачей, что учитывалось в плановых величинах выработки электроэнергии. Фактическая выработка электроэнергии Зейской ГЭС в 2002 г. была близка к плановой.

4.7. Работы, проводимые ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" в 2002 г. по обеспечению надежной и устойчивой работы ЕЭС.

В 2002 г. ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" обеспечило эффективное оперативно-технологическое (диспетчерское) управление Единой энергосистемы Российской Федерации, надежное ее функционирование, оптимизацию управления балансами электрической мощности и электроэнергии как при долгосрочном и краткосрочном планировании режимов, так и в цикле оперативного управления. Кроме того, обеспечивалось руководство деятельностью объединенных диспетчерских управлений.

В целях успешного прохождения осенне-зимнего максимума 2002/2003 года проведены работы:

- Подготовлено «Решение по автоматической частотной разгрузке (АЧР) и по графикам ограничения и отключения потребителей:
-к 1 октября 2002 г. все ОДУ и энергосистемы завершили настройку устройств АЧР, подготовили графики отключений и ограничений потребителей, необходимых для ликвидации аварийных ситуаций в ЕЭС России;
-общий объем потребителей, подключенных к АЧР составляет 60% от суммарного потребления ЕЭС России;

-общий объем потребителей, включенных в графики отключений и ограничений на максимум 2002/03 года составляют 20% от потребления.

- Проведено уточнение пропускной способности основной сети ЕЭС, в том числе, с учетом новых вводов сетевых объектов и с учетом фактических объемов управляющих воздействий противоаварийной автоматики.
- Проведена подготовка средств релейной защиты и противоаварийной автоматики системообразующей сети ЕЭС России к работе в схемно-режимных условиях осенне-зимнего периода.

В обеспечение надежности и устойчивости работы ЕЭС России» в 2002 году ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» были проведены следующие основные работы:

- Подготовлены сводные предложения для формирования приказа ОАО РАО «ЕЭС России» №1 «О мерах по повышению надежности работы ЕЭС России и технического уровня энергопроизводства в 2003 году.»
- В рамках российско-финской рабочей группы по техническим вопросам электропередачи Россия-Финляндия разработаны и внедрены технические решения, нормативная и руководящая документация и «Межсистемный договор», позволившие с вводом в работу новой связи Россия-Финляндия обеспечить увеличение экспортного перетока в Финляндию до 1400 МВт.
- Разработаны основополагающие документы по организации первичного и вторичного регулирования частоты в условиях реструктуризации энергетики и системные технические требования к модернизируемым энергоблокам 200-800 МВт. Подготовлен перечень наиболее пригодных к модернизации газомазутных энергоблоков.
- Произведена реконструкция ПА ПС 500 кВ Южная, Радуга, Нижегородская и на транзите 330 кВ Буденновск – Чирюрт-Махачкала-Дербент-Яшма.
- Пересмотрены нормативно-технические документы, регламентирующие деятельность подразделений ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» после реформирования оперативно-диспетчерского управления.
- Подготовлены нормативно-технические документы для запуска и функционирования конкурентного сектора «5-15%» оптового рынка электроэнергии.

Раздел 5. КОНКУРЕНТНЫЙ СЕКТОР «5-15%» ОПТОВОГО РЫНКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.

На первом этапе реформирования отрасли постановление Правительства Российской Федерации от 11.07.2001 №526 "О реформировании электроэнергетики Российской Федерации" предусматривает формирование на оптовом рынке электроэнергии сектора продажи по нерегулируемым ценам определенной, одинаковой для всех, доли электроэнергии (5-15 процентов выработки) всеми производителями.

Механизм реализации решений по запуску конкурентного сектора был принят на совместном совещании ОАО РАО «ЕЭС России», ОАО «ЦДУ ЕЭС России» и НП «АТС» 16.05.2002 и сформулирован в «Основных направлениях совместной деятельности (взаимодействия) РАО «ЕЭС России», ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» и НП «АТС».

В целях организации взаимодействия инфраструктурных организаций ОАО РАО «ЕЭС России» и координации процесса перехода к либерализованному рынку был создан совместный ОАО РАО «ЕЭС России» - ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» - НП «АТС» - ОАО «ФСК ЕЭС» Оперативный штаб по подготовке и запуску конкурентного сектора "5-15%" оптового рынка. На заседаниях штаба согласовывались проекты нормативно-правовых документов, обсуждались отчеты о ходе работ по запуску конкурентного сектора «5-15 %».

Председателем Правления ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» В.К. Паули были взяты под личный контроль вопросы внедрения новых технологий, необходимых для запуска конкурентного сектора «5-15%» и подготовки к целевой модели конкурентного оптового рынка электроэнергии в России, под его председательством в 2002 году было проведено более 30 совещаний с руководящим активом ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» по данной тематике. В целях повышения эффективности процесса подготовки Общества к работе на конкурентном рынке электроэнергии была внедрена система протоколирования совещаний и мониторинга исполнения поручений протоколов ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС», было инициировано проведение аналогичных совещаний в ОДУ и оперативная публикация всех материалов на внутреннем сайте ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» с обеспечением доступа к нему всех ОДУ.

Для эффективного управления процессом организации и осуществления принятых решений разработан «Сетевой график запуска конкурентного сектора «5-15%» оптового рынка электроэнергии», утвержденный Комиссией по вопросам реформирования ОАО РАО «ЕЭС России» (протокол заседания от 08.07.2002 №38/44кр). Сетевой график построен по принципу параллельного ведения основных 13-ти проектов, обеспечивающих:

- разработку модели и коммерческих правил конкурентного сектора;
- разработку технологических правил конкурентного оптового рынка;
- разработку бизнес процесса синтеза и актуализации расчетной модели ЕЭС;
- модернизацию комплексов суточного планирования режимов и информационное интегрирование их в технологию актуализации расчетных моделей;
- создание информационного обмена между инфраструктурными организациями рынка;
- подготовку персонала;
- организацию системы коммерческого учета;
- разработку регламента взаимодействия между субъектами оптового рынка электроэнергетики.

В соответствии с разработанной и согласованной членами Оперативного штаба моделью оптового рынка электроэнергии, принято решение о проведении ценовых аукционов на большой расчетной электрической модели ЕЭС России. Под расчетной электрической моделью понимаются прогнозные режимные условия, представленные в виде 24 актуализированных базовых электрических режимов. Прогнозные режимные условия включают в себя:

- потребление территорий, распределенное в виде нагрузок по узлам расчетной схемы;
- топологию сети и соответствующие этой топологии допустимые перетоки активной мощности по контролируемым сечениям;
- нагрузку генераторных групп (под группой понимаются генераторы, работающие на системе шин соответствующие одному узлу электрической схемы замещения);
- характеристики генерирующего оборудования входящего в эти генераторные группы (технический минимум, максимум, скорость загрузки/разгрузки, ограничение выработки электроэнергии за определенный интервал времени).

Были сформированы базовая единая расчетная схема Европейской части ЕЭС России размерностью 5209 узлов и 7673 ветвей и расчетная схема ОЭС Сибири размерностью 595 узлов и 948 ветвей.

Единая расчетная схема включает в себя электрические расчетные схемы ОЭС (Урала, Средней Волги, Центра, Северо-Запада, Северного Кавказа) и расчетные схемы прилегающих параллельно работающих с

ЕЭС России энергосистем зарубежных государств (ОЭС Украины, ОЭС Беларуси и ОЭС Балтии), необходимость включения которых в единую расчетную схему ЕЭС обусловлена тем, что они образуют контуры Центр – Украина – Северный Кавказ – Центр, а также Центр - Беларусь – Балтия - Северо-Запад – Центр, чем существенно определяют потокораспределение в ЕЭС России. Остальные зарубежные энергосистемы (Азербайджана, Грузии и Казахстана), влияющие на режим ЕЭС только своими балансами мощности, представлены внешними перетоками.

На рис. 5.1 (по состоянию на 31.12.02) структурно показана единая расчетная схема с указанием объемов (количество узлов, ветвей) составляющих ее элементов. Исходные расчетные схемы ОЭС включают в себя как узлы и ветви своей сети, так и эквиваленты внешних энергосистем (ОЭС), необходимые для правильного моделирования внешних (межсистемных) перетоков.



Рис. 5.1. Единая расчетная схема Европейской части ЕЭС России

В ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» 5 июля 2002 г. состоялась презентация базовой единой расчетной схемы с указанием этапов ее создания и демонстрацией работы программы ее синтеза (сборки). Базовая единая расчетная схема ЕЭС России является в определенном смысле шаблоном по составу сетевых элементов и генерирующего оборудования, ее установившийся электрический режим соответствует

зимнему максимуму нагрузок 2002 года. Базовая расчетная схема служит основой для выполнения последующей актуализации путем задания нагрузок в узлах электрической схемы на каждый час расчетных суток и учета ремонта сетевых элементов.

Задача по актуализации расчетной модели является самой трудоемкой и решается персоналом всех ступеней иерархии управления Системного оператора, чем и обеспечивается обслуживание единой схемы при иерархическом диспетчерском управлении. Сборка единой расчетной модели ЕЭС из расчетных моделей входящих в нее ОЭС, а также актуализация этих моделей ОЭС осуществляется с использованием программного обеспечения «ActOpus».

На рабочих местах технологов служб электрических и энергетических режимов ЦДУ и ОДУ установлено программное обеспечение ПО «ActOpus», осуществляющее процессы синтеза и актуализации расчетной модели ЕЭС России на уровне ЦДУ ("ПО ЦДУ") и, соответственно, – программное обеспечение, осуществляющее процессы актуализации расчетной модели ОЭС на уровне ОДУ ("ПО ОДУ"). Разработка ПО «ActOpus» была выполнена ООО «ПК Техсистем» по техническому заданию ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС».

Отработана технология актуализации расчетных моделей ОЭС зарубежных государств из рассчитанного предварительного диспетчерского графика и единой расчетной схемы ЕЭС России.

С помощью встроенного макроязыка ПО «ActOpus» создан сценарий объединения отдельных моделей ОЭС в единую расчетную модель ЕЭС. В процессе выполнения сценария сборки из актуализированных расчетных моделей отдельных ОЭС удаляются все внешние для этой ОЭС связи и узлы, за исключением межсистемных связей, состав которых задан в специальной таблице межсистемных связей. В результате последовательной обработки моделей всех ОЭС и объединения их в отдельный файл получается файл данных единой расчетной модели ЕЭС для каждого часа расчетных суток. Передача актуализированных расчетных схем ОЭС из СО-ОДУ в СО-ЦДУ осуществляется через интернет. Использование интернет в качестве канала связи для обмена информацией, а также предварительное сжатие данных за каждый час расчетных суток в единый архивный файл, обеспечивает высокое качество, надежность и скорость передачи информации.

Для автоматизации работы по актуализации сетевых ограничений службой электрических режимов ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» создана программа актуализации сетевых ограничений («АСО»), позволяющая свести к минимуму ручной труд. Технологом, выполняющим актуализацию сетевых ограничений (оператором), задается перечень выводимых в ремонт сетевых элементов и устройств ПА из базовых

списков с указанием сроков ремонта каждого элемента в виде времени начала и времени конца ремонта. Разработанное программное обеспечение актуализации сетевых ограничений единой расчетной модели ЕЭС России передано всем ОДУ. Каждое ОДУ формирует списки сетевых ограничений по элементам сети, не находящимся в управлении или ведении СО-ЦДУ.

На основании заявок-запросов от НП «АТС», начиная с сентября 2002 года, СО-ЦДУ ЕЭС проводит привязку к узлам расчетных моделей объектов участников имитационных торгов. На 01.01.2003 Системный оператор осуществил привязку 136 предприятий (включая консолидированных потребителей).

Для выполнения работы, обеспечивающей техническую возможность участия в имитационных торгах предприятий-потребителей АО-энерго, разработан и утвержден "Регламент отнесения к узлам расчетной модели ЕЭС объектов участников имитационных торгов в конкурентном секторе «5-15%» и «Порядок технического взаимодействия между предприятиями-участниками имитационных торгов, АО-энерго, СО-ОДУ, СО-ЦДУ в процессе организации и регулярного функционирования имитационных торгов».

Одновременно с разработкой бизнес процессов актуализации расчетной модели и формирования расчетных диспетчерских графиков Системный оператор разработал «Регламент составления диспетчерских графиков с учетом результатов аукциона на конкурентном рынке в условиях работы переходного этапа оптового рынка» и «Положение о порядке подачи, прохождения и проработки оперативных заявок на производство работ». На начальном этапе внедрен стартовый вариант расчета РДГ, который включает в себя агрегирование результатов торгов по узлам энергетической схемы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и модификацию эквивалентных ХОПС и позволяет учитывать результаты торгов, в которых участвуют в качестве поставщиков только ФЭС.

23 августа 2002 г. ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» совместно с НП «АТС» провели комплексное тестирование технологии формирования Расчетного диспетчерского графика с учетом результатов торгового аукциона. Начиная с 9 сентября 2002 г., имитационные торги по европейской части ЕЭС проводятся ежедневно.

В процессе проведения имитационных торгов проводилась постоянная доработка программного обеспечения, и устранялись выявленные недостатки.

В ходе проведения имитационных торгов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и НП «АТС» полностью реализовали рыночную технологию формирования расчетного диспетчерского графика, испытали и освоили ее в режиме имитационных торгов. Отработка схемы расчета ИРДГ имела место на всех иерархических уровнях диспетчерского управления,

что подтверждает успешность реинжиниринга деловых процессов и готовность ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» к реальным торгам электроэнергией.

Для функционирования рынка электроэнергии в соответствии с целевой моделью перехода от ФОРЭМ к конкурентному рынку крайне важной задачей является создание Автоматизированной системы. В основу первоначальной концепции Автоматизированной системы Системного оператора (АС СО) была положена идея модернизации существующей автоматизированной системы диспетчерского управления с внесенными изменениями и дополнениями в ПО АСДУ и в комплекс технических средств. Уже первые попытки имитационных торгов электрической энергией показали, что требуется другой подход, суть которого состоит в том, что программное обеспечение АС СО должно быть сконструировано так, чтобы оно могло легко адаптироваться к любым изменениям модели рынка при сохранении управляемости и надежности функционирования ЕЭС России и соответствовать общим требованиям к АС инфраструктурных организаций.

На заседании Правления ОАО РАО «ЕЭС России» 09.12.2002 была рассмотрена информация Председателя Правления ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» по вопросу «О программе внедрения автоматизированной системы для обеспечения перехода к целевой модели рынка электроэнергии». Было принято решение о разработке целостной архитектуры и функциональных требований к автоматизированной системе для инфраструктурных организаций конкурентного оптового рынка и бизнес-процесса одновременного создания интегрированных систем ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС», ОАО «ФСК ЕЭС» и НП «АТС» на базе программных продуктов ведущих мировых производителей с привлечением единой общей организации-консультанта.

Подводя итоги 2002 года можно сказать, что Системным оператором была проделана значительная работа по подготовке к торгам на конкурентном секторе и самое главное – была решена главная задача обеспечения технологической готовности Системного оператора к функционированию на конкурентном рынке электроэнергии.

Основными задачами ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» на 2003 год в части обеспечения готовности для перехода к реальным торгам можно считать следующие:

- участие в разработке нормативно-правовой базы;
- модификация программно-аппаратного комплекса;
- участие в создании системы договорных отношений между субъектами рынка;
- подготовительные мероприятия для выбора и инсталляции SCADA и EMS.

В заключении можно привести слова из выступления Председателя Правления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» В.К. Паули на пресс-конференции в агентстве «Интерфакс» 14.01.2003: *«К полному конкурентному оптовому рынку электроэнергии, который планируется ввести в 2005 году, необходимо плотно и тщательно готовиться. Нам к нему нужно будет создать новую автоматизированную систему, конечно же, на лучших мировых стандартах, конечно же, на конкурсной основе, конечно же, этот тендер должен быть международный! В 2005 году мы должны выйти не просто на какой-то рынок, а мы должны выйти на рынок, который имеет новейшие регламенты и методики, вобрал в себя лучший мировой опыт и имеет программные средства, соответствующие высшим стандартам».*

Раздел 6. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БУХГАЛТЕРСКОЙ И ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ.

6.1. Основные положения учетной политики Общества.

6.1.1. Общие положения

Бухгалтерский отчет Общества ведется в соответствии с Федеральным Законом от 21.11.1996г. №129-ФЗ «О бухгалтерском учете», Положением по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства финансов Российской Федерации от 29.07.98 N 34н, иными нормативными документами в области бухгалтерского учета, а также учетной политикой Общества, утвержденной приказом Председателя Правления от 17.09.02 N 34.

Филиалы ведут бухгалтерский учет, составляют отчетность в порядке, установленном Обществом, и несут ответственность за организацию достоверного учета.

6.1.2. Активы и обязательства в иностранных валютах

Учет хозяйственных операций, совершенных в иностранных валютах, ведется в соответствии с ПБУ 3/2000 «Учет активов и обязательств, стоимость которых выражена в иностранной валюте». Курсовая разница отражается в бухгалтерском учете и в бухгалтерской отчетности в том отчетном периоде, к которому относится дата исполнения обязательств по оплате. Курсовая разница зачисляется на финансовые результаты организации как внереализационные доходы и расходы.

6.1.3. Краткосрочные и долгосрочные активы и обязательства

В бухгалтерском учете и бухгалтерской отчетности активы и обязательства считаются долгосрочными, срок обращения и погашения которых наступает не ранее чем через 12 месяцев после отчетной даты, а краткосрочными в течение 12 месяцев после отчетной даты.

6.1.4. Нематериальные активы на балансе не числятся.

6.1.5. Основные средства

Учет основных средств ведется в соответствии с ПБУ 6/01 «Учет основных средств», утвержденным приказом Министерства Финансов Российской Федерации от 30.03.01 N 26н.

К основным средствам относится имущество, используемое в процессе производства продукции, выполнения работ, оказания услуг, либо для управленческих нужд в течение срока полезного использования продолжительностью более 12 месяцев способное приносить экономические выгоды (доход) в будущем.

Объекты, подлежащие обязательной государственной регистрации, отвечающие критериям основных средств, до момента государственной регистрации учитываются на счете 08 «Вложения во внеоборотные активы».

В составе основных средств отражены здания, машины, оборудование, транспортные средства и другие объекты.

Основные средства, стоимостью не более 10 000руб.за единицу списываются на расходы по мере их отпуска в производство или эксплуатацию. В целях обеспечения сохранности этих объектов в производстве или при эксплуатации организуется количественный учет и контроль за их движением.

Амортизация по объектам основных средств производится линейным способом, исходя из срока полезного использования. Срок полезного использования основных средств определяется в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.01.02 N1 «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы».

Основные средства принимаются к учету по первоначальной стоимости. При этом первоначальная стоимость определяется в зависимости от способа поступления основных средств.

При приобретении основных средств за плату первоначальная стоимость складывается из фактических затрат на приобретение, сооружение, изготовление без НДС и иных возмещаемых налогов.

При внесении основных средств в качестве вклада в уставный капитал первоначальной стоимостью признается согласованная денежная оценка основных средств, определяемая на основании отчета независимого оценщика.

Изменение первоначальной стоимости основных средств, по которой они приняты к бухгалтерскому учету, производится в случае достройки, дооборудования, реконструкции, проведения работ капитального характера и переоценки основных средств.

Доходы и расходы от выбытия основных средств отражены в Отчете о прибылях и убытках в составе операционных доходов и расходов.

6.1.6. Материально-производственные запасы

Учет материально-производственных запасов ведется в соответствии с ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов», утвержденным приказом Министерства финансов Российской Федерации от 09.06.01 N 44н.

Материально-производственные запасы принимаются к бухгалтерскому учету по фактической себестоимости приобретения, изготовления.

К бухгалтерскому учету в качестве материально-производственных запасов принимаются активы:

- используемые в качестве сырья, материалов и т.п. при производстве продукции, предназначенной для выполнения работ, оказания услуг;
- предназначенные для продажи;
- используемые для управленческих нужд организации.

Оценка материально-производственных запасов при отпуске в производство и другом выбытии производится по средней себестоимости по каждой группе (виду) запасов. Средняя себестоимость определяется путем деления общей себестоимости группы (вида) запасов на их количество, складывающихся соответственно из количества и себестоимости остатка на начало месяца и поступивших запасов в течение данного месяца.

Стоимость инструментов, инвентаря и хозяйственных принадлежностей списываются на затраты в полном размере при их передаче в эксплуатацию.

6.1.7. Незавершенное производство - на балансе нет.

6.1.8. Расходы будущих периодов

Затраты, произведенные организацией в отчетном периоде, но относящиеся к следующим отчетным периодам, отражаются в бухгалтерском балансе отдельной статьей как расходы будущих периодов. Бухгалтерский учет расходов будущих периодов ведется по их видам на счете 97 «Расходы будущих периодов».

К расходам будущих периодов относятся следующие затраты:

- подписка на периодические издания;
- арендная плата;
- добровольное страхование имущества;
- добровольное медицинское страхование;
- программные продукты, если эти активы не соответствуют критериям, по которым относят к нематериальным активам.
- расходы на приобретение лицензий;
- иные аналогичные затраты.

Расходы будущих периодов списываются по видам расходов равномерно в течение периода, к которому они относятся.

6.1.9. Расчеты с дебиторами и кредиторами.

Дебиторская задолженность покупателей учитывается по сумме счетов, предъявленных к оплате, по обоснованным ценам и тарифам.

Расчеты с прочими дебиторами отражаются в учете и отчетности, исходя из цен, предусмотренных договорами.

Кредиторская задолженность поставщикам и другим кредиторам учитывается и отражается в учете и отчетности по величине начисленных обязательств.

6.1.10. Резерв предстоящих расходов

Уставом и учетной политикой Общества не предусмотрен.

6.1.11. Признание дохода

Доходы признаются в том отчетном периоде, в котором они имеют место, независимо от фактического поступления денежных средств. В отчете о прибылях и убытках выручка отражается за минусом налога на добавленную стоимость.

6.1.12. Добавочный и резервный капитал на балансе не числится.**6.1.13. Изменений в учетной политике – нет.**

6.2. Анализ динамики результатов деятельности и финансового положения Общества.

6.2.1. Основные экономические показатели деятельности общества.

С 17 июля по 31 декабря 2002 года оказано услуг по всем видам деятельности на сумму 432,977 млн. руб. (без НДС). Себестоимость оказания услуг составила 383,4 млн. рублей.

По бухгалтерским документам доходы ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" за 2002 г. по отгрузке составили 399,86 млн. руб., расходы за этот же период составили 413,46 млн. руб. Таким образом, результатом деятельности ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" в 2002 году является убыток в размере 17,774 млн. руб.

Причины полученного убытка:

- не оформлены договорные отношения с ПОЭиЭ "Татэнерго", ОАО "Башкирэнерго", ОАО "Иркутскэнерго" и организациями - экспортерами. В настоящее время процедура заключения договоров возмездного оказания услуг с ОАО "Башкирэнерго" и ОАО "Иркутскэнерго" проходят процедуру согласования в Департаментах ОАО РАО "ЕЭС России";
- незапланированное возникновение затрат по 2 разделу сметы затрат "Амортизационные отчисления", связанное с проведенной в III-IV кварталах 2002 г. передачей активов ОАО РАО "ЕЭС России" и вводом их в эксплуатацию в ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС". Фактические амортизационные отчисления составили 51,26 млн. руб. при плане 27,86 млн. руб.

6.3. Бухгалтерский баланс Общества за отчетный период.

Пояснительная записка к бухгалтерскому балансу.

1) Основные средства (статья 120 Бухгалтерского баланса)

Стоимость основных средств по группам

млн. руб.

№	Наименование группы основных средств	Восстановительная стоимость на 31.08.02г	Остаточная стоимость	В % к итогу
			31.12.02г	31.12.02г
1	Здания	380	380	51
2	Сооружения и передаточные устройства	26	22	3
3	Машины и оборудование	365	327	44
4	Транспортные и другие основные средства	31	17	2
	ИТОГО:	802	746	100%

Процедура наполнения уставного капитала движимым и недвижимым имуществом проходила в период с 19 июля по 23 декабря 2002 года. Часть имущества приобреталась за плату.

Чистые активы Общества составляют 969 млн.руб.

2) Незавершенное строительство (статья 130 Бухгалтерского баланса)

На счете 08 «Вложения во внеоборотные активы» отражено имущество, подлежащее обязательной государственной регистрации в соответствии с действующим законодательством, но на которое по состоянию на 31 декабря 2002 года не получены свидетельства, подтверждающие право собственности:

Недвижимое имущество - 150 млн. руб.

Транспортные средства - 1 млн. руб.

3) Долгосрочные финансовые вложения на балансе не числятся.

4) Материально-производственные запасы (статья 210 бухгалтерского баланса)

Материально-производственные запасы оценены в сумме фактических затрат на приобретение, их величина на конец года составляет 23 млн. руб., 17 % от оборотных активов или 2,2 % от всех активов Общества.

5) Задолженность покупателей и заказчиков (статьи 230 и 240 бухгалтерского баланса)

Основным видом деятельности Общества является обеспечение системной надежности посредством оперативно-диспетчерского управления Единой Энергетической Системой.

Постановлением ФЭК России от 20 сентября 2002 года N 62-э/3 ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» включено в Перечень коммерческих организаций-субъектов федерального оптового рынка электрической энергии, тарифы на электрическую энергию для которых устанавливаются Федеральной Энергетической Комиссией Российской Федерации.

Постановлением ФЭК РФ от 30 октября 2002 года N 75-э/б «Об утверждении платы за услуги по обеспечению системной надежности, оказываемые ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» субъектам оптового рынка», определен тариф за услуги по обеспечению системной надежности в размере 1,82руб.за 1000 квт/ч.

Расшифровка дебиторской задолженности по статье 240

млн. руб.

№	Наименование	Сумма
1	Покупатели, заказчики, в т.ч. наиболее крупные ОАО «Ленэнерго» ОАО «Свердловэнерго» ОАО «Ставропольэнерго» ОАО «Тулэнерго»	16 5 3 4 2
2	Векселя к получению, в т.ч.	-
3	Авансы выданные, в т.ч. наиболее крупные: ОАО «Оптима»	5 2
4	Прочие дебиторы, в т.ч. наиболее крупные: Федеральный бюджет Бюджеты субъектов	14 9 2
5	Задолженность учредителей по взносам в уставный капитал	6
	Итого:	41

По состоянию на 31.12.2002 года просроченной дебиторской задолженности не имеется. Дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты составляет 41 млн.руб. В связи с тем, что в декабре 2002 года были оплачены договора купли-продажи имущества у ОАО «ЦДУ ЕЭС России» NN 107/3-2207-1 от 22.07.02, 107/3-2207-2 от 22.07.02, 107/3-2207-3 от 01.08.02, 107/3-2207-5 от 01.10.02, а также был перечислен аванс по налогу на прибыль образовалась дебиторская задолженность перед федеральным бюджетом в размере 9 млн.руб., переплата по налогам в бюджеты субъектов РФ составляет 1 млн.руб.

6) Прочих долгосрочных обязательств на балансе не имеется.

7) Краткосрочная кредиторская задолженность (статья 620 Бухгалтерского баланса)

В составе краткосрочной кредиторской задолженности показана наиболее крупная задолженность перед ОАО «ЦДУ ЕЭС России» за коммунальные услуги, услуги связи, оргтехнику и прочее, возникшую по взаиморасчетам.

Задолженность перед бюджетом и во внебюджетные фонды состоит из текущих платежей.

в млн. руб.	
Краткосрочная кредиторская задолженность составляет: в том числе:	54
Поставщики и подрядчики: (статья 621 баланса)	11
Из них:	
ОАО «ЦДУ ЕЭС России»	3
ООО «Опт-компьютер»	
Задолженность по оплате труда (статья 624 баланса)	19
Задолженность внебюджетным фондам (статья 625 баланса)	8
из них:	
Пенсионный фонд РФ	7
Задолженность перед бюджетом (статья 626 баланса)	9
из них:	
Федеральный бюджет	3
Бюджеты субъектов РФ	6
Задолженность дочерним, зависимым обществам и другим кредиторам (статья 622 + 623 + 627 баланса)	-
Прочие кредиторы, всего (статья 628 баланса)	7

8) Добавочный капитал на балансе не числится.**9) Акции Общества**

11 октября 2002 года распоряжением N 1-01-65019-D ФКЦБ России зарегистрирован выпуск 992 769 819 обыкновенных бездокументарных акций номинальной стоимостью 1(Один) руб. каждая. Акции находятся в собственности учредителя ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» - РАО «ЕЭС России».

По состоянию на 31.12.2002г. Уставный капитал Общества оплачен на 99,37% .

Не оплачены акции на сумму 6 238 141 руб.

10) Государственная помощь – не оказывалась.**11) Дочерних и зависимых обществ – нет.****12) Товарообменные (бартерные) операции – не производились.****13) Доходы и расходы по обычным видам деятельности**

Доходы и расходы за отчетный год отражены в отчете о прибылях и убытках отдельно по обычным видам деятельности, по операционным и внереализационным доходам и расходам с расшифровками по видам.

	2001г.	2002г.	в млн. руб.	
			Сумма	Отклонение %
Выручка всего (стр.010 формы №2)	-	400	-	-
в том числе: основная деятельность	-	400	-	-

14) Прочие операционные доходы и расходы

Прочие операционные доходы и расходы состоят из следующих групп:

	млн. руб.	
	2001г.	2002г.
Прочие операционные доходы	-	2
в том числе:	-	
Проценты к получению		2
Прочие операционные расходы	-	7

в том числе:	-	
Налоги и сборы		6
Прочие		1

15) Прочие внереализационные доходы и расходы

Прочие внереализационные доходы и расходы состоят из следующих групп:

	млн. руб.	
	2001г.	2002г.
Прочие внереализационные доходы	-	-
Прочие внереализационные расходы	-	13
в том числе:		
Невозмещаемый НДС	-	4
НИРы	-	2
Аренда жилья для сотрудников	-	2
Материальная помощь	-	1
Разовые премии	-	2
Прочие	-	2

16) Налоги

Для исчисления налога на прибыль и налога на пользователей автомобильных дорог за 4 квартал 2002 года выручка от реализации товаров, работ и услуг признается в том отчетном периоде, в котором она имела место, независимо от факта оплаты. Для исчисления НДС и налога с продаж, выручка признается по оплате. Исчисление и уплата налога на имущество, налога на рекламу, налога на доходы физических лиц, налога на землю, налога с владельцев автотранспортных средств, а также иных налогов и сборов производится в соответствии с действующим законодательством о налогах и сборах.

17) Прибылей и убытков от чрезвычайных обстоятельств нет.

Раздел 7. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБЫЛИ И ДИВИДЕНДНАЯ ПОЛИТИКА.

Резервный фонд, фонд накопления в 2002 году не формировались.
Дивиденды по итогам 2002 года не начислялись.

Раздел 8. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

8.1. Инвестиции Общества, в том числе направляемые на реконструкцию и техническое перевооружение.

Плановый объем капитальных вложений (КВл) на 2002 год по ОАО «ЦДУ ЕЭС России» и ОДУ - филиалов РАО «ЕЭС России» составлял 242,78 млн. руб. с НДС, в т.ч.:

Наименование программы	Объем КВл, млн. рублей
- инвестиционная программа за счет средств РАО «ЕЭС России» (приказ от 20.02.2002 № 85)	154,1
- целевая программа «Обеспечение защиты объектов электроэнергетики»	34,67
- мероприятия по перечню, согласованному со Специальной дирекцией РАО "ЕЭС России"	54,0

В течение года плановый объем капитальных вложений (КВл) на 2002 год был скорректирован до величины 245,94 млн. руб. с НДС, в т.ч.:

Наименование программы	Объем КВл, млн. рублей
- инвестиционная программа за счет средств РАО «ЕЭС России» (приказ от 20.02.2002 № 85)	162,4
- целевая программа «Обеспечение защиты объектов электроэнергетики»	29,55
- мероприятия по перечню, согласованному со Специальной дирекцией РАО "ЕЭС России"	54,0

Выполнение плана капитальных вложений за год составило 351,49 млн. рублей с НДС или 143% от плана года. В том числе,

- инвестиционная программа – 250,04 млн.рублей, т.е. 154% от плана года;

- программа защиты объектов электроэнергетики - 49,2 млн.рублей, т.е. 166% от плана года;

- мероприятия Специальной дирекции – 52,25 млн.рублей, т.е. 97% от плана года.

**Освоение капитальных вложений в 2002 году
(млн.руб.)**



В 2002 году ОДУ – филиалы РАО «ЕЭС России» и ЦДУ «ЕЭС России» обеспечили ввод основных фондов в объеме 249,64 млн. рублей, в том числе:

- по инвестиционной программе – 209,15 млн. рублей;
- по программе защиты объектов электроэнергетики – 40,49 млн. рублей.

При выполнении инвестиционной программы основные объемы капитальных вложений были освоены по реконструкции и техническому перевооружению систем диспетчерского и технологического управления согласно приказу РАО «ЕЭС России» от 29.01.98 № 12. В соответствии с договором на инжиниринговые услуги от 20.06.2001 №18 РАО «ЕЭС России» поручило ОАО «ЦДУ ЕЭС России» выполнение функций заказчика по этой работе. В 2002 году по реконструкции и техническому перевооружению СДТУ были освоены капитальные вложения в объеме 188,7 млн. рублей, в т.ч.:

- ОАО «ЦДУ ЕЭС России»	- 64,9 млн. рублей,
- ОДУ Центра	- 16,3 млн. рублей,
- ОДУ Востока	- 14,1 млн. рублей,
- ОДУ Сибири	- 6,2 млн. рублей,
- ОДУ Урала	- 20,6 млн. рублей,
- ОДУ Средней Волги	- 16,5 млн. рублей,
- ОДУ Северного Кавказа	- 44,2 млн. рублей,
- ОДУ Северо-Запада	- 5,9 млн. рублей.

В рамках приказа РАО «ЕЭС России» от 29.01.98 № 12 ЦДУ «ЕЭС России» и ОДУ – филиалы РАО «ЕЭС России» в 2002 году выполнили

следующие работы по реконструкции и техническому перевооружению СДТУ:

ЦДУ «ЕЭС России»

Завершен комплекс работ по реконструкции диспетчерского пункта (ДП) ЦДУ «ЕЭС России», включающий

разработку дизайн проекта и рабочей документации по реконструкции ДП;

строительно-монтажные работы по переоборудованию ДП;

поставку, монтаж и пуско-наладку видеозэкрана на базе проекционных модулей Atlas C67" XGA фирмы BARCO;

поставку каркаса диспетчерского щита, мозаичных элементов и специализированного программного обеспечения системы отображения информации (СОИ) в соответствии с техническими требованиями фирмы «GENERA» (Финляндия); демонтаж старой системы, монтаж и наладка нового щита и СОИ;

поставку и монтаж узлов СОИ.

ОДУ Центра

Приобретение, установка и ввод в промышленную эксплуатацию центрального коммутатора локальной вычислительной сети ОДУ Центра на базе оборудования Cisco по договору 2806-2/4 от 03.07.02 с ООО «РПИ эксперт». Внедрение высокоскоростного и отказоустойчивого оборудования Cisco позволило повысить эффективность и надежность работы ЛВС ОДУ Центра и снизить технологические риски, связанные с возможными нарушениями работы сети и ошибками при передаче сетевого трафика на ее головном участке.

Приобретение, установка и ввод в промышленную эксплуатацию этажных коммутаторов ЛВС ОДУ Центра на базе оборудования Cisco по договору 2806-1/4 от 03.07.02 с ООО «РПИ эксперт». Внедрением этого отказоустойчивого оборудования Cisco завершен этап реконструкции ЛВС ОДУ Центра, повышающий надежность работы отдельных сегментов ЛВС и эффективность работы оперативно-технологического персонала ОДУ Центра в целом.

Приобретение компьютеров Intel Pentium по договору 17-07/02 от 17.07.02 с ООО «Компьютеры Модуль». Установка современных персональных компьютеров на рабочих местах технологов была обусловлена необходимостью обеспечения их достаточной вычислительной мощностью при решении задач конкурентного сектора рынка 5-15%. Эти мероприятия, в частности, позволили решить проблему соблюдения жесткого временного регламента, установленного для актуализации расчетной модели и обмена информацией с ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС».

ОДУ Сибири

Приобретение нового оборудования связи позволило повысить надёжность средств диспетчерского и технологического управления ОДУ Сибири путем установки на ВОЛС ОДУ Сибири – АО «Кузбассэнерго» оборудования обработки цифровых потоков. Проведение модернизации ЦАТС дало возможность организовать дополнительные цифровые потоки на РДУ энергосистем ОЭС Сибири. Внедрение оборудования гибкого мультиплексирования обеспечило выход на сеть ЗАО «Транстелеком».

Оптимизация алгоритма и структуры системы АРЧМ ОДУ Сибири с целью расширения её функциональных возможностей и адаптации к новым условиям работы ОЭС Сибири выполнена на основе существующей системы сбора и передачи телемеханической информации. Комплекс включает программируемый контроллер фирмы «OMRON», промышленный компьютер и необходимые программные средства.

ОДУ Востока

Приобретен и установлен диспетчерский щит (дог. № 01/144 от 30.07.01), доукомплектован мультиплексор «Main Strit 3600» (дог. № 92-01 от 13.08.01), завершена поставка оборудования ЦППС РТ-Софт (дог. № 6 от 10.09.1999), выполнен монтаж и наладка ЦППС РТ-Софт (дог. № 108 от 23.10.2000), осуществлена модернизация дисковой подсистемы и корпусов серверов ОИК «Восток», выполнены работы по системе кондиционирования помещения гарантированного электропитания (договор №27 от 10.07.02) и зала вычислительной техники.

ОДУ Средней Волги

Завершение работ и ввод в эксплуатацию видеостены с устройством управления на базе 8 видеокубов Atlas PSI 84” режимной части диспетчерского пункта управления ОДУ СВ;

организация первичных цифровых трактов Е1 и цифровых каналов связи ОДУ Средней Волги - ПС 500 кВ Куйбышевская.

ОДУ Урала

Помещения диспетчерского пункта переоборудованы с учетом современных требований к специфике работы диспетчерского персонала.

В мае 2002 года в ОДУ Урала был сдан в эксплуатацию диспетчерский щит швейцарской фирмы «SARM MOLNAR», состоящий из мозаичных элементов, что позволяет оперативно и без трудоемких затрат вносить изменения в схему ОЭС Урала. Управление щитом должно осуществляться диспетчерами со своих рабочих мест с помощью компьютеров. В 2002 году диспетчерское управление так и не было переведено на основной диспетчерский щит из-за неготовности пультов и отсутствия средств на приобретение надежных и мощных диспетчерских компьютеров в объеме 1,8 млн. рублей.

ОДУ Северного Кавказа

Выполнена полная реконструкция диспетчерского щита ОДУ Северного Кавказа. Выполнен монтаж системы коллективного отображения фирмы «Varco», которая полностью заменила морально устаревший мнемонический щит.

Выполнена полная реконструкция здания, системы электроосвещения и силового оборудования, систем отопления и вентиляции, водопровода и канализации.

Выполнен монтаж системы газового пожаротушения и пожарной сигнализации.

ОДУ Северо-Запада

Модернизировано компьютерное и офисное оборудование на автоматизированных рабочих местах дежурных диспетчеров.

Приобретено оборудование для организации цифровых каналов связи между ОДУ Северо-Запада и АО «Новгородэнерго».

Приобретено оборудование для модернизации средств селекторных совещаний.

Установлен комплекс цифровой звукозаписи оперативных переговоров.

Модернизировано аппаратное обеспечение узла электронной почты ОДУ.

Приобретено оборудование для программно-технического комплекса доступа к информационным ресурсам ОДУ по коммутируемым каналам.

Приобретено лицензионное программное обеспечение системы управления базами данных фирмы «Oracle».

8.2. Источники финансирования инвестиционных программ.

Выполнение работ по первым двум направлениям было намечено за счет инвестиционных средств РАО «ЕЭС России». Мероприятия по перечню Специальной дирекции планировалось осуществить за счет средств, включенных в сметы ОАО «ЦДУ ЕЭС России» и ОДУ - филиалов РАО «ЕЭС России». Объемы финансирования капитальных вложений по источникам планировались следующие:

- средства РАО «ЕЭС России» - в объеме 191,94 млн. рублей,
- средства, включенные в сметы ОАО «ЦДУ ЕЭС России» и ОДУ – 54,0 млн. рублей.

В течение 2002 года работы на объектах капитальных вложений были профинансированы в объеме 272,75 млн. руб, в т.ч.:

- инвестиционная программа –177,94 млн.рублей,
- программа защиты объектов электроэнергетики - 41,56 млн.рублей,
- мероприятия Специальной дирекции –53,25 млн.рублей.

Финансирование капитальных вложений осуществлялось за счет следующих источников:

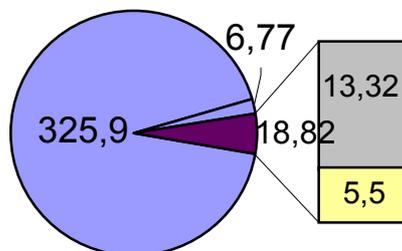
- средства РАО «ЕЭС России» в объеме 191,94 млн. рублей,
- средства, включенные в сметы ОДУ, в объеме 80,81 млн. рублей.

8.3. Структура капиталовложений по направлениям.

Освоение капитальных вложений в 2002 году проходило по следующим направлениям:

- производственное строительство, всего – 351,49 млн. рублей, в т.ч.:
- реконструкция и техперевооружение, всего - 332,67 млн. рублей, в т.ч.:
- техническое перевооружение и реконструкция СДТУ, технических средств и программного обеспечения – 325,9 млн. рублей,
- ПИР – 6,77 млн. рублей;
- новое строительство, всего – 18,82 млн. рублей, в т.ч.:
- здания и сооружения – 13,32 млн. рублей,
- ПИР – 5,5 млн. рублей.
- непроизводственное строительство отсутствовало.

**Структура капиталовложений в 2002 году
(производственное строительство)
млн.руб.**



- реконструкция и техперевооружение СДТУ, технических средств и программного обеспечения
- ПИР
- новое строительство
- здания и сооружения
- ПИР

8.4. Кредитные ресурсы под инвестиционные проекты в 2002 году не привлекались.

Раздел 9. ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕОСНАЩЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА.

9.1. Программно-аппаратный комплекс.

Функционирование ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" в условиях подготовки к запуску переходной модели рынка потребовало доработки и совершенствования существующей информационно-технологической инфраструктуры. В целях перехода ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" на расчет диспетчерского графика в соответствии с согласованным с ОАО РАО "ЕЭС России" и утвержденным Председателями Правления НП "АТС" и ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" Регламентом составления диспетчерских графиков (ДГ) с учетом результатов аукциона на конкурентном рынке в условиях работы переходного этапа оптового рынка (ОР) в СО-ЦДУ ЕЭС и его филиалах – ОДУ разработано и внедрено необходимое программное обеспечение и задействованы дополнительные аппаратные средства.

Модернизация программно-аппаратного комплекса проходила по следующим направлениям:

1). Разработка, организация и осуществление единого технологического процесса синтеза и актуализации расчетной модели для проведения торгов в режиме "на сутки вперед" (X-1) в объеме конкурентного сектора "5-15%" оптового рынка электроэнергии.

2). Разработка протоколов и программного обеспечения информационного обмена между инфраструктурными организациями оптового рынка.

3). Доработка, подготовка и адаптация программного обеспечения для проведения аукциона на конкурентном секторе "5-15%" оптового рынка электроэнергии.

4) Разработка программного обеспечения сопровождения диспетчерского графика и оформления инициатив участников рынка (электронный журнал).

Особое место занимает информационный обмен "ОДУ Сибири - СО-ЦДУ – АТС". Несмотря на то, что ОЭС Сибири не присутствует в Большой электрической расчетной схеме, в ОЭС Сибири была подготовлена торговая площадка для проведения аукциона в конкурентном секторе ОРЭМ. Обмен данными ОДУ Сибири с АТС осуществляется через специализированный WEB-узел ("Транс"), установленный и эксплуатируемый в центральном офисе ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

WEB-технологии

Получило дальнейшее развитие использование WEB-технологий. Кроме упомянутого транспортного WEB-узла большое внимание уделяется дизайну и информационному содержанию внешнего веб-сайта ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС". Внутренний веб-сайт с успехом используется не только для отображения внутрифирменной документации, но и для обеспечения совместного доступа к базе наработанных материалов по тематике запуска конкурентного сектора "5-15%" оптового рынка электроэнергии, а также для ведения на внутреннем сайте ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС" реестра неисполненных поручений совещаний у Председателя Правления ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС" по вопросам подготовки к запуску конкурентного сектора "5-15%".

Аппаратная часть комплекса

Существенные изменения претерпела аппаратная структура центрального офиса ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС". В целях эффективного функционирования новой организационной структуры были проведены мероприятия по модернизации ЛВС, серверов данных и ввода в эксплуатацию значительного количества ПЭВМ и оргтехники. Установлен, настроен и запущен в эксплуатацию модульный коммутатор ЛВС, который используется для подключения большого количества пользователей ЛВС. С вводом этого коммутатора повысилась скорость работы пользователей с информационными ресурсами ЛВС, а также надежность их подключения к ЛВС (используется архитектура "звезда"). Для повышения скорости работы в диспетчерском сегменте ЛВС выполнен перевод части центральной магистрали и этажных коммутаторов ЛВС на технологию Gigabit Ethernet.

Для проведения реконструкции диспетчерского пункта ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" были завершены работы по монтажу, настройке и сдаче в промышленную эксплуатацию системы управления новым диспетчерским щитом СО-ЦДУ ЕЭС и его "видеостены". Управление "видеостеной" осуществляется с помощью базового и двух вспомогательных контроллеров типа EOS фирмы BARCO, операционной системы LINUX с X-windows и специализированного фирменного программного обеспечения OSIRIS. Установлено новое активное сетевое оборудование (коммутатор ЛВС), которое используется для организации работы системы управления "видеостеной". Программно-технический комплекс "видеостены" взаимодействует с ОИК СО-ЦДУ ЕЭС через ЛВС и позволяет отображать любую из форм, созданных в системе отображения информации ОИК, а также окна любых Windows-приложений.

Развитие программно-аппаратного комплекса в 2003 г.

Дальнейшее развитие программно-технических средств в ходе проведения имитационных торгов и перехода к реальным торгам в конкурентном секторе "5-15%" оптового рынка электроэнергии будет обусловлено задачами увеличения скорости информационного обмена, усовершенствования алгоритма расчета диспетчерского графика, улучшением интерфейса и удобства для пользователей программных комплексов.

9.2. Релейная защита, противоаварийная автоматика, автоматическое регулирование частоты и перетоков активной мощности.

В 2002 г. службы релейной защиты и автоматики (РЗА) региональных ОДУ и СО–ЦДУ ЕЭС направляли свои усилия главным образом на обеспечение надежности релейной защиты (РЗ) и противоаварийной автоматики (ПА) системообразующей сети Единой энергосистемы России, а также на обеспечение эффективной эксплуатации систем автоматического регулирования по частоте и перетокам активной мощности (АРЧМ).

В оперативном управлении и ведении ОДУ и СО–ЦДУ ЕЭС находятся устройства РЗ, АПВ, ПА и АРЧМ оборудования и линий электропередачи (ВЛ) общесистемного значения. По этим устройствам соответствующие службы РЗА осуществляют эксплуатацию, подготовку необходимой оперативно-технической документации для проведения мероприятий по их усовершенствованию или вводу в работу, анализ функционирования, разработку или согласование проектов и технических требований на новые устройства и согласование параметров настройки действующих или вводимых в действие устройств.

На конец 2002 г. все ВЛ 330-750 кВ, автотрансформаторы, реакторы, оборудование и шины распределительных устройств того же напряжения оснащены селективными быстродействующими устройствами РЗ, обеспечивающими устойчивость параллельной работы энергосистем, ОЭС и ЕЭС. Для обеспечения требуемой надежности на всех линиях электропередачи установлены основной и резервный комплекты защит, а в узлах АЭС, где неэффективно дальнейшее резервирование – основной и два комплекта резервных защит. Автотрансформаторы, шины и ошиновки оснащены, как правило, двумя дифференциальными защитами. Все ВЛ 330-750 кВ оборудованы устройствами ТАПВ и ОАПВ.

ЕЭС, ОЭС и энергосистемы оснащены устройствами ПА в объеме, позволяющем обеспечить устойчивую параллельную работу в нормальных и ремонтных режимах при необходимых величинах передаваемых мощностей по транзитам.

В сети 6-750 кВ находятся в эксплуатации электромеханические, статические (полупроводниковые, микроэлектронные) и микропроцессорные устройства РЗА. Основную долю составляют электромеханические устройства (98,5%), на долю статических устройств приходится порядка 1,5%, доля микропроцессорных устройств пока ничтожно мала.

Общее состояние устройств РЗА характеризуется старением аппаратуры и контрольных кабелей, значительная часть которых (более 35%) находится в эксплуатации более 25 лет.

Уменьшение масштабов капитального строительства и реконструкции электрических сетей серьезно сдерживает замену физически и морально устаревших устройств РЗА, которые составляют 70% от всех эксплуатируемых устройств.

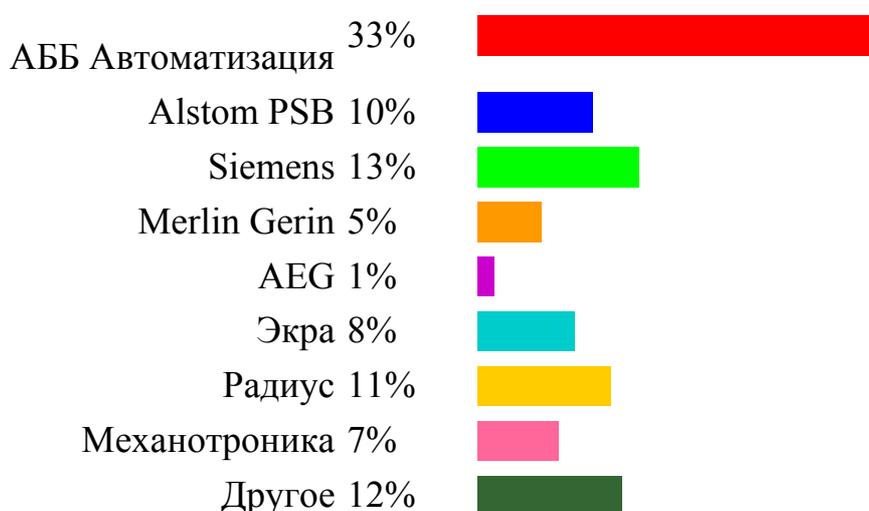
Увеличивающаяся доля "старых" устройств РЗА, срок службы которых уже исчерпан или приближается к предельному, увеличивает нагрузку на персонал служб РЗА. Графики технического обслуживания устройств РЗА в большинстве энергосистем выполнены на 95%.

При вводе в работу новых объектов, а также в рамках технического перевооружения и реконструкции предпочтение отдается внедрению микропроцессорных устройств, позволяющих на современном уровне решать вопросы развития и эксплуатации РЗА.

В основном внедряются устройства следующих фирм: ООО "АББ Автоматизация", "Сименс" (Германия), которые адаптировали устройства под условия российских энергосистем, "Джек Альстом" (Франция), "ЭКРА" (Россия), АО "Ленинградский электромеханический завод" совместно с НТЦ "Механотроника" (Россия) и др. рис. 9.2.1

В настоящее время внедрено более 10000 цифровых регистраторов сигналов взамен светолучевых осциллографов Н-13 и НО-49, информация с которых достаточно быстро (по модемам, электронной почте) передается в службы релейной защиты АО-энерго, ОДУ и СО-ЦДУ, позволяя оперативно анализировать события.

Рис. 9.2.1. Доля производителей МП устройств РЗА в Российской энергетике



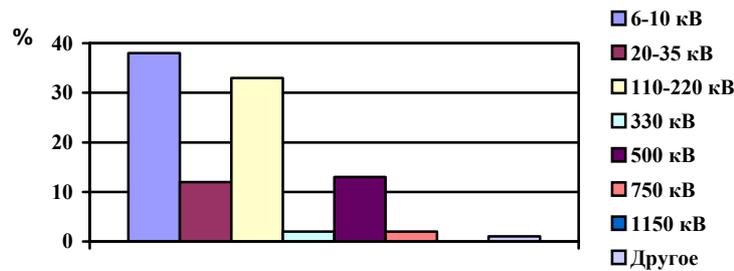


Рис. 9.2.1. Распределение МР защит по классам напряжения

Дальнейшее развитие получают устройства ОМП, которые выполняются только на базе микропроцессорных устройств.

При техническом участии ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» продолжают работы по использованию в РЗ и ПА новых перспективных направлений.

В план отраслевой научно-технической программы ОАО «РАО "ЕЭС России"» включена работа "Концепция развития релейной защиты ЕЭС России в современных условиях", которая будет выполняться Энергосетьпроектом с привлечением отраслевых научно-исследовательских институтов и предприятий эксплуатации.

В проектах техперевооружения и реконструкции закладываются технические решения с применением микропроцессорной техники. Продолжается работа по решению вопросов ближнего резервирования РЗА.

На проводимых ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» семинарах персонал диспетчерских служб и служб электрических режимов ОДУ и энергосистем обучается современным методам управления режимами работы по частоте и перетокам мощности.

В 2003 году предстоит:

в ОДУ Сибири:

- Разработать проект замены системы сбора и передачи ТИ, ТС для АРЧМ с использованием современных систем ТИ с 16-ти разрядными АЦП, с усреднением и сглаживанием информации, с дальнейшей поэтапной ее реализацией;
- Разработать и реализовать проект модернизации ПТК ЦС АРЧМ с установкой дублирующего ПЛК, организацией отдельной ЛВС-АРЧМ, которая свяжет КОТМИ с ПЛК, установленные в Аппаратной ТМ. Через специальный сервер этой ЛВС организуется более надежный выход в ЛВС ОДУ и к компьютерам диспетчерского тренажера.

в ОЭС Урала:

- "Тюменьэнерго" предполагается разработать и внедрить ЦС АРЧМ с воздействием на Сургутские ГРЭС 1 и 2;

- К ЦС АРЧМ ОДУ Урала предполагается подключить блок № 2 Пермской ГРЭС, блок №10 Рефтинской ГРЭС и блок №10 Среднеуральской ГРЭС.

Развитие ЦС АРЧМ – модернизация устройств регулирования ГЭС, привлечение к регулированию тепловых электростанций, модернизация алгоритма – сдерживается отсутствием финансирования.

в ОЭС Северного Кавказа:

- В рамках восстановления ЦС АРЧМ разработка проекта "Реконструкция и техническое перевооружение ЦС АРЧМ Северного Кавказа".

в ОЭС Востока:

- Выполнить технико-экономическое обоснование системы АВЧМ ОЭС Востока;

- Заключить договор с ВНИИЭ на создание центральной цифровой системы АРЧМ на базе ОИК Востока

в ОЭС Северо-Запада:

- Создать в АРЧМ режим регулирования перетока с коррекцией по частоте;

- Заменить устаревшее оборудование (КТР-70) в схеме подачи сигнала телеуправления и команд телеуправления (при наличии финансирования)

- Кроме того, во всех филиалах ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» - ОДУ необходимо продолжить работу над поручениями приказа РАО "ЕЭС России" от 18.09.2002 № 524 "О повышении качества первичного и вторичного регулирования частоты электрического тока в ЕЭС России".

ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» предстоит продолжить общую координацию выполнения работ по повышению качества первичного и вторичного регулирования частоты электрического тока в ЕЭС во исполнение приказа ОАО РАО «ЕЭС России» от 18.09.2002 № 524.

Раздел 10. СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ СРЕДСТВ СВЯЗИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ

Средства связи и телемеханики являются неотъемлемой составной частью многоуровневой системы управления ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС", включающие в себя средства приема и обработки информации, коммутационные узлы и транспортную сеть и обеспечивающие надежную, качественную и своевременную передачу всех видов информации в интересах оперативно-технологической, производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности компании.

Техническое состояние телекоммуникационной сети должно соответствовать возрастающим требованиям оперативно-диспетчерского управления, надежности и качества электроснабжения потребителей.

В 2002 году весьма активно продолжался процесс цифровизации телекоммуникационной сети связи верхнего уровня управления.

В результате на 01.01.2003 уровень цифровизации телекоммуникационной сети связи верхнего уровня ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" в области коммутационной техники достиг 100% (отраслевой уровень – 40%), а в области транспортной сети более 80 % (отраслевой уровень порядка 60 %).

Работы, выполненные службой телемеханики и связи ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" в 2002 году:

- Обеспечено надежное и безаварийное эксплуатационно-техническое обслуживание средств связи, телемеханики и устройств электропитания СДТУ, в результате чего в течение 2002 г. на должном уровне обеспечивалось управление ЕЭС России.

- Завершена реконструкция диспетчерского пункта (ДП) ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС", выполненная в соответствии с приказом РАО "ЕЭС России" от 29.01.98 №12, включающая в себя обновление дизайна ДП, внедрение новой системы отображения коллективного пользования на базе мозаичного диспетчерского щита, проекционного видеоэкрана и замену диспетчерских пультов.

- На базе внедрения цифровой коммутационной техники и арендованных цифровых потоков и гибких мультиплексоров с функцией кросс-коннекции введена в эксплуатацию I –ая очередь Единой цифровой сети связи верхнего уровня управления ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" в рамках чего:

- организована телефонная сеть ISDN с возможностью организации видеоконференцсвязи и сети передачи данных (VPN IP),

- выполнен 1-ый этап работы по инсталляции и включению в ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" и ОДУ системы управления сетью коммутационных систем Nicom 300E/Н производства фирмы "Siemens";

- проведены организационно-технические мероприятия по включению в автоматизированную сеть связи ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" коммутационной системы Nicom-300Н в ОДУ Центра;

- проведены работы по переконфигурации цифровых потоков на направлениях ОДУ в связи с расширением их пропускной способности и переходом на общий канал сигнализации цифровых каналов во всех направлениях;

- на базе внедрения коммутационных узлов и объединения их цифровыми потоками с сигнализацией ISDN был создан Единый распределенный коммутационный узел с набором многочисленных сетевых услуг;

- включена система беспроводной телефонной связи ДЕСТ в центральном офисе ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС";

- расширен выход на МГТС коммутационной системы Nicom-300E для абонентов центрального офиса ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

- Частично выполнена модернизация линейно-аппаратного зала ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС", в результате чего была проведена замена устаревшего оборудования систем передачи, кроссового оборудования и систем гарантированного электропитания на 24, 48 и 60 В.

- Проведена организация новой студии селекторной связи совещаний в офисе РАО "ЕЭС России" на проспекте Вернадского с подключением ее к сети селекторной связи РАО "ЕЭС России" и информационным ресурсам ОИК "СО-ЦДУ ЕЭС".

- Выполнена модернизация коммутационных узлов запасных пунктов управления ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС", путем замены аналоговых телефонных станций на цифровые. Кроме того, на городском запасном пункте управления введена в действие система сбора информации для ОИК.

- Специалисты службы телемеханики и связи принимали участие в ряде международных мероприятий, в том числе:

- в организации и проведении международных специализированных выставок "Ведомственные и корпоративные сети связи-2002" и "Энергосвязь – 2002", в рамках которых были проведены семинары по вопросам внедрения в ведомственных и корпоративных сетях связи современных телекоммуникационных технологий;

- в подготовке доклада на Сессию Международного Совета по большим электрическим системам высокого напряжения (СИГРЭ), а также участие в заседаниях Административного Совета (Париж, сентябрь 2002 года) и Исполкома СИГРЭ (Манаус, май 2002 год);

- в организации и проведении в апреле 2002 года в Москве Технического комитета СИГРЭ.

Кроме того, за указанный период специалистами службы телемеханики и связи опубликованы статьи о развитии средств связи и телемеханики в электроэнергетике в отраслевом журнале "Энергетик" и других журналах.

Задачи службы телемеханики и связи ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2003 год.

Основными задачами службы телемеханики и связи СО-ЦДУ ЕЭС на 2003 год являются внедрение в службе форм коллективного подряда, обеспечении безаварийного функционирования средств связи и телемеханики, а также совместно с ОДУ формирование служб телемеханики и связи РДУ и оснащение их современными средствами связи и телемеханики.

Важнейшими задачами службы телемеханики и связи ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" являются:

- завершение реконструкции линейно-аппаратного зала;
- работы по реконструкции аппаратного зала телемеханики и связи;
- увеличение пропускной способности цифровых потоков на направлениях СО-ЦДУ – СО-ОДУ;
- работы по организации резервной сети связи верхнего уровня управления на базе цифровых потоков, арендуемых у ЗАО "ТрансТелеКом";
- проработка вопросов по сокращению аренды аналоговых каналов связи;
- устранение замечаний по мнемосхеме диспетчерского щита;
- продолжение работ по реконструкции СДТУ на резервных пунктах управления;
- продолжение работ по развитию коммутационных узлов ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" и ОДУ, в том числе, по расширению централизованной системы мониторинга коммутационных узлов ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" и ОДУ;
- работы по организации системы многоточечной видеоконференцсвязи;
- обеспечение автоматизации процессов контроля средств СДТУ и управления телекоммуникационной сетью;
- организация и участие в Международных выставках "Ведомственные и корпоративные сети связи-2003" и "Энергосвязь-2003";
- организация и проведение Международного совещания в Санкт-Петербурге (сентябрь 2003 год) и участие в заседаниях Административного Совета СИГРЭ (октябрь 2003 год);
- участие в организации обучения персонала служб телемеханики и связи ОДУ, РДУ и АО-энерго на базе учебного комбината ВНИИЭ.

Работы, выполненные на объектах ОДУ в 2002 году

- ввод в эксплуатацию коммутационной станции Нисом-350Н на 1200 портов и системы прямой диспетчерской связи на базе цифровой станции "Миником ДХ-500" (ОДУ Центра);

- организация цифровых потоков с энергообъектами и ЦДП АО-энерго (ОДУ Центра, Северо-Запада, Северного Кавказа, Урала, Средней Волги, Сибири и Востока);
- ввод в эксплуатацию диспетчерских щитов на ДП ОДУ (ОДУ Северного Кавказа, Востока и Урала);
- организация последней мили на участках ОДУ – энергообъекты и ОДУ – узлы связи операторов (ОДУ Северного Кавказа, Урала, Центра, Средней Волги, Северо-Запада, Сибири и Востока);
- модернизация узлов связи на резервных пунктах управления (ОДУ Сибири, Северо-Запада).

Основные задачи служб телемеханики и связи ОДУ на 2003 год

- формирование служб телемеханики и связи РДУ и оснащение их современными средствами связи и телемеханики;
- развитие коммутационных узлов ОДУ с учетом структуры и потребностей создаваемых РДУ;
- организация цифровых каналов с РДУ и энергообъектами;
- монтаж диспетчерского щита в новом помещении ДП ОДУ Востока;
- организация видеоконференцсвязи ОДУ с ЦДУ;
- подготовка предложений по организации транкинговой сети радиосвязи на базе цифрового стандарта "Тетра" (ОДУ Сибири);
- замена устаревших устройств телемеханики на ДП ОДУ и энергообъектах.

Раздел 11. КАДРОВАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА.
СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО.

Первоочередными задачами, в области кадровой и социальной политики в 2002 году являлись: формирование организационной структуры и штатного расписания Общества, разработка основных организационно-распорядительных документов в области управления персоналом, разработка показателей использования фонда оплаты труда, формирование основных направлений кадровой и социальной политики, создание и развитие системы мотивации труда персонала.

За отчетный период были разработаны следующие организационно-распорядительные документы:

Правила внутреннего трудового распорядка ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС";

Приказ о порядке оформления сверхурочных работ;

Положение об оплате и стимулировании труда работников исполнительно аппарата ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС";

Положение о служебных командировках работников ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС";

Положение о представительских расходах в исполнительном аппарате ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС";

Положение о порядке предоставления и оформления отпусков работникам исполнительного аппарата ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС";

Положение о добровольном медицинском страховании работников ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС";

Инструкция о порядке подбора высших и ведущих менеджеров и других работников РДУ;

Положение о Почетной грамоте ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС";

Формы трудовых договоров;

Положение о единовременном пособии при уходе работников ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" на пенсию и ежемесячной доплате к пенсии неработающим пенсионерам;

Программа подготовки, переподготовки и повышения квалификации;

Кроме того, сформирована организационная структура и штатное расписание ОДУ и РДУ, в том числе служб (отделов) управления персоналом филиалов ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

Работа по реализации кадровой политики

В связи с реформированием ОАО "ЦДУ ЕЭС России" был разработан план и проведены кадровые мероприятия по ликвидации ЦДУ ЕЭС России, а также осуществлен перевод персонала в новую структуру – ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

В соответствии с утвержденной организационной структурой исполнительного аппарата ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" были проведены мероприятия по комплектованию штата Общества:

- составлено штатное расписание исполнительного аппарата и филиалов Общества;
- разработаны схемы должностных окладов исполнительного аппарата и филиалов Общества;
- проведены персонал-операции (поиск, подбор и прием на работу нового персонала).

На 01.01.2003 общая численность работников ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" составила 1673 человека (утвержденная численность 1815 человек). Укомплектованность штатного расписания Общества - 92,18% (табл. 10.1).

Таблица 11.1

№	Наименование	Утвержденная численность	Фактическая численность	Укомплектованность, %
1.	Исполнительный аппарат	370	344	92,97
2.	ОДУ Востока	145	139	95,86
3.	ОДУ Сибири	149	148	99,32
4.	ОДУ Урала	197	184	93,4
5.	ОДУ Средней Волги	185	175	94,59
6.	ОДУ Северного Кавказа	206	209	101,45
7.	ОДУ Центра	166	161	96,98
8.	ОДУ Северо-Запада	144	134	93,05
9.	РДУ "Свердловэнерго"	100	67	67
10.	РДУ "Ставропольэнерго"	68	60	88,23
11.	РДУ "Тулэнерго"	85	52	61,17
Итого:		1815	1673	92,18

С целью комплектования вакантных должностей в Обществе сформирована система конкурсного отбора кандидатов, которая включает составление квалификационных требований к должности, оформление заявки на подбор персонала, поиск кандидатов (внутренний и внешний рекрутинг), отбор кандидатов (оценка резюме, анкетирование, интервьюирование и тестирование).

Для первичного профотбора используется психодиагностическая система (PDS), представляющая компьютерную программу, построенную на принципах модульности, адаптивности и реализующая

методологию сбора, анализа, представления и интерпретации психофизиологической информации. PDS ориентирована на IBM - совместимые компьютеры и может функционировать как на одной ПЭВМ, так и в сетевом варианте, позволяющем разнести рабочие места тестирующего и тестируемого. PDS предназначена для проведения, как углубленного, так и психофизиологического экспресс - обследования персонала в интересах профессионального отбора, предсменного психофизиологического контроля оперативно-диспетчерского персонала.

Персонал Общества можно условно разделить на следующие категории: руководители и их заместители, специалисты, служащие и рабочие.

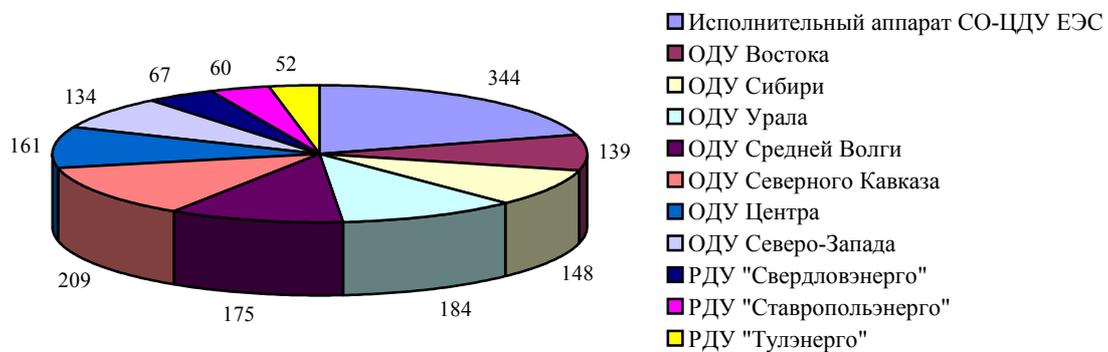
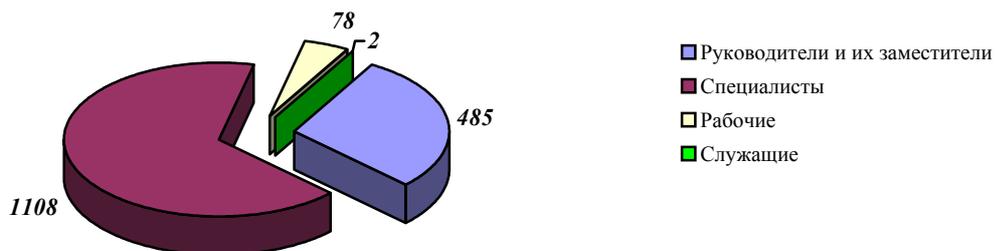
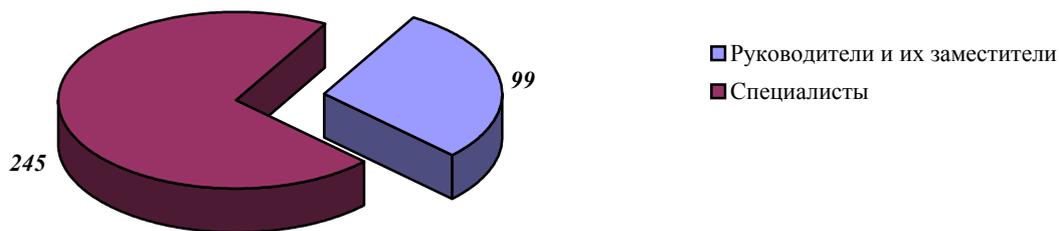


Рис. 11.2. Общая численность работников ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" на 01.01.2003



Всего: 1673 чел.

Рис. 11.3. Численность работников ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" за отчетный период



Всего: 344 чел.

Рис.11.4. Численность работников исполнительного аппарата ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" за отчетный период

Из представленной на рис. 11.3 диаграммы видно, что основную часть общей численности персонала Общества составляют специалисты – 1108 человек (66,23%); руководители – 485 человек (28,99%); служащие – 2 человека (0,12%); рабочие – 78 человек (4,66 %).

Из диаграммы на рис. 11.4 видно, что основную часть общей численности исполнительного аппарата Общества составляют также специалисты – 245 человек (71,22%); руководители – 99 человек (28,78%).

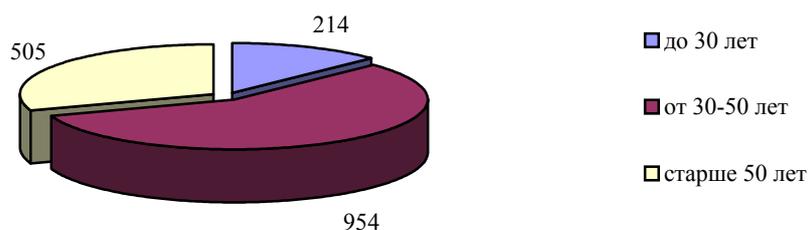


Рис. 11.5. Возрастные характеристики персонала ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС"

Основную часть работников Общества составляют лица в возрасте от 30 до 50 лет - 954 человека (57,02%).

Работники старше 50-ти лет - 505 человек (30,19%) и самая малочисленная группа – молодые работники до 30 лет - 214 человек (12,79%).

Следует отметить, как позитивный момент, преобладание в Обществе лиц среднего возраста, так как именно этот возраст является наиболее продуктивным.

В то же время в ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" работает – 115 работников пенсионного возраста (6,87% от общей численности). Из руководителей и их заместителей - 193 человека старше 50 лет (11,5%). Это обстоятельство остро ставит вопрос о подготовке кадрового резерва и активном привлечении молодых специалистов.

Ключевым фактором для успешной работы всех подразделений ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" является уровень квалификации персонала.

Из 1673 работников Общества:

- 1381 человек имеют высшее образование, что составляет (82,5%);
- 183 человека имеют средне профессиональное образование, (10,9%);
- 40 человек имеют ученую степень кандидата наук (2,4%);
- 1 человек - доктор наук, профессор.

Социально – трудовые отношения

А) Динамика среднесписочной численности персонала

Среднесписочная численность персонала (без внешних совместителей и работников несписочного состава) по подразделениям ОАО "СО – ЦДУ ЕЭС" за расчетный полный 2001 г. составила 1750 человек и в сопоставимых условиях (без РДУ) за 2002 г. с учетом численности персонала ЦДУ – 1661 человек, что ниже на 89 человек или 5,1%. При этом среднесписочная численность персонала исполнительного аппарата за анализируемый период снизилась на 26 человек или 6,1% и за 2002 г. равна 398 человек с учетом численности персонала ЦДУ.

Снижение численности персонала, в основном, обусловлено сокращением 94 должностей в июле 2002 г.

Следует отметить, что списочная численность персонала была уменьшена в этот период на 280 человек (или 15,4%), в том числе по исполнительному аппарату - 62 человека (или 14,2%).

Среднесписочная численность работников, выполняющих работы по договорам гражданско-правового характера и других лиц несписочного состава за 2002 г. была 14 человек, из них 5 человек в ОДУ Центра.

Б) Средства на оплату труда и средний доход работников

За 2002 г. фонд оплаты труда (ФОТ) (без внешних совместителей и работников несписочного состава и выплат социального характера) составил 437557,5 тыс. руб., а выплаты социального характера – 27899,1 тыс. руб. Доля выплат социального характера в ФОТ за 2002 г. по Системному оператору составила 6,4% (за 2001 г. - 2,5%), соответственно по исполнительному аппарату – 7,2%, ОДУ Центра –

12,3%, ОДУ Северного Кавказа – 9,3%, ОДУ Сибири – 5%, ОДУ Востока – 4%, ОДУ Средней Волги – 3,1%, ОДУ Урала – 2,3%.

Средний доход работников по ОАО "СО – ЦДУ ЕЭС" за 2002 г. составил 20996,3 руб. и возрос по сравнению с 2001 г. на 32,8%.

Динамика среднего дохода работников за 2001 – 2002 гг. в сопоставимых условиях (без районных коэффициентов) приведена в таблице:

Таблица 11.6

№	Наименование подразделений	2001 г.	2002 г.	Прирост (%)
1.	<i>ОДУ Востока</i>	11230	16108	43,4
2.	<i>ОДУ Сибири</i>	14150	20510	44,9
3.	<i>ОДУ Урала</i>	12913	21139	63,7
4.	<i>ОДУ Средней Волги</i>	14495	19672	35,7
5.	<i>ОДУ Среднего Кавказа</i>	15183	19860	30,8
6.	<i>ОДУ Центра</i>	15578	22179	42,4
7.	<i>ОДУ Северо-Запада</i>	14574	19946	36,9
	<i>Итого по ОДУ:</i>	14018	19916	42,1
8.	<i>РДУ Ставропольэнерго</i>	-	17674	-
9.	<i>РДУ Тулэнерго</i>	-	11449	-
10.	<i>РДУ Свердловэнерго</i>	-	18739	-
11	<i>Исполнительный аппарат</i>	18485	26545	43,6
	<i>Всего по Обществу:</i>	14576	19438	33,4

Наибольший рост среднего дохода работников имеет место в ОДУ Урала (63,7%), ОДУ Сибири (44,9%). Среди ОДУ самый низкий уровень доходов в ОДУ Востока (16108 руб.) при максимальной величине этого показателя 22179 руб. в ОДУ Центра.

Следует отметить, что неоправданно высокий уровень дохода в РДУ Ставропольэнерго (17674 руб.) и РДУ Свердловэнерго (18739 руб.) по отношению к среднему уровню по всем ОДУ (19916 руб.).

В) Структура средств на оплату труда

Структура основных составляющих ФОТ по некоторым подразделениям за 2002 г. приведена в таблице 11.7.:

Таблица 11.7.

<i>Наименование статьей затрат</i>	<i>ОДУ Востока</i>	<i>ОДУ Сибири</i>	<i>ОДУ С.Кавказа</i>	<i>ОДУ Центра</i>	<i>Испол. аппар.</i>	<i>Всего</i>
ФОТ – всего:	100	100	100	100	100	100
<i>в том числе по:</i>						
<i>должн.оклад. и тариф. ставк.</i>	37,9	36,2	35,3	35,4	35,0	35,2
<i>текущая прем.</i>	27,0	30,1	25,9	25,8	27,9	26,2
<i>прем. за ОВЗ</i>	0,7	0,3	-	0,9	4,0	1,7
<i>прем. юбилярам</i>	0,2	0,1	0,4	0,5	0,1	0,2
<i>др. виды прем.</i>	1,1	6,7	1,7	4,2	3,2	3,4
<i>итоги года</i>	13,1	10,8	11,3	11,7	9,7	10,9
<i>выслуга лет</i>	3,8	4,7	7,1	4,1	7,1	5,8
<i>оплата отпусков</i>	12,5	6,0	8,3	5,5	3,7	5,4
<i>многосм. режим</i>	1,0	0,9	1,2	1,3	1,3	1,1
<i>мат. пом. к отп.</i>	1,9	2,7	5,4	5,8	3,1	4,0
<i>прочие</i>	0,8	1,5	0,6	4,9	5,0	5,7

Из приведенных в таблице 11.7. данных можно сделать следующие выводы. По статье "Заработная плата по должностным окладам и тарифным ставкам" наибольший удельный вес расходов имеют ОДУ Востока (37,9%) и ОДУ Сибири (36,2%), а по статье "текущее премирование" - ОДУ Сибири (30,1%) при средней величине этого показателя по Системному оператору - 26,2%.

Следует подчеркнуть, что необходимо будет проанализировать данные, выделенные в тексте жирным шрифтом для принятия, при необходимости, управленческих решений.

Г) Льготы, гарантии и компенсации работникам

Положение о льготах, гарантиях и компенсациях исполнительного аппарата Общества определяет основные направления и требования по

обеспечению льгот и социальных гарантий, созданию благоприятных условий труда, защите прав и интересов в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации.

В основу Положения заложено Отраслевое тарифное соглашение в электроэнергетическом комплексе РФ.

С целью проведения эффективной корпоративной политики по стимулированию высокопроизводительной работы персонала Общества введено в действие "Положение об оплате и стимулировании труда работников исполнительного аппарата ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

С целью укрепления связи процессов мотивации с результатами деятельности персонала и повышения производительности труда работников утверждено "Положение о коллективной форме организации и стимулировании труда в подразделениях (службах, департаментах и др.) ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

В соответствии с договором о добровольном медицинском страховании между ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" и страховой компанией "РОСНО" всем работникам с 1 января 2003 года гарантировано медицинское обслуживание.

На основе разработанного Положения "О единовременном пособии при уходе работников ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" на пенсию и ежемесячной доплате к пенсии неработающим пенсионерам" с сентября 2002 года выплачивается ежемесячное пособие неработающим пенсионерам.

Планирование и организация подготовки и повышения квалификации кадров

Реализуя требования "Правил организации работы с персоналом на предприятиях и учреждениях энергетического производства" (ПОРП), РД 34.12.102-94, приказов ОАО РАО "ЕЭС России" в ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" разработана Программа подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала, составлен и утвержден План-график подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала на 2003 год.

Основными направлениями реализации Программы являются:

- профессиональное образование и повышение квалификации персонала;
- подготовка и переподготовка специалистов;
- подготовка кадрового резерва;
- планирование карьеры персонала.

Обучение персонала проводится с учетом потребности Общества на базе специализированных учебных центров ОАО РАО "ЕЭС России" и других профильных вузов.

Для обеспечения подготовки по новой должности, повышения квалификации оперативно-диспетчерского персонала, руководителей и специалистов подразделений производственно-технологического блока на базе ОДУ Северного Кавказа создан Центр тренажерной подготовки персонала Общества с началом учебного процесса в мае 2003 года.

Выводы и предложения

В достаточно короткое время в Обществе были сформированы кадровые регламенты и процедуры, которые позволили на начальном этапе развития Общества реализовать функции в области управления персоналом. Укомплектованность штатных должностей в целом отвечает потребностям структурных подразделений. В Обществе формируется плановая система поиска и отбора персонала. Введена система тестирования работников и кандидатов на вакантные должности.

На 2003 год одной из важных задач Общества является формирование филиальной сети во всех регионах России. Для реализации этой задачи в области управления персоналом потребуется разработка и внедрение кадровых регламентов, технологий и стандартов работы, а также тиражирование этих стандартов во все филиалы Общества для обеспечения единообразного понимания всеми работниками Общества политики, целей и задач в области управления персоналом, а также четкого представления порядка реализации всех кадровых процедур.

Раздел 12. ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ НА БУДУЩИЙ ГОД, РЕШЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

12.1. Реформирование Общества.

Процессы межрегиональной интеграции по видам деятельности и объединение трех уровней диспетчерского управления в ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС" потребовали решения новых задач. В организационной структуре центрального аппарата ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС" появились новые службы и подразделения, получили развитие уже имевшиеся. Общая численность СО-ЦДУ ЕЭС по сравнению с ОАО "ЦДУ ЕЭС России" снижена ориентировочно на 12% и составила 370 человек.

Создана Система технического аудита (СТА). Основными задачами СТА является мониторинг технического оснащения и технологического взаимодействия участников рынка, мониторинг рисков и принятие мер, направленных на обеспечение надежной работы энергосистем и повышение качества электроэнергии. СТА включает в себя все уровни диспетчерского управления и представлена в структуре Системного оператора на уровне РДУ – ведущим экспертом, на уровне ОДУ – службой, на уровне СО-ЦДУ ЕЭС – департаментом. Учитывая исключительную важность задач, поставленных перед СТА, директор по техническому аудиту СО-ЦДУ ЕЭС входит в состав Правления ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

Создан Департамент управления инвестиционной и инновационной деятельностью. ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" впервые начинает решать вопросы комплексной единой инвестиционной политики на всех уровнях диспетчерского управления. Централизация инвестиций, унификация инвестиционных решений для различных ОДУ и РДУ, отказ от остаточного принципа в финансировании технического перевооружения позволят повысить системную надежность ЕЭС.

Создан Департамент управления проектами реформирования. Основной задачей департамента на сегодняшний день является создание филиальной структуры Системного оператора. После передачи функций от ОАО "ЦДУ ЕЭС России" и ОДУ – филиалов РАО "ЕЭС России" в ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС" следующий шаг – создание РДУ и передача им функций оперативно-диспетчерского управления от АО-энерго. Помимо службы управления проектами реформирования, созданной в СО-ЦДУ ЕЭС, созданы службы организации РДУ в ОДУ.

В течение 2002 года в составе ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС" сформированы филиалы – ОДУ и РДУ. Как следствие, возникла задача организации действенной системы административного и финансового управления трехуровневой филиальной структурой "ЦДУ-ОДУ-РДУ". Начата разработка такой системы. Завершение этих работ и внедрение

системы управления филиалами планируется на II-III кварталы 2003 года, одновременно с завершением формирования РДУ – филиалов ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС".

Реформирование диспетчерского управления на уровне ОЭС

Если проектирование Системного оператора и подготовительные работы по его созданию велись, начиная с 2001 года, то практически вся работа по подготовке и передаче функций от ОДУ – филиалов ОАО РАО "ЕЭС России" в ОДУ – филиалы ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС" проведена во II-III кварталах 2002 года. В июле 2002 г. силами специалистов ОДУ Центра был разработан проект типовой организационной структуры ОДУ с комплектом функциональных карт служб и подразделений.

6 августа 2002 г. состоялся Совет директоров ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС", на котором было принято решение о создании ОДУ – филиалов ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС". Произведены все необходимые действия по внесению изменений в Устав Общества и постановке на налоговый учет ОДУ.

Типовая организационная структура ОДУ утверждена заместителем Председателя Правления ОАО РАО "ЕЭС России" М.А. Абызовым 13 августа 2002 г. Сокращение численности по сравнению с ОДУ – филиалами РАО "ЕЭС России" составило в среднем 15-20%. Общая численность персонала всех ОДУ составила 1169 сотрудников.

Во исполнение приказа ОАО РАО "ЕЭС России" от 20.08.2002 № 474 "О передаче функций оперативно-технологического управления ОЭС в филиалы ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС" – ОДУ в 00 часов 1 сентября 2002 года функции переданы в ОДУ – филиалы ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС". Для пересмотра старой и разработки новой нормативно-технической документации ОДУ изданы соответствующие приказы.

Имущество ОДУ – филиалов ОАО РАО "ЕЭС России" было передано в качестве вклада в уставный капитал ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

Реформирование диспетчерского управления на уровне региональных энергосистем

Для обеспечения единой иерархической системы по всей вертикали оперативно-диспетчерского управления приказами ОАО РАО "ЕЭС России" от 29.12.2001 № 751 "Об образовании региональных диспетчерских управлений в составе АО-энерго", от 05.04.2002 № 200 "О задачах по реализации проекта реформирования АО-энерго в 2002 году" и от 13.05.2002 № 260 "О реформировании оперативно-диспетчерского управления» определен комплекс мероприятий по реформированию оперативно-диспетчерского управления ЕЭС России, включающий передачу созданных в АО-энерго региональных диспетчерских управлений (РДУ) в состав ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

В течение III квартала 2002 г. был осуществлен сбор и систематизация информации, представляемой АО-энерго, для проведения корпоративных мероприятий по созданию РДУ.

В соответствии с Приказом ОАО РАО "ЕЭС России" от 13.05.2002 № 260 в АО-энерго образованы РДУ либо в форме структурных подразделений с выделением затрат по отдельному виду деятельности либо в виде филиала. Во всех РДУ назначены руководители подразделений (филиалов), определен перечень имущества, необходимого для функционирования РДУ.

СО-ЦДУ ЕЭС совместно с ОДУ проведена работа по определению базовых АО-энерго для реализации пилотных проектов создания РДУ – по одному в каждой ОЭС. В ходе работы над пилотными проектами разработан проект типовой организационной структуры РДУ, а также регламент реализации пилотных проектов включая выкуп имущества РДУ у АО-энерго.

25 сентября 2002 года Председатель Правления ОАО РАО "ЕЭС России" А.Б. Чубайс заявил, что в ОАО РАО "ЕЭС России" введен мораторий на отчуждение профильных активов до окончания разработки методики реальной оценки стоимости профильных активов и распределения прибыли от их продажи (ориентировочно до апреля 2003 года). По этой причине в Регламент реализации пилотных проектов внесены изменения в части передачи имущества от АО-энерго к ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС". Выкуп имущества в условиях моратория заменен на аренду имущества.

Решением Совета директоров ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС" (протокол заседания от 25.10.02 №3) созданы пилотные РДУ – филиалы ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС": РДУ "Свердловэнерго", РДУ "Ставропольэнерго", РДУ "Тулэнерго". 13.11.2002 приказами ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" № 155/к, № 156/к и № 157/к назначены директора филиалов ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" – РДУ:

- ✓ "Тулэнерго" - Кочетков Ю.Г.;
- ✓ "Ставропольэнерго" - Пасторов В.М.;
- ✓ "Свердловэнерго" - Кузнецов А.А.

В соответствии с решениями Комиссии по проверке готовности филиалов ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" - РДУ к оперативно-технологическому управлению региональными энергосистемами, созданной приказом ОАО РАО "ЕЭС России" от 11.11.02 № 626 филиалы ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" – РДУ "Тулэнерго", РДУ "Ставропольэнерго" и РДУ "Свердловэнерго" признаны готовыми к осуществлению функций оперативно-технологического управления региональными энергосистемами.

С 0-00 16 ноября 2002 года функции оперативно-технологического управления региональными энергетическими системами "Тулэнерго" и

"Ставропольэнерго" начали осуществлять РДУ – филиалы ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

С 0-00 1 декабря 2002 года функции оперативно-технологического управления "Свердловэнерго" начало осуществлять РДУ "Свердловэнерго" – филиал ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС".

В декабре 2002 года подготовлены материалы и проведены основные согласования по реализации проектов создания РДУ группы лидеров. В состав группы лидеров включены 100% дочерние общества ОАО РАО «ЕЭС России» и наиболее подготовленные энергосистемы: Амурэнерго, Хакасэнерго, Оренбургэнерго, Тюменьэнерго, Пензаэнерго, Чувашэнерго, Кубаньэнерго, Курскэнерго, Тверьэнерго, Карелэнерго.

Реализация проектов группы лидеров планируется на I квартал 2003 года.

12.2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» В 2003 году.

Миссия ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» – управлять режимами ЕЭС России. С одной стороны, никто, кроме Системного оператора не способен выполнять функции, необходимые для этого, а, с другой стороны, Системный оператор не должен делать ничего другого. Реализуя свою миссию, Системный оператор обязан достигнуть двух целей – режимы ЕЭС должны быть экономичными, а их технические параметры иметь надлежащее качество и надежность. Деятельность по совершенствованию деловых процессов, выполняемых при управлении режимами, должна обеспечить переход от методов управления режимами, основанных на административной подчиненности, к управлению, использующему экономический механизм рынка.

Советом директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» утверждены приоритетные направления деятельности Общества на 2003 год.

Приоритетные направления деятельности ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»
на 2003 год.

I. Совершенствование управление режимами энергосистем, ОЭС и ЕЭС	
1.1.	Совершенствование деловых процессов управления режимами
1.1.1.	Осуществление реинжиниринга деловых процессов по ведению режима ЕЭС России для повышения качества долгосрочного и краткосрочного планирования балансов электрической энергии и мощности и оперативного ведения режимов. Совершенствование прогнозирования и формирования энергетических балансов с учетом развития регионов и роста потребления
1.1.2.	Повышение качества моделирования системных условий и определения областей допустимых значений параметров режимов ЕЭС России с целью выдачи управляющих воздействий оперативно-диспетчерского управления, соответствующих допустимым областям и параметрам
1.2.	Режимное обеспечение вводов в эксплуатацию энергообъектов
1.2.1.	Разработка, согласование и утверждение электрических режимов на основе расчетов статической и динамической устойчивости в соответствии с программами РАО «ЕЭС России», ОАО «ФСК ЕЭС» и АО–энерго по вводу новых объектов в 2003 году

1.2.2.	Организация комплекса работ по внедрению (согласование, размещение и настройка) средств релейной защиты и автоматики, средств измерения, телемеханики и связи в энергоузлах и энергозонах в соответствии с программами РАО «ЕЭС России», ОАО «ФСК ЕЭС» и АО–энерго по вводу новых объектов в 2003 году
1.3.	Развитие противоаварийного управления ЕЭС России
1.3.1.	Разработка концепции противоаварийного управления в условиях рынка, устанавливающей классификацию задач противоаварийного управления, модель взаимоотношений субъектов противоаварийном управлении, их роли и функции
1.3.2.	Создание и организация деятельности Совета по противоаварийному управлению ЕЭС России для решения основных задач по приведению в соответствие с рыночными принципами нормативно–методической базы услуг по системной надежности
1.3.3.	Выполнение предусмотренных инвестиционной программой ОАО «СО–ЦДУ ЕЭС» и РАО «ЕЭС России» работ по техническому перевооружению центральных управляющих и объектовых комплексов противоаварийной автоматики в ОЭС Урала, Центра и Северного Кавказа
1.4.	Повышение качества регулирования частоты электрического тока
1.4.1.	Организация исполнения приказа РАО «ЕЭС России» от 18.09.2003 №524 «О повышении качества первичного и вторичного регулирования частоты электрического тока в ЕЭС России»
1.4.2.	Формирование рынка услуг по регулированию частоты в рамках создаваемого рынка услуг по системной надежности ЕЭС России
II. Переход к методам экономической диспетчеризации	
2.1.	Экономическая диспетчеризация на регулируемом оптовом рынке
2.1.1.	Организация и исполнение деловых процессов, направленных на повышение роли, значимости и ответственности всех иерархических уровней Системного оператора с целью обеспечения положительного влияния на изменение показателей стоимостного баланса ФОРЭМ. Разработка и ввод в действие «Положения о стимулировании и ответственности Системного оператора за сокращение дефицита стоимостного баланса на ФОРЭМ»
2.1.2.	Продолжение работ по повышению уровня и качества наблюдаемости электрической сети по всем уровням иерархии оперативно–диспетчерского управления с расширением количества измеряемых параметров режима с поэтапным внедрением систем SCADA, EMS, AGC.
2.1.3.	Разработка и внедрение программных средств оперативной дооптимизации режима по критериям, обеспечивающим минимизацию стоимостного небаланса на ФОРЭМ

2.2.	Экономическая диспетчеризация на конкурентном секторе «5-15%»
2.2.1.	Доработка регламентов, протоколов информационного обмена, программно-аппаратных средств, методик, нормативно-технических документов, инструкций и подготовка персонала СО-ЦДУ, СО-ОДУ и СО-РДУ (с учетом опыта и результатов имитационных торгов) для осуществления функций Системного оператора на конкурентном секторе оптового рынка электроэнергии
2.2.2.	Отработка процедур взаимодействия и отстраивание системы разграничения полномочий, функций и ответственности между инфраструктурными организациями оптового рынка электроэнергии. Определение и формирование миссии Системного оператора в рынке как организации, обеспечивающей реализацию результатов торгов (аукциона) при обеспечении системной надежности и прозрачности деятельности
2.2.3.	Участие в разработке договорной системы конкурентного рынка и осуществление деятельности, способствующей развитию конкуренции и процесса либерализации в электроэнергетике
2.2.4.	Подготовка, организация и осуществление реального функционирования рынка отклонений – балансирующего рынка электроэнергии и мощности ЕЭС России
III. Создание Автоматизированной Системы Системного оператора для целевой модели рынка	
3.1.	Разработка требований и общего подхода к созданию автоматизированной системы Системного оператора с учетом концепции создания автоматизированной системы рынка и Информационно-технологического центра инфраструктурных организаций рынка (СО, АТС, ФСК)
3.2.	Разработка технического задания на подготовку тендерной документации, необходимой для конкурсного выбора производителя автоматизированной системы Системного оператора для выполнения задач оперативно-диспетчерского управления в условиях конкурентного оптового рынка электроэнергии с обоснованием функциональности и стоимости проекта и архитектуры построения и развития Информационно-технологического центра инфраструктурных организаций рынка (СО, АТС, ФСК)
3.3.	Решение вопросов привлечения финансовых ресурсов, необходимых для финансирования проекта создания автоматизированной системы Системного оператора под задачи конкурентного рынка электроэнергии
IV. Совершенствование организационной структуры диспетчерского управления и реинжиниринг деловых процессов	
4.1.	Создание нормативно-методологической платформы для вовлечения персонала ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в процесс реинжиниринга, разработка и реализация программы его осуществления с учетом внедрения корпоративного Веб-стиля деловых процессов

4.2.	Осуществление процесса реформирования регионального оперативно-диспетчерского управления с созданием РДУ-филиалов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в соответствии с приказом РАО «ЕЭС России» от 13.05.2002 №260
4.3.	Разработка, согласование и введение в действие ключевых комплексных показателей оценки эффективности работы Системного оператора
4.4.	Совершенствование системы взаимоотношений по уровням иерархии оперативно-диспетчерского управления ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и АО-энерго в части передачи функций регионального оперативно-диспетчерского управления в РДУ-филиалы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и организация деятельности филиалов
V. Выполнение инвестиционной программы	
5.1.	Исполнение инвестиционной программы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в объеме финансирования, предусмотренного Контрольными показателями инвестиционного бюджета Общества на 2003 год (приложение 1) и в соответствии с: <ul style="list-style-type: none"> – Перечнем работ инвестиционной программы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2003 год, финансируемых за счет целевых инвестиционных средств (прилож. 3); – Перечнем работ инвестиционной программы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2003 год, финансируемых за счет амортизационных отчислений (приложение 4); – Перечнем работ инвестиционной программы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2003 год, финансируемых за счет привлеченных (заемных) средств (прилож. 5)
VI. Выполнение программы НИОКР	
6.1.	Выполнение программы научно-исследовательских и конструкторских разработок ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в объеме, предусмотренном централизованным ФОНДОМ НИОКР РАО «ЕЭС России» в 2003 году (приложение 2) с целью модернизации существующих программных средств и автоматизации действующих и разрабатываемых деловых процессов, направленных на повышение эффективности оперативно-диспетчерского управления и выполнение функциональных задач Системного оператора на конкурентном секторе «5-15%» оптового рынка электроэнергии (прилож. 6)
VII. Участие в подготовке НТД, стандартов и технических регламентов	
7.1.	Принятие участия в разработке стандартов и технических регламентов и приведение действующих нормативно-технических документов в соответствие с Федеральными законами «Об электроэнергетике» и «О техническом регулировании»
7.2.	Приведение регламентов, методик и инструкций, определяющих порядок взаимодействия субъектов параллельной работы ЕЭС России и субъектов ФОРЭМ, в соответствие с пакетом законов об электроэнергетике. Участие в доработке Федерального закона «Об оперативно-диспетчерском управлении».

Приложение 1
к приоритетным направлениям
деятельности ОАО «СО-ЦДУ
ЕЭС»

**Контрольные показатели
инвестиционного бюджета
ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2003 год**

Млн. руб.

Источники финансирования		2003	в том числе			
			1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
1	Доходы					
1.1	Амортизация	120	23	32	33	32
1.2	ЦИС	272	0	90	90	92
1.3	Привлеченные (заемные) средства	108	0	48	46	15
1.4	Итого Доходов	500	23	170	169	138
2	Расходы					
2.1	Модернизация технических средств и программного обеспечения СО-ЦДУ, СО-ОДУ, СО-РДУ	411	8	145	144	115
2.2	Проектно-изыскательские работы	46	8	15	20	3
2.3	Объекты инфраструктуры	44	7	10	5	21
2.4	Итого Расходов	500	23	170	169	138

Приложение 2
к приоритетным направлениям
деятельности ОАО «СО-ЦДУ
ЕЭС»

**Объем финансирования научно-исследовательских и
конструкторских разработок ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» за счет
централизованного фонда НИОКР РАО «ЕЭС России» в 2003 году**

Млн. руб.

Источники финансирования		2003	в том числе			
			1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
1	Фонд НИОКР	19,1	7,1	6	6	0

Приложение 3
к приоритетным направлениям
деятельности ОАО «СО-ЦДУ
ЕЭС»

**Перечень работ инвестиционной программы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»
на 2003 год, финансируемых за счет целевых инвестиционных
средств**

Наименование работы	Млн. руб. Объем
ВСЕГО:	272,0
1. Модернизация технических средств и программного обеспечения СО-ЦДУ, СО-ОДУ, СО-РДУ, в т.ч.:	250,0
1.1. Развитие цифровой сети телеизмерений и передачи информации оперативно–технологического (диспетчерского) управления энергообъектами прямого подчинения СО-ОДУ и СО-РДУ	20,2
1.2. Модернизация диспетчерских щитов и техническое перевооружение рабочих мест диспетчеров СО-ОДУ и СО-РДУ с заменой программно–аппаратного комплекса рабочих мест	13,2
1.3. Техническое перевооружение и расширение инфраструктуры локальных вычислительных сетей СО–ОДУ и СО–РДУ с переводом деловых процессов	22,8
1.4. Реконструкция и развитие технологических систем и программных средств автоматизированной системы управления для планирования и ведения режимов работы ЕЭС, ОЭС и энергосистем в нормальных и аварийных режимах	99,4
1.5. Техническое перевооружение и развитие централизованной противоаварийной автоматики с заменой физически и морально устаревшего оборудования и внедрением первой очереди ЦС ПАА в СО–ОДУ	24,4
1.6. Создание имитационного стенда узла СО-ОДУ Востока ЦС АРЧМ для разработки и отладки программного обеспечения автоматического регулирования частоты и мощности в ОЭС Востока	0,3
1.7. Создание исполнительной подсистемы противоаварийного и режимного управления – АПНУ (автоматики предотвращения нарушения устойчивости) ОЭС Урала	2,2
1.8. Создание тренажерных комплексов рабочих мест оперативно–диспетчерского персонала (симуляторов с программным обеспечением, максимально приближающим к реальным условиям) СО–РДУ «Тулэнерго» и «Ставропольэнерго»	4,4
1.9. Реконструкция и развитие системы сбора и передачи оперативно–технологической информации ОЭС Северного Кавказа с установкой централизованной приемо-передающей станции системы телеизмерений в ОДУ Северного Кавказа	2,2
1.10. Модернизация системы гарантированного электропитания технологического комплекса и установка резервного автоматизированного дизель–генератора в СО-ОДУ Центра	4,9
1.11. Реконструкция системы кондиционирования и вентиляции специализированных технологических помещений (машинных залов) СО-ОДУ Сибири и СО-РДУ «Тулэнерго»	6,8

1.12. Оборудование помещений СО-РДУ «Тулэнерго» и СО-ОДУ Сибири пожарной и охранной сигнализацией	0,7
1.13. Реконструкция технологических специализированных помещений СО-РДУ «Тулэнерго»	1,0
1.14. Выполнение спецпрограммы по обеспечению требований ГО и ЧС	9,1
1.15. Модернизация систем защиты от несанкционированного доступа к информационным ресурсам корпоративной сети	1,9
1.16. Оборудование системы видеонаблюдения зданий СО-ОДУ	1,1
1.17. Приобретение оборудования, не требующего монтажа СО-ЦДУ	0,2
1.18. Развитие информационно-технологической и программно-аппаратной инфраструктуры СО-РДУ	35,2
2. Проектно-изыскательские работы	18,0
3. Объекты инфраструктуры, в т.ч.	4,0
3.1. Внешнее электроснабжение ОДУ Северо-Запада	4,0

Приложение 4
к приоритетным направлениям
деятельности ОАО «СО-ЦДУ
ЕЭС»

**Перечень работ инвестиционной программы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»
на 2003 год, финансируемых за счет амортизационных
отчислений**

Наименование работы	Млн. руб. Объем
ВСЕГО:	120,1
1. Модернизация технических средств и программного обеспечения СО-ЦДУ, СО-ОДУ, СО-РДУ, в т.ч.:	69,2
1.1. Модернизация устройств связи и расширение мультимплексов «MainStreet-3600» для организации приема передачи цифровых потоков с РДУ, ЗКДП СО-ЦДУ, ОДУ Центра, ОДУ Северо-Запада и ОДУ Сибири	11,6
1.2. Развитие мнемосхемы диспетчерского щита в части расширения представленной схемы ЕЭС и сопредельных стран с обеспечением резервирования источников питания активных приборов оперативно-диспетчерского управления СО-ЦДУ	0,7
1.3. Создание комплекса централизованного управления информационно-вычислительной системой и модернизация ЛВС с установкой межэтажных коммутаторов и пассивного оборудования с целью перевода ЛВС на скорость – один Гигабит в СО-ЦДУ, ОДУ Центра, ОДУ Северного Кавказа и ОДУ Северо-Запада	9,7
1.4. Модернизация ОИК СО-ЦДУ и ОДУ Урала с установкой кластеров под Windows 2000 и высокопроизводительных рабочих станций	9,2
1.5. Развитие единой сети сбора, обмена и хранения оперативной информации реконструкция и развитие технологических систем и программных средств автоматизированной системы управления для планирования и ведения режимов работы ЕЭС, ОЭС и энергосистем в нормальных и аварийных режимах	1,0
1.6. Создание тренажерных комплексов рабочих мест оперативно-диспетчерского персонала (симуляторов с программным обеспечением, максимально приближающим к реальным условиям) ОДУ Средней Волги и ОДУ Центра	9,0
1.7. Внедрение в СО-ЦДУ программных средств для автоматизированного сбора и обработки информации по тепловой экономичности тепловых электростанций	0,4
1.8. Модернизация системы гарантированного электропитания технологического комплекса и установка резервного автоматизированного дизель-генератора в ОДУ Северо-Запада и модернизация технологической сети питания 0,4 кВ диспетчерского пункта ОДУ Урала	2,6
1.9. Реконструкция системы кондиционирования и вентиляции специализированных технологических помещений (машинных залов) ОДУ Центра, ОДУ Северо-Запада, ОДУ Средней Волги, ОДУ Урала	12,0
1.10. Оборудование помещений ОДУ Центра, ОДУ Северо-Запада и ОДУ Урала средствами пожаротушения, охранной сигнализацией и средствами	2,1

эвакуации	
1.11. Замена выработавших ресурс грузовой лифта и технологического подъемника в СО–ЦДУ и реконструкция лифтовых шахт с заменой лифтов ОДУ Востока	10,6
1.12. Развитие системы внешнего освещения и системы предотвращения несанкционированного доступа в здание ОДУ Северо–Запада	0,3
2. Проектно-изыскательские работы	17,7
3. Объекты инфраструктуры, в т.ч.	22,7
3.1. Выполнение спецпрограммы по обеспечению требований ГО и ЧС	16,0
3.2. Завершение строительства зданий и сооружений ОДУ Северо–Запада и ОДУ Востока	5,5
3.3. Целевая инвестиционная программа защиты от несанкционированного доступа в технологические помещения и информационно–технологическую сеть	1,2
4. Резерв	10,5

Приложение 5
к приоритетным направлениям
деятельности ОАО «СО-ЦДУ
ЕЭС»

**Перечень работ инвестиционной программы
ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2003 год, финансируемых за счет
привлеченных (заемных) средств**

Млн. руб.	
Наименование работы	Объем
ВСЕГО:	107,9
1. Разработка расчетной (центральной) части типовой Централизованной системы противоаварийной автоматики и внедрение в ОДУ Урала, ОДУ Средней Волги и ОДУ Северного Кавказа для повышения устойчивости электрической сети, увеличения пропускной способности сети и снижения влияния системных ограничений в условиях конкурентного рынка электроэнергии	20,0
2. Разработка программных средств и выбор технических средств нижнего уровня централизованного противоаварийного управления ЛАДВ (локальная автоматика дозирования воздействия) для работы в составе действующей и модернизируемой Централизованной системы противоаварийной автоматики	2,2
3. Разработка унифицированного оперативно информационного комплекса (SCADA) для третьего функционального уровня оперативно-диспетчерского управления – РДУ с целью оснащения РДУ автоматизированными системами, способными поддерживать функции, необходимые для запуска конкурентного рынка	19,6
4. Разработка корпоративной системы ведения базы данных оборудования, находящегося в оперативном управлении и ведении диспетчерского персонала СО ЦДУ ЕЭС, обеспечивающей унификацию команд, единообразия наименований и идентификацию оборудования	4,5
5. Разработка подсистемы Автоматизированной системы Системного оператора, обеспечивающей автоматизацию делового процесса подачи, рассмотрения, оформления решения и оперативного открытия и закрытия диспетчерских заявок на вывод оборудования в ремонт и ввод в работу после ремонта	9,2
6. Разработка системы регистрации отклонений фактических параметров режимов работы участников конкурентного оптового рынка электроэнергии от значений, предусмотренных плановым диспетчерским графиком (Электронный журнал регистрации инициатив отклонений)	5,0
7. Разработка специализированного программного обеспечения Централизованной системы автоматического регулирования частоты и мощности (ЦС АРЧМ) изолированно работающей ОЭС Востока с учетом ввода новых генерирующих мощностей	2,8
8. Модернизация диспетчерского щита ОДУ Урала с переводом с мозаичной технологии на современную технологию – «модульная видеостена» для обеспечения возможности сквозной наблюдаемости топологии электрических сетей не зависимо от уровней напряжения	14,1

9. Централизованная закупка средств вычислительной техники и системного программного обеспечения с целью технического перевооружения автоматизированных рабочих мест в технологических службах для планирования и ведения оптимального энергетического режима	20,5
---	------

Приложение 6
к приоритетным направлениям
деятельности ОАО «СО-ЦДУ
ЕЭС»

**Перечень работ ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС», финансируемых за счет
средств фонда НИОКР РАО «ЕЭС России» в 2003 году**

Млн. руб.	
НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ	Объем
ВСЕГО:	19,1
1. Разработка функциональных требований на многоуровневую автоматизированную систему Системного оператора в объеме задач взаимодействия инфраструктурных организаций и субъектов конкурентного сектора «5–15%» оптового рынка электроэнергии	3,5
2. Разработка программно-информационного комплекса для управления проектом развития автоматизированной системы Системного оператора в объеме задач взаимодействия инфраструктурных организаций и субъектов конкурентного сектора «5–15%» оптового рынка электроэнергии	1,0
3. Разработка распределенной иерархической системы межуровневого обмена ОИК для обеспечения функциональности технологических служб Системного оператора, необходимой для поддержки конкурентного сектора «5–15%» оптового рынка электроэнергии	2,5
4. Разработка методики формирования рынка резервов мощности с выбором состава оборудования на предстоящие сутки (сутки вперед) в соответствии с целевой моделью конкурентного рынка электрической энергии	0,8
5. Разработка методики функционирования балансирующего рынка с учетом системных условий в реальном времени в соответствии с целевой моделью конкурентного рынка электрической энергии	0,9
6. Разработка WEB-сайта доступа субъектов и инфраструктурных организаций конкурентного оптового рынка электроэнергии к информации Системного оператора, обязательной к опубликованию в соответствии с требованиями правил конкурентного рынка электроэнергии	1,5
7. Разработка программного комплекса для формирования диспетчерского графика по результатам аукциона Администратора торговой системы с учетом требований по верификации полученных результатов	1,5
8. Разработка функциональных требований и архитектуры информационно-вычислительной подсистемы формирования диспетчерского графика с учетом балансирующего рынка	2,5
9. Разработка иерархической системы расчета текущего режима ЕЭС России по данным телеизмерений (на базе программы оценки состояния «Космос-2»)	1,5
10. Разработка программного комплекса расчета установившихся режимов на схемах большой размерности с реализацией принципа иерархической декомпозиции задачи (на базе программы расчета и анализа установившихся режимов «Растр»)	1,3
11. Разработка программного комплекса определения опасных сечений в электрической сети и расчета допустимых перетоков в них (на базе программы адаптивного расчета сетевых ограничений «Спрут-2»)	1,0

12. Разработка расчетного блока оценки устойчивости аварийных режимов и расчет дозировки управляющих воздействий для промышленного варианта централизованной противоаварийной автоматики ОЭС Урала	0,5
13. Разработка унифицированных протоколов межуровневого информационного обмена для объектного уровня и его связей с АСДУ энергосистем и энергообъединений	0,6

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АКЦИОНЕРОВ.**Полное фирменное наименование эмитента.**

*Открытое акционерное общество "Системный оператор -
Центральное диспетчерское управление Единой энергетической
системы"*

*"System Operator – Central Dispatching Office for the Unified Energy
System"*

Сокращенное наименование.

ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС"

"SO – CDO for UES"

Сведения о государственной регистрации эмитента

Дата государственной регистрации эмитента: *17.06.2002*

Номер свидетельства о государственной регистрации *001.025.494*

Орган, осуществивший государственную регистрацию: *Московская
регистрационная палата*

Место нахождения, почтовый адрес эмитента и контактные телефоны.

Место нахождения: *г. Москва 109074, Китайгородский проезд, д. 7,
стр.3*

Почтовый адрес: *г. Москва 109074, Китайгородский проезд, д. 7,
стр.3*

Тел.: *(095) 220-51-20* Факс: *(095) 220-65-42*

Адрес электронной почты: secr@so-cdu.ru

Адрес Общества в Internet: www.so-cdu.ru

Банковские реквизиты:

ИНН 7705454461

р/с 40702810000005292190 в ОАО АКБ «Еврофинанс»

к\с 30101810900000000204

БИК 044525204

Сведения об организациях, осуществляющих учет прав на ценные бумаги эмитента.

Регистратор:

Наименование: *Открытое акционерное общество "Центральный
Московский Депозитарий"*

Место нахождения: *107078, г. Москва, Орликов пер., д.3 корп. В*

Почтовый адрес: **105066, г. Москва, ул. Ольховская, д.22**
Тел.: **(095) 264-44-23** Факс: **(095) 265-43-36**
Адрес электронной почты: **dr@mcd.ru**

Лицензия:

Номер лицензии: **10-000-1-00255**

Срок действия: **бессрочная**

Дата выдачи: **13.09.2002**

Орган, выдавший лицензию: **ФКЦБ России**

Дата, с которой ведение реестра именных ценных бумаг эмитента осуществляется указанным регистратором: **20.11.2002**

Сведения об аудиторе Общества:

Отбор аудитора был произведен из списка аудиторских компаний, аккредитованных ОАО РАО «ЕЭС России» для проведения аудиторских проверок дочерних и зависимых обществ Холдинга.

Наименование аудитора: **ООО «Михайлов и Ко.Аудит»**

Свидетельство о государственной регистрации: **№930.044 от 07.02.96**
выдано Московской регистрационной палатой.

Лицензия на осуществление аудиторской деятельности области общего аудита: **выдана Минфином РФ: №Е 001134 от 24.07.2002, срок действия лицензии 5 лет.**

Членство в аккредитованном профессиональном аудиторском объединении: **Московская аудиторская палата.**

Адрес: **125284, Москва, ул. Беговая, д.2**

Банковские реквизиты:

ИНН 7713044469

Р\с 40702810600000000508 в ОАО «СОБИНБАНК» в г. Москве,

БИК 044525487

К\с 30101810400000000487