

УТВЕРЖДЕНО:  
Решением Совета директоров  
ОАО РАО «ЕЭС России»  
Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2006 г.

# ГОДОВОЙ ОТЧЕТ

## за 2005 год

*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 Б.И. Аюев \_\_\_\_\_

Главный бухгалтер В.Г. Ковшенков \_\_\_\_\_

## ОГЛАВЛЕНИЕ

| № раздела | Наименование разделов, подразделов   | Номер страницы |
|-----------|--|----------------|
| 1.        | Обращение к акционерам Председателя Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»           | 3              |
| 2.        | Общие сведения. Положение Общества в отрасли                               | 4              |
| 3.        | Корпоративное управление   | 8              |
| 4.        | Основные показатели бухгалтерской и финансовой отчетности Общества         | 17             |
| 5.        | Распределение прибыли и дивидендная политика                               | 31             |
| 6.        | Инвестиционная деятельность  | 32             |
| 7.        | Развитие технологий диспетчерского управления                              | 38             |
| 8.        | Программно-аппаратный комплекс   | 50             |
| 9.        | Выполнение программ повышения надежности работы энергосистем               | 59             |
| 10.       | Состояние и развитие средств связи и телемеханики                          | 63             |
| 11.       | Кадровая и социальная политика. Социальное партнерство                     | 71             |
| 12.       | Задачи и перспективы Общества на будущий год. Решение стратегических задач | 78             |
| 13.       | Справочная информация для акционеров                                       | 81             |

## **Уважаемые акционеры!**

*Завершившийся 2005 год стал для ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» серьезным шагом в техническом перевооружении системы оперативно-диспетчерского управления ЕЭС России. Решены важнейшие задачи по совершенствованию материально-технической базы оперативно-диспетчерского управления, внедрены рыночные технологии, обеспечивающие управление электроэнергетическими режимами на основе экономических сигналов.*

*В течение года проведена широкомасштабная работа по обеспечению надежной безаварийной работы ЕЭС России, подготовлена и реализуется Программа повышения управляемости режимов Московской энергосистемы. Значительно увеличены инвестиции в развитие и модернизацию ключевых региональных диспетчерских центров, с учетом полученного опыта переработана учебно-тренировочная программа подготовки диспетчерского персонала. Дополнительный импульс процессам внедрения передовых инновационных технологий, позволяющих существенно повысить управляемость региональными энергосистемами, придали события 25 мая 2005 года в Московской энергосистеме.*

*Принятые меры позволили обеспечить устойчивую работу Единой энергосистемы России в сложных режимных условиях осенне-зимнего периода 2005 - 2006 года.*

*В 2005 году продолжены работы по технологическому обеспечению работы оптовых рынков электроэнергии. Запущен сектор свободной торговли на территории ОЭС Сибири и Балансирующий рынок.*

*Значительное внимание уделено развитию технологий режимного и противоаварийного управления. Введена в промышленную эксплуатацию ЦСПА ОЭС Урала, продолжены работы по модернизации ЦСПА ОЭС Средней Волги, проектированию, модернизации и вводу в эксплуатацию локальных комплексов противоаварийной автоматики.*

*Ускоренными темпами ведутся работы по одному из наиболее важных проектов – созданию современной Автоматизированной системы диспетчерского управления на базе SCADA/EMS. Завершен тендер по выбору поставщика системы, вносятся окончательные уточнения в условия контракта на поставку оборудования и программного обеспечения, полным ходом идут подготовительные работы к монтажу системы.*

*Эффективность деятельности Системного оператора обеспечена своевременной модернизацией технологического комплекса и высокой квалификацией специалистов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС». Годовые и квартальные ключевые показатели эффективности, утвержденные решениями Совета директоров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и Правления ОАО РАО «ЕЭС России», выполнены полностью.*

*В 2006 год Системный оператор вступил в полной готовности к опережающему совершенствованию рыночных технологий и надежному управлению электроэнергетическими режимами ЕЭС России!*

*Председатель Правления  
Б.И. Аюев*

## Раздел 2. Общие сведения. Положение общества в отрасли

### 2.1. Географическое положение

ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и входящие в его структуру обособленные подразделения расположены на всей территории Российской Федерации.

В соответствии с Уставом ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» имеет филиалы: Объединенные диспетчерские управления (ОДУ) и Региональные диспетчерские управления (РДУ).

По состоянию на 31.12.2005 во внутреннюю структуру ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» входят 64 филиала: 7 филиалов ОДУ, осуществляющих управление всеми ОЭС, и 57 филиалов РДУ.



## 2.2. Краткая история Общества

ОАО «Системный оператор – Центральное диспетчерское управление Единой энергетической системы» зарегистрировано Московской регистрационной палатой 17.06.2002.

На начальном этапе реструктуризации отрасли электроэнергетики ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» создано как 100-процентное дочернее общество ОАО РАО «ЕЭС России» на базе Центрального диспетчерского управления и Объединенных диспетчерских управлений. В оплату уставного капитала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» внесено имущество, принадлежавшее на праве собственности ОАО РАО «ЕЭС России», используемое в оперативно-диспетчерском управлении в электроэнергетике.



В июле-августе 2002 года ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» приняло функции оперативно-диспетчерского управления ЕЭС России и всех ОЭС. К концу 2005 года создано 57 региональных диспетчерских управлений – филиалов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», которые приняли функции регионального оперативно-диспетчерского управления энергосистемами.

Основными задачами ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» являются:

- обеспечение надежного функционирования и развития Единой энергетической системы Российской Федерации;
- создание условий для эффективного функционирования рынка электроэнергии (мощности);
- обеспечение соблюдения установленных технологических параметров функционирования электроэнергетики и стандартных показателей качества электрической энергии при условии экономической эффективности процесса оперативно-диспетчерского управления и принятия мер для обеспечения исполнения обязательств субъектов электроэнергетики по договорам, заключаемым на оптовом рынке электрической энергии и розничных рынках;
- обеспечение централизованного оперативно-технологического управления Единой энергетической системой России.

Поскольку ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» является монополистом, его деятельность отделена от других видов коммерческой деятельности и находится под контролем государства. Оплата предоставляемых Системным оператором услуг осуществляется на основе тарифов, регулируемых уполномоченным государственным органом.

Особенности переходного периода реформирования отрасли описаны в Федеральном законе от 26 марта 2003г. № 36-ФЗ «Об особенностях функционирования электроэнергетики в переходный период и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «Об электроэнергетике». В указанном законе определено, что не позднее даты окончания переходного периода должно быть обеспечено прямое участие Российской Федерации в уставном капитале Системного оператора в размере не менее чем 52 процента. В последующий период Российская Федерация способами, предусмотренными законодательством Российской Федерации, увеличивает долю своего участия в

уставном капитале Системного оператора до уровня не менее чем 75 процентов плюс одна голосующая акция.

В учредительных документах ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» предусмотрен порядок, обеспечивающий избрание представителей государства в Совет директоров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» в количестве, составляющем большинство Совета, при этом назначение членов Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», в период владения ОАО РАО «ЕЭС России» 100 процентами акций Общества, осуществляется с согласия Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России».

### **2.3. Организационная структура Общества**

Структура Открытого акционерного общества «Системный оператор – Центральное диспетчерское управление Единой энергетической системы» включает: исполнительный аппарат и 64 филиала (ОДУ и РДУ).

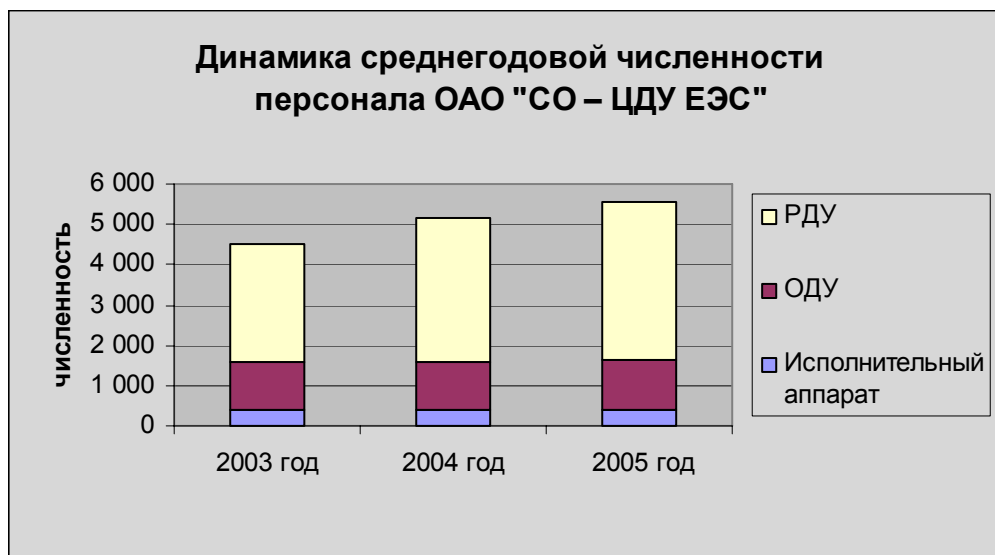
Утвержденная штатная численность исполнительного аппарата по состоянию на 31.12.2005 составляет 426 единиц.

### **2.4. Численность работников в динамике за три года**

*Среднесписочная численность персонала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»  
в динамике за 2003-2005 годы, чел.*

| <b>Наименование подразделения</b> | <b>2003 год</b> | <b>2004 год</b> | <b>2005 год</b> | <b>Изменения (гр.3 – гр.2)</b> | <b>Изменения (гр.3 – гр.4)</b> |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Исполнительный аппарат            | 377             | 389             | 405             | 12                             | 16                             |
| ОДУ                               | 1 191           | 1 193           | 1 227           | 2                              | 34                             |
| РДУ                               | 2 938           | 3 557           | 3 900           | 619                            | 343                            |
| ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»                | 4 506           | 5 139           | 5 532           | 633                            | 39                             |

Среднесписочная численность персонала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» в 2005 году составила 5 532 человека. Аналогичный показатель за 2004 год составил 5 139 человек, т.е. увеличение численности в 2005 году по сравнению с 2004 годом составило 393 человека или 1%.



Важнейшими направлениями кадровой политики ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» являются:

- подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала;
- обеспечение профессионального и карьерного роста работников;
- формирование и развитие кадрового резерва;
- совершенствование работы по охране жизни и здоровья персонала, по предотвращению производственного травматизма;
- развитие негосударственного пенсионного обеспечения.

## Глава 3. Корпоративное управление

### *3.1. Принципы. Документы*

Корпоративное управление ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» базируется на требованиях действующего законодательства Российской Федерации, определяется Уставом Общества, и следует принципам Кодекса корпоративного поведения, одобренного на заседании Правительства РФ от 28 ноября 2001г., рекомендованного к применению распоряжением ФКЦБ России от 04 апреля 2002г. № 421/р «О рекомендации к применению Кодекса корпоративного поведения».

Система взаимоотношений между всеми заинтересованными в деятельности ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» лицами, основанная на принципах подотчетности, ответственности и прозрачности, включает:

- разграничение компетенции органов управления Общества 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 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 в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах», Федеральным законом «О рынке ценных бумаг», нормативно-правовыми актами Федеральной службы по финансовым рынкам, Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 января 2004г. № 24 «Об утверждении стандартов раскрытия информации субъектами оптового и розничного рынков электрической энергии».

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, выполняющего 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 по ее применению;
- Порядок взаимодействия ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» с организациями, в которых участвует Общество;



- Положение о технической политике ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» до 2008 года;
- Положение о порядке проведения регламентированных закупок товаров, работ, услуг для нужд ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»;
- Положение о политике и порядке принятия решений, касающихся получения и выдачи (предоставления) ссуд, займов, кредитов, гарантий и поручительств;
- Положение по организации продажи непрофильных активов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»;
- Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем;
- Положение об обеспечении страховой защиты ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» на период до 01.01.2008.

Надежность и эффективность учета прав на акции акционерам Общества обеспечивает независимый регистратор – ОАО «Центральный Московский Депозитарий».

Акционеры Общества беспрепятственно осуществляют права, предоставленные законом и закрепленные в Уставе Общества:

- участвуют в управлении Обществом путём принятия решений по наиболее важным вопросам деятельности Общества на общем собрании акционеров;
- регулярно и своевременно получают полную и достоверную информацию об Обществе;
- имеют возможность получать эффективную защиту в случае нарушения их прав.

За отчетный период случаев нарушения прав акционеров не имелось.

Информационная политика Общества обеспечивает возможность свободного доступа к информации об Обществе.

Акционеры и другие заинтересованные лица имеют возможность получать полную и достоверную информацию о финансовом положении Общества, результатах его деятельности, об управлении Обществом, а также о существенных фактах, затрагивающих его финансово-хозяйственную деятельность.

В Обществе осуществляется контроль над использованием конфиденциальной и служебной информации.

Практика корпоративного поведения Общества учитывает предусмотренные законодательством права заинтересованных лиц, в том числе и работников Общества, и поощряет активное участие заинтересованных лиц в целях увеличения активов Общества.

Органы управления Общества содействуют заинтересованности работников Общества в эффективной работе Общества.

Общество обеспечивает эффективный контроль над финансово-хозяйственной деятельностью Общества с целью защиты прав и законных интересов акционеров.

### ***3.2. Информация о членах органов управления и контроля Общества***

### ***3.2.1. Общее собрание акционеров***

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

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.

Годовое общее собрание акционеров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» за 2004 год было проведено 27 мая 2005 года. На общем собрании акционеров утверждены годовой отчет общества и годовая бухгалтерская отчетность за 2004 год, избраны Совет директоров и Ревизионная комиссия, утвержден аудитор Общества на 2005 год.

### ***3.2.2. Совет директоров***

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

Уставом ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» определен состав Совета директоров в количестве 9 человек. Не менее 5 членов Совета директоров избираются Общим собранием акционеров из числа представителей государства по предложению уполномоченных органов государственной власти Российской Федерации.

Совет директоров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» избран 27.05.2005 на заседании Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России», выполняющем функции годового общего собрания акционеров.

## Состав Совета директоров



**Христенко Виктор Борисович**

*Председатель Совета директоров*

Министр промышленности и энергетики Российской Федерации

Избран в Совет директоров 13.06.2002, переизбран – 27.05.2005



**Чубайс Анатолий Борисович**

*заместитель Председателя Совета директоров*

Председатель Правления ОАО РАО «ЕЭС России»

Избран в Совет директоров 13.06.2002, переизбран – 27.05.2005



**Аюев Борис Ильич**

Член Правления ОАО РАО «ЕЭС России», Председатель Правления «СО – ЦДУ ЕЭС»

Избран в Совет директоров 25.06.2004, переизбран – 27.05.2005



**Волошин Александр Стальевич**

Председатель Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России»

Избран в Совет директоров 25.06.2004, переизбран – 27.05.2005



**Греф Герман Оскарович**

Министр экономического развития и торговли Российской Федерации

Избран в Совет директоров 13.06.2002, переизбран – 27.05.2005



**Иванов Сергей Николаевич**

Первый заместитель Генерального директора Концерна «Росэнергоатом»

Избран в Совет директоров 25.06.2004, переизбран – 27.05.2005



**Пономарев Дмитрий Валерьевич**

Председатель Правления НП «АТС»

Избран в Совет директоров 28.06.2003, переизбран – 27.05.2005



**Раппопорт Андрей Натанович**

Член Правления ОАО РАО «ЕЭС России», Председатель Правления ОАО «ФСК ЕЭС»

Избран в Совет директоров 13.06.2002, переизбран – 27.05.2005



**Удальцов Юрий Аркадьевич**

Член Правления ОАО РАО «ЕЭС России», руководитель Центра управления реформой ОАО РАО «ЕЭС России»

Избран в Совет директоров 25.06.2004, переизбран – 27.05.2005

В отчетном периоде Совет директоров провел 13 заседаний, на которых своевременно и оперативно рассматривались текущие вопросы в соответствии с компетенцией органа. Соблюдение процедуры созыва и порядка проведения каждого собрания позволила членам Совета директоров вносить предложения по вопросам повестки дня и рассматривать предложенные решения.

Исходя из анализа финансово-экономических показателей деятельности Общества за 2005 год, деятельность Совета директоров в отчетном периоде следует признать эффективной.

За участие в работе Совета директоров Общества в 2005 году членам Совета директоров выплачены вознаграждения в соответствии с Положением о выплате членам Совета директоров вознаграждений и компенсаций, утвержденным Советом директоров ОАО РАО «ЕЭС России» (протокол № 131 от 6 ноября 2002г.).

| <b>Ф.И.О. члена Совета директоров</b> | <b>Сумма выплаченного вознаграждения за 2005 год, руб.</b> |
|---------------------------------------|--|
| Чубайс Анатолий Борисович             | 87 130 руб. 63 коп.  |
| Аюев Борис Ильич                      | 103 773 руб. 33 коп.                                       |
| Волошин Александр Стальевич           | 103 773 руб. 33 коп.                                       |
| Иванов Сергей Николаевич              | 87 451 руб. 63 коп.  |
| Пономарев Дмитрий Валерьевич          | 103 773 руб. 33 коп.                                       |
| Раппопорт Андрей Натанович            | 87 451 руб. 63 коп.  |
| Удальцов Юрий Аркадьевич              | 100 069 руб. 63 коп.                                       |

В соответствии с законодательством Российской Федерации членам Совета директоров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» Христенко В.Б. и Грефу Г.О. вознаграждения за участие в заседаниях Совета директоров не начислялись и 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 21 мая 2004 г. назначен Аюев Борис Ильич.

## **Состав Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»**



**Аюев Борис Ильич**  
Председатель Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»



**Кулаков Алексей Юрьевич**  
Заместитель Председателя Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»



**Шульгинов Николай Григорьевич**  
Заместитель Председателя Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»



**Сергеев Владимир Николаевич**  
Член Правления, Директор по безопасности и специальным программам  
ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»



**Ерохин Петр Михайлович**  
Член Правления, Генеральный директор филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» – ОДУ  
Урала



**Сюткин Сергей Борисович**  
Член Правления, Генеральный директор филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» –  
ОДУ Центра



**Мозгалева Валерий Сергеевич**  
Член Правления, Советник Председателя Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»



**Абраменко Михаил Дмитриевич**  
Член Правления, Директор по информационным технологиям ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»

Аюев Борис Ильич, родился 16 апреля 1957 года в городе Ростов-на-Дону. Образование высшее. В 1979 году окончил Уральский политехнический институт по специальности «Электрические станции». Имеет ученую степень кандидата технических наук. Избран Председателем Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» 21.05.2004. До этого работал заместителем директора Объединенного диспетчерского управления энергосистемами Урала (ОДУ Урала – филиала ОАО РАО «ЕЭС России»), затем заместителем Председателя Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС». Член Правления ОАО РАО «ЕЭС России».

Кулаков Алексей Юрьевич, родился 11 июня 1960 года в селе Чернышевка Анучинского района Приморского края. Образование высшее. В 1982 году окончил Дальневосточный государственный университет по специальности «Правоведение», в 1996 году - Дальневосточную академию экономики и управления по специальности «Мировая экономика». Избран заместителем Председателя Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» 27.05.2003. В настоящее время работает заместителем Председателя Правления по экономике и финансам. До этого работал на руководящих должностях в коммерческих банках.

Шульгинов Николай Григорьевич, родился 18 мая 1951 года в селе Саблинское Александровского р-на Ставропольского края. Образование высшее. В 1973 году окончил Новочеркасский политехнический институт по специальности «Электроснабжение промышленных предприятий и городов». Избран членом Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» 01.10.2002. В настоящее время работает заместителем Председателя Правления. До этого работал заместителем директора Объединенного диспетчерского управления энергосистемами Северного Кавказа (ОДУ Северного Кавказа – филиала ОАО РАО «ЕЭС России»), затем директором по техническому аудиту ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС».

Ерохин Петр Михайлович, родился 5 июля 1946 года в селе Нарышкино Сердобского района Пензенской области. Образование высшее. В 1969 году окончил Уральский политехнический институт по специальности «Электрические системы и сети». Имеет ученую степень доктора технических наук. Избран членом Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» 01.10.2002. В настоящее время работает генеральным директором филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» Объединенное диспетчерское управление энергосистемами Урала (ОДУ Урала).

Мозгалева Валерий Сергеевич родился 15 ноября 1942 года в г. Ступино Московской области. Образование высшее. В 1968 году окончил Московский энергетический институт по специальности «Электрические станции». Избран членом Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» 12.11.2004. В настоящее время работает советником Председателя Правления. До этого работал заместителем главного инженера по диспетчерской части ОАО «Мосэнерго», заместителем генерального директора – начальником РДУ ОАО «Мосэнерго», затем директором филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»-Московское РДУ.

Сергеев Владимир Николаевич родился 31 мая 1947 года в г. Саратове. Образование высшее. Окончил Высшую школу КГБ им. Дзержинского по специальности «Правоведение». Избран членом Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» 12.11.2004. В настоящее время работает Директором по безопасности и специальным программам ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС».

Сюткин Сергей Борисович, родился 4 августа 1959 года в городе Ташкенте. Образование высшее. В 1983 году окончил Московский энергетический институт по специальности «Тепловые электрические станции». Избран членом Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» 01.10.2002. В настоящее время работает генеральным директором филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - Объединенное диспетчерское управление энергосистемами Центра (ОДУ Центра).

Абраменко Михаил Дмитриевич, родился 23 сентября 1956 года в г. Грозный Чечено-Ингушской АССР. Образование высшее. В 1978 закончил Чечено-Ингушский государственный университет по специальности «Математика». Избран членом Правления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» 01.02.2006. В настоящее время работает директором по информационным технологиям ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС». До этого работал начальником отдела компьютерных технологий «Южтехэнерго», заместителем директора ГВЦ СКФ, начальником службы вычислительной техники филиала ОАО РАО «ЕЭС России» - ОДУ Северного Кавказа, директором по информационному обеспечению ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС».

### **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» 27.05.2005, выполняющего функции годового общего собрания акционеров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС».

#### **Состав Ревизионной комиссии**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Габов Андрей Владимирович</b>    | Начальник Департамента корпоративного управления и взаимодействия с акционерами ОАО РАО «ЕЭС России»            |
| <b>Матюнина Людмила Романовна</b>   | Первый заместитель начальника Департамента внутреннего аудита ОАО РАО «ЕЭС России»                              |
| <b>Мясников Виктор Михайлович</b>   | Начальник отдела финансово-экономической экспертизы Департамента финансового контроля и аудита Минпромэнерго РФ |
| <b>Петелина Надежда Герасимовна</b> | Ведущий эксперт Департамента бухгалтерского учета и отчетности ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»                               |
| <b>Репин Игорь Николаевич</b>       | Заместитель исполнительного директора Ассоциации по защите прав инвесторов                                      |

### **3.3. История эмиссионной деятельности. Информация о существенных фактах**

По состоянию на 31.12.2005 уставный капитал ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» составил 992 769 819 рублей. Обществом размещены обыкновенные именные акции номинальной стоимостью 1 рубль каждая в количестве 992 769 819 штук.

Первый выпуск акций ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» зарегистрирован 11.10.2002. Государственный регистрационный номер выпуска: 1-01-65019-D. В результате первой эмиссии Обществом размещены обыкновенные именные бездокументарные акции номинальной стоимостью 1 (Один) рубль каждая в количестве 992 769 819 штук на общую сумму по номинальной стоимости 992 769 819 рублей.

29.10.2004 общим собранием акционеров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» (протокол Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России» № 180) вынесено решение об увеличении уставного капитала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС».

Дополнительный выпуск акций зарегистрирован Федеральной службой по финансовым рынкам 03.02.2005. Государственный регистрационный номер: 1-01-65019-Д-001Д.

Все акции дополнительного выпуска в количестве 349 000 844 штуки номинальной стоимостью 1 рубль каждая на общую сумму 349 000 844 рубля размещаются в пользу единственного акционера - ОАО РАО «ЕЭС России» путем закрытой подписки.

В процессе дополнительного выпуска ценных бумаг 03.02.2005 Федеральной службой по финансовым рынкам России было зарегистрировано решение о дополнительном выпуске ценных бумаг, утвержденное решением Совета директоров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» 26.11.2004 (протокол № 23).

11.02.2005 между ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и ОАО ПАО «ЕЭС России» заключен договор о размещении 329 000 844 штук акций, в оплату которых было передано имущество филиалов ОАО ПАО «ЕЭС России» на общую сумму 493 501 266 рублей. 25.03.2005 держателем реестра ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - ОАО «Центральный Московский Депозитарий», было произведено списание с эмиссионного счета ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и зачисление на лицевой счет ОАО ПАО «ЕЭС России» 329 000 844 штук акций.

24.11.2005 между ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и ОАО ПАО «ЕЭС России» заключен договор № 411 о размещении 18 364 000 штук акций, в оплату которых был передан Научно-технический отчет «Схема развития ЕЭС и ОЭС России на период до 2020 года» на общую сумму 27 546 000 рублей. 25.11.2005 ОАО «Центральный Московский Депозитарий» было произведено зачисление акций в количестве 18 364 000 штук на лицевой счет единственного акционера - ОАО ПАО «ЕЭС России».

Договоры № 37 от 11.02.2005 и № 411 от 24.11.2005, заключенные между ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и ОАО ПАО «ЕЭС России», являются сделками с заинтересованностью.

Иные сделки с заинтересованностью и крупные сделки в отчетном периоде Обществом не совершались.

Дочерних или зависимых обществ ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» не имеет.



## **Раздел 4. Основные показатели бухгалтерской и финансовой отчетности Общества**

### ***4.1. Основные положения ученой политики Общества***

#### ***4.1.1. Общие положения***

Бухгалтерский отчет Общества сформирован исходя из действующих в Российской Федерации правил бухгалтерского учета и отчетности, в частности, Федерального Закона от 21 ноября 1996г. № 129-ФЗ «О бухгалтерском учете», Налогового Кодекса РФ, Положения по ведению бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации, утвержденного приказом Министерства Финансов Российской Федерации от 29.07.98 № 34н (с последующими изменениями), а также Положения об учетной политике Общества, утвержденного приказом ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» от 31 декабря 2004г. № 343, и изменений и дополнений № 1 и № 2 к нему.

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

Филиалы действуют на основании полномочий, утвержденных Положением о филиале. Филиалы наделяются имуществом. Руководители филиалов назначаются Обществом и действуют на основании доверенностей Общества.

#### ***4.1.2. 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», утвержденным приказом Министерства Финансов Российской Федерации от 10 января 2000г. № 2н.

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.

Курсовые разницы, возникшие в течение года по операциям с активами и обязательствами в иностранной валюте, а также при пересчете их по состоянию на отчетную дату, отнесены на финансовые результаты как внереализационные расходы.

#### ***4.1.3. 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.

Перевод долгосрочной задолженности в краткосрочную по полученным кредитам и займам в момент, когда по условиям договора до возврата основной суммы долга остается 12 месяцев, не осуществляется.

#### ***4.1.4. Нематериальные активы***

Бухгалтерский учет нематериальных активов осуществляется в соответствии с ПБУ 14/2000 «Учет нематериальных активов», утвержденным приказом Министерства Финансов Российской Федерации от 16 октября 2000г. № 91н.

Амортизация нематериальных активов производится линейным способом, исходя из срока полезного использования нематериальных активов. Срок полезного использования определяется комиссиями исполнительного аппарата Общества и филиалов на момент принятия нематериального актива к бухгалтерскому учету и соответствует периоду, в течение которого он служит для выполнения целей Общества. Срок полезного использования программ для ЭВМ, баз данных и иных объектов интеллектуальной собственности определяется наименьшим исходя из сроков действия патента, свидетельства и других ограничений сроков использования объектов согласно законодательству РФ или ожидаемого срока использования этого объекта, в течение которого Общество может получать экономические выгоды.

Амортизационные отчисления по нематериальным активам отражаются путем накопления на счете 05 «Амортизация нематериальных активов».

По состоянию на 31.12.2005 первоначальная стоимость нематериальных активов составляет 203 926 тыс. руб. (на 31.12.2004 – 91 536 тыс. руб.), в том числе исключительные права на программы для ЭВМ составляют 167 427 тыс. руб. (на 31.12.2004 – 87 166 тыс. руб.), на товарный знак – 33 тыс. руб. (на 31.12.2004 – 33 тыс. руб.), научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы – 36 466 тыс. руб. (на 31.12.2004 – 4 337 тыс. руб.). Амортизация нематериальных активов составила 31 147 тыс. руб. (на 31.12.2004 – 5 411 тыс. руб.).

#### ***4.1.5. 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 № 26н.

Бухгалтерский учет объектов недвижимости, зарегистрированных в составе одного производственно-технологического комплекса, осуществляется в одном месте (на балансе исполнительного аппарата или на балансе филиала).

Амортизация объектов основных средств производится линейным способом, исходя из сроков полезного использования этих объектов.

Срок полезного использования амортизируемого имущества определяется комиссиями исполнительного аппарата Общества и филиалов самостоятельно на дату ввода в эксплуатацию данного объекта с учетом классификации основных средств, установленной постановлением Правительства Российской Федерации от 01.01.2002 № 1 «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы» и специальных коэффициентов.

Основные средства, права на которые подлежат государственной регистрации в соответствии с законодательством Российской Федерации, и по которым закончены капитальные вложения, оформлены соответствующие первичные учетные документы по приемке-передаче, документы переданы на государственную регистрацию и фак-

тически эксплуатируются, принимаются к бухгалтерскому учету в качестве основных средств с выделением на отдельном субсчете к счету учета основных средств.

По таким объектам амортизация начисляется в общем порядке с первого числа месяца, следующего за месяцем введения объекта в эксплуатацию и подачи документов на регистрацию.

Доходы от сдачи основных средств в аренду отражаются на счете 90 «Продажи».

Затраты на ремонт относятся на расходы, связанные с оказанием услуг, того отчетного периода, в котором были проведены ремонтные работы.

#### *Стоимость основных средств по группам*

| Наименование группы основных средств         | Балансовая стоимость (тыс. руб.) |               | Остаточная стоимость (тыс. руб.) |               | В % к итогу   |               |
|--|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|
|  | на 31.12.2004                    | на 31.12.2005 | на 31.12.2004                    | на 31.12.2005 | на 31.12.2004 | на 31.12.2005 |
| Здания и сооружения                          | 699 040                          | 1 579 653     | 657 689                          | 1 514 109     | 33,86         | 41,46         |
| Машины и оборудование, транспортные средства | 1 474 567                        | 2 645 250     | 1 228 005                        | 2 035 959     | 63,23         | 55,75         |
| Другие виды основных средств                 | 68 964                           | 131 312       | 56 476                           | 102 003       | 2,91          | 2,79          |
| Итого:                                       | 2 242 571                        | 4 356 215     | 1 942 170                        | 3 652 071     | 100           | 100           |

Большая часть основных средств получена от акционера – ОАО РАО «ЕЭС России» в качестве вклада в уставный капитал по рыночной стоимости, такие основные средства отражены в бухгалтерском учете по рыночной стоимости.

Чистые активы Общества на конец 2005 года составили 3 878 682 тыс. руб., по сравнению с 2 436 080 тыс. руб. на начало года, и увеличились в 1,6 раза.

#### **4.1.6. Финансовые вложения**

Бухгалтерский учет финансовых вложений осуществляется в соответствии с ПБУ 19/02, утвержденным приказом Министерства Финансов Российской Федерации от 10.12.2002 № 126н.

Учет финансовых вложений осуществляется в разрезе долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений.

Аналитический учет по счету учета финансовых вложений ведется по видам финансовых вложений и объектам, в которые осуществлены эти вложения (организациям-эмитентам ценных бумаг; другим организациям, участником которых является организация; организациям-заемщикам и т.п.).

Финансовые вложения принимаются к бухгалтерскому учету по первоначальной стоимости. Первоначальной стоимостью финансовых вложений, приобретенных за плату, признается сумма фактических затрат на их приобретение, за исключением НДС и иных возмещаемых налогов.

Финансовые вложения составляют 850 рублей. ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» имеет 850

акций ЗАО «ЭнергоРынок» номинальной стоимостью 1 руб. каждая, что подтверждается списком лиц, зарегистрированных в реестре владельцев именных ценных бумаг ЗАО «ЭнергоРынок» по состоянию на 21.03.2005 (выдан ЗАО «Новый регистратор» от 22.03.2005 № 77:05/004181), на начало года финансовых вложений не имеется.

#### ***4.1.7. Материально-производственные запасы***

Бухгалтерский учет материальных запасов осуществляется в соответствии с ПБУ 5/01, утвержденным приказом Министерства Финансов Российской Федерации от 09.06.01 № 44н.

При отпуске материально-производственных запасов в производство, их использовании для ремонтно-восстановительных работ, капитального строительства, и ином выбытии их оценка производится по средней себестоимости. Средняя стоимость рассчитывается путем определения фактической себестоимости материала в момент его отпуска (скользящая оценка).

Приобретенные товары учитываются на счете 41 «Товары» по покупным ценам без использования счета 15 «Заготовление и приобретение материальных ценностей». Фактические расходы, связанные с приобретением и реализацией таких товаров, относятся на счет 44 «Расходы на продажу». При продаже товаров или ином выбытии их оценка производится по средней себестоимости.

Материально-производственные запасы оценены в сумме фактических затрат на приобретение, их величина на конец года составляет 217 781 тыс. руб., или 22,81 % от оборотных активов и 4,17 % от всех активов Общества, на начало года – 211 487 тыс. руб., и, соответственно, 20,68 % и 6,25 %.

#### ***4.1.8. Незавершенное производство***

Затраты Общества в объекты, которые впоследствии будут приняты к бухгалтерскому учету в качестве основных средств, нематериальных активов и НИОКР, отражены на счете 08 «Вложения во внеоборотные активы».

По состоянию на 31.12.2005 по статье незавершенное строительство отражены затраты по счету 07 «Оборудование к установке» в сумме 23 378 тыс. руб., по счету 08 «Вложения во внеоборотные активы» в сумме 420 825 тыс. руб. (по состоянию на 31.12.2004 5 128 тыс. руб. и 326 753 тыс. руб. соответственно).

#### ***4.1.9. Расходы будущих периодов***

Затраты, произведенные организацией в отчетном периоде, но относящиеся к следующим отчетным периодам, отражаются в бухгалтерском учете 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 расходы:

- платежи по всем видам добровольного и обязательного страхования;
- программные продукты, базы данных, иные объекты интеллектуальной собственности, если эти объекты не соответствуют критериям, по которым относят к нематериальным активам (п. 3 ПБУ 14/2000);

- расходы по приобретению лицензий на осуществление отдельных видов деятельности;
- расходы по подписке на периодические издания;
- расходы по оплате отпусков;
- иные расходы, относящиеся к будущим отчетным периодам.

Расходы будущих периодов списываются равномерно в течение периода, к которому они относятся. Продолжительность такого периода определяется в момент принятия расходов будущих периодов к бухгалтерскому учету.

Срок полезного использования программных продуктов, баз данных, иных объектов интеллектуальной собственности, не являющихся нематериальными активами, определяется комиссиями исполнительного аппарата Общества и филиалов на момент принятия расхода (или объекта) к бухгалтерскому учету и соответствует периоду, в течение которого он служит для выполнения целей Общества. Срок полезного использования программ для ЭВМ, баз данных и иных объектов интеллектуальной собственности определяется наименьшим исходя из сроков действия патента, свидетельства и других ограничений сроков использования объектов согласно законодательству РФ или ожидаемого срока использования этого объекта, в течение которого Общество может получать экономические выгоды.

#### ***4.1.10. Расчеты с дебиторами и кредиторами***

Дебиторская задолженность покупателей учитывается по сумме счетов-фактур, предъявленных к оплате, по обоснованным ценам и тарифам. Расчеты с прочими дебиторами и по претензиям отражаются в учете и отчетности исходя из цен, предусмотренных договорами и сложившихся остатков по расчетам.

Резерв по сомнительным долгам создается один раз в год после проведения ежегодной инвентаризации перед составлением годовой отчетности Общества. Размер резерва определяется исходя из каждого конкретного случая на основании объективной информации о платежеспособности дебитора с учетом пункта 4 статьи 266 Налогового кодекса РФ.

Имеется просроченная дебиторская задолженность за оказанные услуги по оперативно-диспетчерскому управлению и системной надежности по состоянию на 31.12.2005 (тыс. руб.):

| <b>Наименование организации</b> | <b>Договор</b>             | <b>Год образования</b> | <b>Просроченная задолженность, всего</b> | <b>в т.ч. от 45 до 90 дней</b> | <b>свыше 90 дней</b> |
|---------------------------------|----------------------------|------------------------|--|--------------------------------|----------------------|
| ОАО «Балашовский текстиль»      | № ДУ-СВ-1-04 от 29.12.2003 | 2005                   | 323                                      | 109                            | 214                  |
| ОАО "Ингушэнерго"               | № ДУ-Ю-5-04 от 11.12.2003  | 2005                   | 2 935                                    | 557                            | 2 378                |
| ОАО "Ингушэнерго"               | № ДУ-Ю-5-04 от 11.12.2003  | 2004                   | 403                                      |                                | 403                  |
| ООО "Компания Ростовуголь"      | Доп.согл. № 1 от 30.09.02  | 2003                   | 92                                       |                                | 92                   |

|                                 |                              |      |        |       |        |
|---------------------------------|------------------------------|------|--------|-------|--------|
| ООО "Компания Рос-<br>товуголь" | № 583 т/п<br>от 19.12.2003   | 2004 | 219    |       | 219    |
| ОАО "Тываэнерго"                | № ДУ-С-4-04<br>от 29.12.2003 | 2005 | 3 651  | 635   | 3 016  |
| ОАО "Тываэнерго"                | № ДУ-С-4-04<br>от 29.12.2003 | 2004 | 4 506  |       | 4 506  |
| ОАО "Тываэнерго"                | Доп.согл. № 1 от<br>30.09.02 | 2003 | 511    |       | 511    |
| Итого:                          |                              |      | 12 640 | 1 301 | 11 339 |

Задолженность по данным потребителям не обеспечена залогом, поручительством, банковской гарантией.

По итогам инвентаризации сформирован резерв по сомнительным долгам в размере 11 990 тыс. руб. (в 2004 году резерв составлял 5 365 тыс. руб.). Резерв сомнительных долгов отнесен на увеличение операционных расходов.

По состоянию на 31.12.2005 дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев, составляет 25 892 тыс. руб. (по состоянию на 31.12.2004 – 60 тыс. руб.).

Дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты, составляет 256 172 тыс. руб. (по состоянию на 31.12.2004 – 412 849 тыс. руб.), в т.ч. задолженность покупателей и заказчиков составляет 135 816 тыс. руб. (резерв по сомнительным долгам – 11 990 тыс. руб.), авансы выданные составляют 52 558 тыс. руб., прочие – 79 788 тыс. руб., это переплата по налогам и во внебюджетные фонды. Снижение дебиторской задолженности на 156 677 тыс. руб. по сравнению с 2004 годом вызвано, в основном, улучшением расчетов за оказанные услуги по оперативно-диспетчерскому управлению ЕЭС России.

Кредиторская задолженность по полученным кредитам и займам учитывается и отражается в отчетности с учетом причитающихся процентов, кредиторская задолженность поставщикам и другим кредиторам - по сумме принятых к оплате счетов и величине начисленных обязательств.

Отражение причитающихся к уплате процентов по займам и кредитам в учете производится ежемесячно. Начисленные суммы процентов за пользование заемными средствами учитываются обособленно по мере начисления независимо от факта их оплаты.

Кредиты банков, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты, на 31.12.2005 составляют 409 000 тыс. руб., (на 31.12.2004 – 200 000 тыс. руб.), в том числе по кредитному соглашению от 16.11.2005 № КК/68.111-05 – 172 000 тыс. руб., по кредитному соглашению от 16.12.2005 № КК/68.134-05 – 237 000 тыс. руб. Кроме того, начисленные и неуплаченные проценты составляют 75 тыс. руб.

По состоянию на 31.12.2005 кредиторская задолженность составила 930 546 тыс. руб. (на 31.12.2004 – 742 776 тыс. руб.), из них поставщикам и подрядчикам – 125 787 тыс. руб., задолженность по оплате труда персоналу – 141 613 тыс. руб., задолженность перед государственными и внебюджетными фондами – 13 966 тыс. руб., по налогам и сборам – 104 160 тыс. руб., прочие кредиторы – 544 560 тыс. руб.

Прочая кредиторская задолженность в размере 521 047 тыс. руб. – это задолжен-

ность перед ОАО РАО «ЕЭС России» по имуществу, полученному в качестве оплаты акций, и образовалась в связи с существующим порядком регистрации увеличения Уставного капитала (изменения в Устав Общества зарегистрированы 01.02.2006). Увеличение кредиторской задолженности на 187 770 тыс. руб. по сравнению с 2004 годом вызвано вышеуказанной причиной.

#### ***4.1.11. Резерв предстоящих расходов***

Уставом и учетной политикой Общества образование резервов предстоящих расходов не предусмотрено.

#### ***4.1.12. Признание дохода***

Доходы от реализации товаров (работ, услуг) признаются на день перехода права собственности на товары покупателям, результатов выполненных работ или возмездного оказания услуг заказчиком, определенные в соответствии с условиями заключенных договоров.

Доходы от оказания услуг по организации оперативно-технологического (диспетчерского) управления ЕЭС (обеспечения системной надежности) посредством управления режимами ЕЭС России признаются в налоговом учете на день их отражения в бухгалтерском учете, но не позднее последнего числа месяца оказания услуг.

Основным видом деятельности Общества является оказание услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике посредством непрерывного оперативно-технологического (диспетчерского) управления режимами работы Единой энергетической системы России при соблюдении установленных государственными органами стандартов, технических норм надежности функционирования электроэнергетических систем и показателей качества электрической энергии, а также организация деятельности по прогнозированию производства потребления электроэнергии.

Постановлением ФЭК России от 20 сентября 2002г. № 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.

Приказом Федеральной службы по тарифам от 01.12.2004 № 214-э/3 "Об утверждении тарифов на услуги по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, оказываемые ОАО «Системный оператор – Центральное диспетчерское управление Единой энергетической системы» субъектам оптового рынка» утвержден тариф на услуги по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, оказываемые ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» субъектам оптового рынка на период с 01.01.2005 по 31.12.2005 в размере 11,90 руб./тыс.кВтч. Для ОАО «Иркутскэнерго», ОАО «Башкирэнерго», ОАО «Новосибирскэнерго» и ОАО «Татэнерго», содержащих на балансе региональные диспетчерские управления, тариф на услуги по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике установлен соответственно в размере 3,65 руб./тыс.кВтч.

|   | 2004 год  | 2005 год  |
|---|-----------|-----------|
| Выручка от основного вида деятельности  | 5 727 351 | 7 602 146 |
| Себестоимость, в т.ч.   | 3 658 157 | 5 367 820 |
| материальные затраты  | 72 848    | 84 215    |
| расходы на оплату труда   | 1 936 565 | 2 922 602 |
| отчисления на социальные нужды  | 413 582   | 494 555   |
| амортизация   | 168 854   | 431 229   |
| ремонт основных средств   | 83 965    | 98 797    |
| услуги сторонних организаций  | 294 923   | 509 101   |
| арендная плата  | 368 198   | 411 100   |
| затраты на командировки и представительские   | 77 376    | 103 698   |
| налоги, включаемые в себестоимость  | 138       | 369       |
| прочие  | 241 708   | 312 154   |
| Операционные доходы, в т.ч. проценты, начисленные на остаток на р/счете и по депозитному счету, доходы реализации ТМЦ и ОС и прочие   | 7 257     | 36 050    |
| Операционные расходы, в т.ч. проценты по кредиту, налоги, услуги банков и прочие  | 48 021    | 107 459   |
| Внерезультационные доходы, в т.ч. суммовые разницы, прибыль прошлых лет и прочие  | 6 288     | 6 969     |
| Внерезультационные расходы, в т.ч. невозмещаемый НДС, единовременные выплаты работникам и пенсионерам, отрицательные суммовые разницы, амортизация оборудования непроизводственного назначения и прочие | 111 874   | 155 441   |

#### ***4.1.13. Добавочный капитал***

На основании отчета об итогах дополнительного выпуска ценных бумаг, зарегистрированного в ФСФР 11.01.2006 о размещении по закрытой подписке акций обыкновенных именных бездокументарных номинальной стоимостью 1 руб. каждая в количестве 347 364 844 штук, зарегистрированы 01.02.2006 в ЕГРН изменения в Устав Общества. В соответствии с данными изменениями уставный капитал Общества составляет 1 340 135 тыс. руб. (увеличение составило 347 365 тыс. руб.). В связи с размещением акций по цене 1,5 руб. при номинальной стоимости 1 руб. образуется добавочный капитал в сумме 173 682 тыс. руб. Увеличение уставного капитала и образование добавочного капитала будут отражены в отчетности за 2006 год.

#### ***4.1.14 Резервный капитал***

Резервный фонд образуется в соответствии с учредительными документами в размере 5 процентов от Уставного капитала. Размер обязательных ежегодных отчислений в Резервный фонд Общества составляет не менее 5 процентов от чистой прибыли общества до достижения Резервным фондом установленного размера.

По итогам распределения прибыли за 2004 финансовый год в резервный капитал направлено 47 682 тыс. руб. чистой прибыли. Резервный капитал в размере 17 818 тыс. руб. направлен на погашение убытков 2002 году. Резервный капитал на начало года составлял 1 956 тыс. руб., на конец года – 31 820 тыс. руб.



#### 4.1.15. *Акции Общества*

По состоянию на 31.12.2005 Уставный капитал Общества оплачен на 100 %.

#### 4.1.16. *Прибыль на акцию*

Базовая прибыль на акцию отражает часть прибыли отчетного периода, которая потенциально может быть распределена среди акционеров – владельцев обыкновенных акций. Она рассчитана как отношение базовой прибыли за отчетный год к средневзвешенному количеству обыкновенных акций в обращении в течение отчетного года. Базовая прибыль равна чистой прибыли отчетного года (строка 190 отчета о прибылях и убытках). При расчете средневзвешенного количества обыкновенных акций в обращении в течение отчетного года учитывалось дополнительное размещение акций Общества:

- 25.03.2005 в количестве 329 000 844 штук,
- 25.11.2005 в количестве 18 364 000 штук.

|  | 2004 г.     | 2005 г.       |
|--|-------------|---------------|
| Базовая прибыль за отчетный год, тыс.руб.  | 1 422 004   | 1 457 577     |
| Средневзвешенное количество обыкновенных акций в обращении в течение отчетного года, шт. | 992 769 819 | 1 241 050 785 |
| Базовая прибыль на акцию, руб.   | 1,4324      | 1,1745        |

#### 4.2. *Анализ динамики результатов деятельности и финансового положения компании (в том числе анализ структуры и динамики чистых активов) за последние 3 года*

##### *Основные финансовые показатели деятельности ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»*

| Показатели                                 | 2003 год   | 2004 год   | 2005 год   | Изменение (+/-) | Темпы роста |
|--|------------|------------|------------|-----------------|-------------|
| 1.   | 2.         | 3.         | 4.         | 5=3-4           | 6=4/3*100   |
| Объем реализации                           | 2 097 104  | 5 727 351  | 7 602 146  | 1 874 795       | 133         |
| Себестоимость                              | -1 976 453 | -3 658 157 | -5 367 820 | -1 709 663      | 147         |
| Коммерческие расходы                       | 0          | 0          | 0          | 0               | -           |
| Управленческие расходы                     | 0          | 0          | 0          | 0               | -           |
| Себестоимость продаж                       | -1 976 453 | -3 658 157 | -5 367 820 | -1 709 663      | 147         |
| Затраты на 1 рубль реализованной продукции | -94        | -64        | -71        | -7              | 111         |
| Прибыль от продаж                          | 120 651    | 2 069 194  | 2 234 326  | 165 132         | 108         |
| Рентабельность продаж,%                    | 6%         | 36%        | 29%        | -7%             | -           |
| Проценты к получению                       | 3 549      | 3 151      | 12 087     | 8 936           | 384         |
| Проценты к уплате                          | -402       | -1 771     | 19 690     | -17 919         | 1 112       |
| Операционные доходы и расходы (нетто)      | 15 506     | -42 915    | -63 806    | -20 891         | 149         |

|  |         |           |           |         |     |
|--|---------|-----------|-----------|---------|-----|
| Внерезализационные доходы и расходы (нетто)    | -60 819 | -105 586  | -148 472  | -42 886 | 141 |
| Прибыль до налогообложения                     | 78 485  | 1 922 073 | 2 014 445 | 92 372  | 105 |
| Общий коэффициент прибыльности, %              | 4%      | 34%       | 26%       | -8%     | -   |
| Налог на прибыль и другие обязательные платежи | -39 361 | -500 069  | -556 868  | -56 799 | 111 |
| Прибыль от обычной деятельности                | 39 124  | 1 422 004 | 1 457 577 | 35 573  | 103 |
| Чрезвычайные доходы, расходы (нетто)           | 0       | 0         | 0         | 0       | -   |
| Чистая нераспределенная прибыль                | 39 124  | 1 422 004 | 1 457 577 | 35 573  | 103 |
| Чистая норма прибыли, %                        | 2%      | 25%       | 19%       | -6%     | -   |

Объем продукции (работ, услуг), реализованной Обществом за 2005 год, составил 7 602 146 тыс. руб., что на 1 874 795 тыс. руб., или на 33%, больше итогового показателя предыдущего года (результаты определены по российским стандартам бухгалтерского учета).

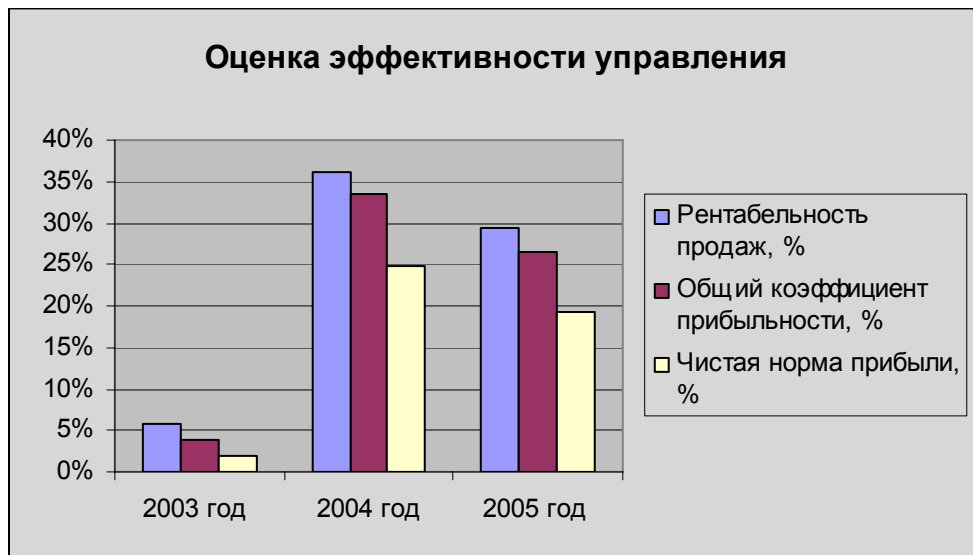
Увеличение выручки ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» в 2005 году по сравнению с 2004 годом обусловлено:

- увеличением объема необходимой валовой выручки от реализации услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, оказываемых ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» субъектам оптового рынка, в целях обеспечения финансирования мероприятий по запуску балансирующего рынка;

- величиной инфляции.

В 2005 году в учетную политику Общества было внесено следующее изменение – доходы от сдачи основных средств в аренду отражаются на счете 90 «Продажи», до 2005 года отражались на счете 91 «Прочие доходы и расходы». Доля выручки от реализации продукции неосновной деятельности (доходы, получаемые по договорам аренды) в общей величине выручки по итогам 2005 года занимает 0,5%.

Затраты на услуги по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике за 2005 год на 1 рубль реализации увеличились против уровня 2004 года на 7 тыс.руб., или 11%. В целом доходность продаж Общества в 2005 году составила 29 руб. на 1 рубль выручки от продаж, что на 7 руб. (или на 19,4%) меньше, чем в 2004 году. Прибыль от продаж услуг за 2005 год составила 2 234 326 тыс. руб.



Всего по итогам года было получено чистой прибыли в размере 1 457 577 тыс. руб., при этом норма чистой прибыли по сравнению с 2004 годом снизилась на 6 копеек на 1 рубль выручки.

### *Характеристика финансового состояния Общества*

Текущее финансовое состояние Общества характеризуется следующей динамикой основных финансовых показателей.

#### *Активы Общества*

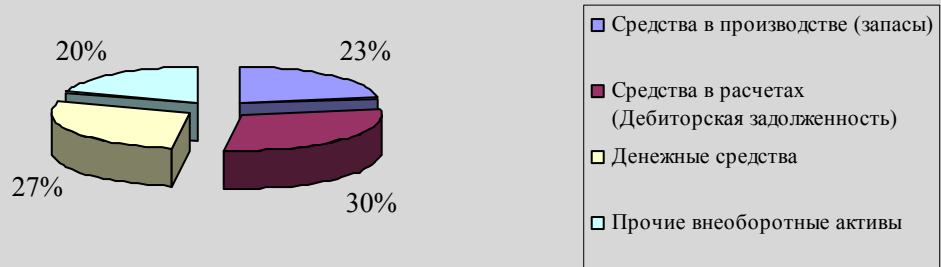
Совокупные активы, находящиеся в распоряжении ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», по состоянию на 31 декабря 2005 года оцениваются в 5 224 150 тыс. руб. Активы Компании увеличились за отчетный период на 1 909 009 тыс. руб.

Чистые активы Общества увеличились за 2005 год на 1 442 602 тыс. руб. и по итогам отчетного года составили 3 878 682 тыс. руб.

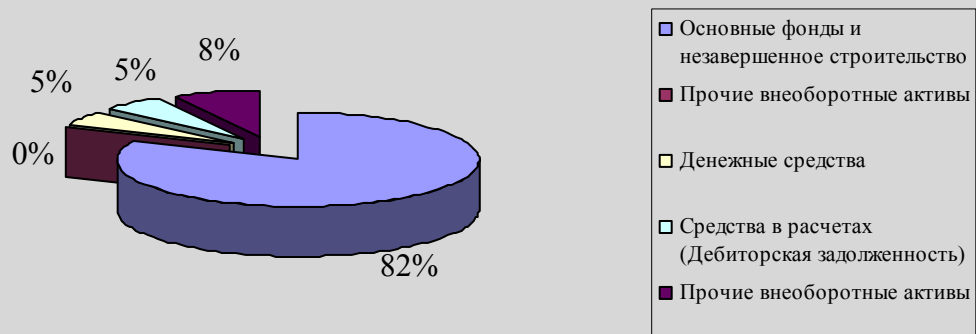
| Показатели    | 2003 год  | 2004 год  | 2005 год  | Изменение (+/-) | Темпы роста |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-------------|
| 1.            | 2.        | 3.        | 4.        | 5=3-4           | 6=4/3*100   |
| Чистые активы | 1 014 076 | 2 436 080 | 3 878 682 | 1 442 602       | 159%        |



**Структура оборотных активов Общества в 2005 году, %**



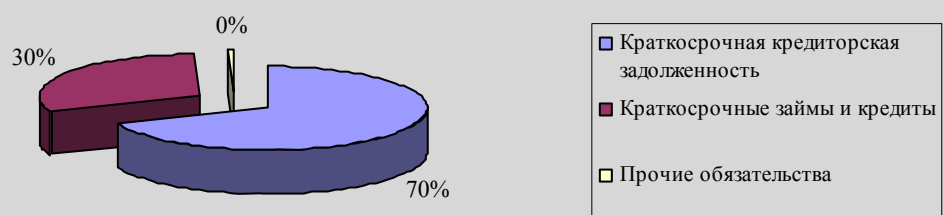
**Структура совокупных активов Общества в 2005 году, %**



Удельный вес основных фондов и незавершенного строительства в совокупных активах остался неизменным по сравнению с аналогичными показателями 2004 года; доля оборотных активов в совокупных активах увеличилась на 12 процентных пунктов.

### **Обязательства Общества**

**Структура заемных средств Общества в 2005 году, %**





В 2005 году удельный вес кредитных и заемных средств в совокупных обязательствах (пассивах) Общества увеличился на 9 процентных пунктов по сравнению с 2004 годом.

В структуре заемных средств Общества наибольшая доля приходится на краткосрочную кредиторскую задолженность, которая составила 69,1%, и на краткосрочные займы и кредиты – 30,4%.

Рост кредиторской задолженности на 187 770 тыс. руб. или 25% обусловлен наличием кредиторской задолженности перед учредителями в размере 521 047 тыс. руб., образованной в результате проведения дополнительной эмиссии акций Общества, которая будет погашена в 2006 году после государственной регистрации изменений в Устав Общества.

Анализ структуры активов и пассивов баланса позволяет сделать вывод об удовлетворительной структуре баланса Общества:

- валюта баланса в конце отчетного периода увеличивается по сравнению с началом периода;
- собственный капитал превышает заемный и темпы его роста выше, чем темпы роста заемного капитала;
- высокий коэффициент независимости, равный 0,74 при оптимальном значении 0,5-0,7.

#### *Коэффициенты финансовой зависимости*

| Наименование коэффициентов    | 2004 год | 2005 год |
|-------------------------------|----------|----------|
| Коэффициент автономии         | 0,72     | 0,74     |
| Коэффициент долговой нагрузки | 0,39     | 0,35     |

Значения показателей финансовой зависимости находятся в пределах рекомендуемых:

- доля собственного капитала в совокупных обязательствах составляет 74% при критическом значении коэффициента автономии 50%;
- коэффициент долговой нагрузки, характеризующий соотношение заемных

средств и собственного капитала, составляет 0,35 при критическом значении 1,0.

#### *Коэффициенты ликвидности*

| <b>Наименование коэффициентов</b>                  | <b>2004 год</b> | <b>2005 год</b> |
|--|-----------------|-----------------|
| Коэффициент абсолютной ликвидности                 | 0,23            | 0,19            |
| Коэффициент текущей ликвидности                    | 1,08            | 0,71            |
| Коэффициент обеспеченности собственными средствами | 0,07            | -0,41           |

#### *4.3. Бухгалтерский баланс Общества за отчетный период*

Бухгалтерский баланс Общества за отчетный период представлен в Приложении № 1.

#### *4.4. Отчет о прибылях и убытках Общества за отчетный период*

Отчет о прибылях и убытках Общества за отчетный период представлен в Приложении № 2.

#### *4.5. Заключение аудитора Общества*

Аудитор ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» в отчетном периоде – Закрытое акционерное общество «ПрайсвогтерхаусКуперс Аудит». Заключение аудитора Общества представлено в Приложении № 3.

## Раздел 5. Распределение прибыли и дивидендная политика

| № п/п | Наименование показателя  | 2003 год | 2004 год  | 2005 год  |
|-------|--------------------------|----------|-----------|-----------|
| 1.    | Нераспределенная прибыль | 39 124   | 1 422 004 | 1 457 577 |
| 2.    | Резервный фонд           | 1 956    | 47 682    | 35 187    |
| 3.    | Фонд накопления          | 37 168   | 1 359 322 | 1 342 390 |
| 4.    | Дивиденды                | 0        | 15 000    | 80 000    |
| 5.    | Прочие цели              | –        | –         | –         |

Увеличение чистой прибыли в 2005 году по сравнению с 2004 годом составило 35 573 тыс. руб. или 3%.

Резервный фонд Общества образуется в соответствии с учредительными документами в размере 5 процентов от Уставного капитала. Размер обязательных ежегодных отчислений в Резервный фонд Общества составляет не менее 5 процентов от чистой прибыли Общества до достижения Резервным фондом уставного размера.

По итогам распределения прибыли за 2004 финансовый год в Резервный фонд направлено 47 6872 тыс. руб. чистой прибыли. Резервный капитал в размере 17 818 тыс. руб. направлен на погашение убытков 2002 года. Резервный капитал на начало 2005 года составил 1 956 тыс. руб., на конец года – 31 820 тыс. руб.

В первом квартале 2006 года произошло увеличение уставного капитала Общества до 1 340 135 тыс. руб., что обуславливает необходимость увеличения резервного фонда на 35 187 тыс. руб.

Величина суммы дивидендов на акции ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» по итогам 2005 года составляет 80 млн. руб., утверждена Советом директоров в рамках скорректированного бизнес-плана ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» на 2005 год (протокол заседания Совета директоров от 31.01.2005 № 25).

Величина дивидендов, уплачиваемых ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» в пользу единственного акционера – ОАО РАО «ЕЭС России», возросла в 2005 году по сравнению с 2004 годом в 5 раз.

## Раздел 6. Инвестиционная деятельность

### **6.1. Инвестиции Общества, в том числе направляемые на реконструкцию и техническое перевооружение**

Инвестиционная программа ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» 2005 года реализована по следующим основным направлениям:

1) развитие производственно-технологического комплекса и повышение технической оснащенности диспетчерских центров, включая обеспечение такими высокотехнологичными профильными активами, как диспетчерские щиты на базе видеокубов, цифровые узлы центральных приемо-передающих станций, автоматизированные средства отображения, телемеханики и связи, быстродействующее информационно-вычислительное оборудование, наукоемкое программно-техническое обеспечение;

2) развитие инфраструктуры, обеспечивающей функционирование системы оперативно - диспетчерского управления, включая реконструкцию производственных площадей и создание специальных инженерных систем (гарантированного электроснабжения, вентиляции, кондиционирования и др.);

3) создание Автоматизированной системы Системного оператора (АС СО), с заменой программно-аппаратного комплекса Системного оператора и установкой новой информационно-вычислительной системы SCADA/EMS (системы контроля и сбора данных/системы управления энергией) в связи с моральным старением существующей системы, недостаточной функциональностью для работы в условиях реформирования экономических отношений в электроэнергетике.

Объем Инвестиционной программы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» 2005 года, утвержденный Советом директоров ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» (протокол от 31.01.2005 № 25), составил 2 025,5 млн. руб. с НДС (1 716,5 млн. руб. без НДС).

#### **Инвестиционная программа ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» на 2005 год по направлениям**

| Направление инвестиций   | Объем<br>(млн. рублей) |         | в % к<br>общему<br>объему |
|--|------------------------|---------|---------------------------|
|  | без НДС                | с НДС   |                           |
| Всего:   | 1716,5                 | 2025,5  | 100                       |
| Производственно-технологический комплекс (техническое перевооружение и развитие) | 726,0                  | 856,7   | 42,3                      |
| Объекты инфраструктуры (техническое перевооружение и развитие)                   | 67,0                   | 79,0    | 3,9                       |
| Проектно-изыскательские работы   | 23,5                   | 27,8    | 1,4                       |
| Создание автоматизированной системы Системного оператора АС СО (SCADA/EMS)       | 900,0                  | 1 062,0 | 52,4                      |

Объем целевых инвестиционных средств из прибыли (ЦИС), утвержденный Федеральной службой по тарифам (приказ ФСТ России от 17.12.2004 № 319-э/22) в составе необходимой валовой выручки (НВВ) ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на



2005 год для финансирования инвестиционной программы, составил 341,0 млн. руб. с НДС.

В целом на 01.01.2006 инвестиционные проекты ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» 2005 года выполнены в объеме 1 358,07 млн. руб. с НДС, в том числе за счет:

- ЦИС – 341 млн. руб.;
- амортизационных отчислений – 509,5 млн. руб.;
- прочих собственных средств и кредитных ресурсов – 507,6 млн. руб.

Все работы, предусмотренные статьями инвестиционных затрат ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» на 2005 год (техническое перевооружение и развитие производственно-технологического комплекса, развитие объектов инфраструктуры, выполнение проектно-изыскательских работ) выполнены в полном объеме.

Неполное выполнение работ по крупному инвестиционному проекту «Создание автоматизированной системы Системного оператора (АС СО SCADA/EMS)» обусловлено задержкой согласования результатов конкурса по выбору поставщика с Европейским банком реконструкции и развития, выступающим основным кредитором данного проекта. В результате переговоров, проводившихся для разрешения ситуации с июня по ноябрь 2005 года, в декабре 2005 года кредитное финансирование было продолжено, что позволило возобновить работы с переносом невыполненных объемов на 2006 год.

В рамках Инвестиционной программы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» 2005 года реализованы следующие крупные инвестиционные проекты:

- приобретены и установлены видеопроекторные щиты БАРКО в ОДУ Северо-Запада, Нижегородском, Ростовском, Чувашском, Омском, Кубанском, Тульском, Белгородском, Хабаровском и Самарском РДУ (130,5 млн. руб.);

- введены в эксплуатацию технические средства комплексов ОИК уровня РДУ, ОДУ и ЦДУ с целью обеспечения функционирования конкурентного балансирующего рынка во всех диспетчерских центрах Системного оператора (129,2 млн. руб.);

- созданы цифровые коммутационные узлы на базе оборудования Нисом300Е/Н в ЦДУ, 6 ОДУ (кроме ОДУ Северо-Запада) и 37 РДУ (99,0 млн. руб.);

- осуществлены разработка и внедрение специализированного программного обеспечения балансирующего рынка, а также поставка необходимого оборудования ЛВС и ПЭВМ в ЦДУ и все обособленные подразделения Общества (46,5 млн. руб.);

- осуществлены централизованные поставки персональных компьютеров, мониторов, принтеров, другой оргтехники в ЦДУ, 7 ОДУ и 46 РДУ (49,2 млн. руб.);

- созданы и внедрены оперативно-информационные комплексы СК-2003 в ЦДУ, ОДУ Урала, ОДУ Юга и 22 РДУ - Ленинградском, Самарском, Амурском, Астраханском, Волгоградском, Кубанском, Ростовском, Северокавказском, Карельском, Новгородском, Бурятском, Кузбасском, Омском, Оренбургском, Пермском, Удмуртском, Челябинском, Воронежском, Ивановском, Смоленском, Тверском, Ярославском (37,1 млн. руб.);

- выполнена реконструкция основного диспетчерского центра ОДУ Северо-Запада (32,78 млн. руб.);
- разработаны и введены программа развития расчетов токов короткого замыкания ТКЗ-3000, АРМ СРЗА, программы расчета установок различных линий и карты селективности (29,9 млн. руб.);
- оснащены современными ЦППС с обеспечением необходимого резерва телекоммутационные узлы ЦДУ, всех ОДУ и 11 РДУ - Хабаровского, Ростовского, Владимирского, Пензенского, Рязанского, Кубанского, Тверского, Карельского, Новгородского, Ярославского и Воронежского (26 млн. руб.);
- разработана и введена в промышленную эксплуатацию централизованная система противоаварийной автоматики ЦС ПА в ОДУ Урала (16,6 млн. руб.);
- введена в эксплуатацию информационная система управления предприятием на базе «1 С» (10,7 млн. руб.).

### ***6.2. Источники финансирования инвестиционных программ***

С учетом переходящих работ, начатых в 2005 году и планируемых к завершению в последующие периоды, инвестиционные проекты ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» 2005 года по состоянию на 01.01.2006 профинансированы в объеме 1 494,8 млн. руб. с НДС, в том числе за счет:

- ЦИС – 341 млн. руб.;
- амортизационных отчислений – 509,5 млн. руб.;
- прочих собственных средств и кредитных ресурсов – 644,3 млн. руб.

### ***6.3. Структура инвестиционных вложений***

Структура инвестиционных вложений с информацией об источниках финансирования представлена в таблице «Информация о запланированных и фактических показателях реализации инвестиционной программы ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» за 2005 год».

*Информация о запланированных и фактических показателях реализации инвестиционной программы ОАО "СО - ЦДУ ЕЭС" за 2005 год*

млн. рублей (с НДС)

| Направление инвестиций   | Общий объем инвестиционных вложений |          |              | В том числе по источникам финансирования: |        |             |        |                                       |        |
|--|-------------------------------------|----------|--------------|---|--------|-------------|--------|---------------------------------------|--------|
|  | План                                | Факт*    | % реализации | ЦИС                                       |        | Амортизация |        | Прочие (в том числе заемные средства) |        |
|  |                                     |          |              | План                                      | Факт   | План        | Факт   | План                                  | Факт   |
| <b>Всего по Инвестиционной программе ОАО "СО-ЦДУ ЕЭС" 2005 г.</b>  | 2 025,50                            | 1 358,07 | <b>67</b>    | 341,00                                    | 341,00 | 575,50      | 509,49 | 1 109                                 | 507,58 |
| 1. Техническое перевооружение и развитие производственно-технологического комплекса  | 856,70                              | 1 160,93 | <b>136</b>   | 311,00                                    | 311,00 | 415,00      | 448,49 | 130,70                                | 401,44 |
| 1.1. Развитие цифровой сети оперативно-технологической (диспетчерской) связи   | 167,60                              | 167,58   | <b>100</b>   | 49,50                                     | 49,50  | 92,50       | 92,94  | 25,60                                 | 25,14  |
| 1.2. Приобретение цифровых АТС Нисом   | 116,80                              | 116,80   | <b>100</b>   | 60,00                                     | 60,00  | 39,00       | 39,00  | 17,80                                 | 17,80  |
| 1.3. Создание и модернизация систем отображения информации коллективного использования и систем оперативно-информационного управления    | 142,80                              | 323,85   | <b>227</b>   | 46,00                                     | 46,00  | 75,00       | 93,54  | 21,80                                 | 184,32 |
| 1.4. Внедрение локальных исполнительных подсистем противоаварийного, режимного управления и централизованной противоаварийной автоматики | 116,20                              | 116,18   | <b>100</b>   | 38,30                                     | 38,30  | 60,20       | 60,20  | 17,70                                 | 17,68  |
| 1.5. Развитие технологических программных средств и систем управления и регулирования для планирования и ведения режимов                 | 148,90                              | 158,73   | <b>107</b>   | 48,20                                     | 48,20  | 78,00       | 78,00  | 22,70                                 | 32,53  |
| 1.6. Техническое перевооружение и развитие программно-аппаратных комплексов и локальных вычислительных сетей                             | 53,50                               | 82,00    | <b>153</b>   | 25,00                                     | 25,00  | 20,30       | 34,81  | 8,20                                  | 22,18  |
| 1.7. Создание и модернизация систем безопасности и инженерного обеспечения зданий  | 110,90                              | 195,79   | <b>177</b>   | 44,00                                     | 44,00  | 50,00       | 50,00  | 16,90                                 | 101,79 |
| 2. Техническое перевооружение и развитие объектов инфраструктуры   | 79,00                               | 79,51    | <b>101</b>   | 20,00                                     | 20,00  | 47,00       | 47,43  | 12,00                                 | 12,07  |
| 2.1. Строительные работы по зданиям  | 23,50                               | 46,57    | <b>198</b>   | 20,00                                     | 20,00  | 0,00        | 19,78  | 3,50                                  | 6,79   |
| 2.2. Новое строительство   | 35,40                               | 8,94     | <b>25</b>    | 0,00                                      | 0,00   | 30,00       | 7,77   | 5,40                                  | 1,16   |
| 2.3. Приобретение оборудования   | 20,10                               | 24,00    | <b>119</b>   | 0,00                                      | 0,00   | 17,00       | 19,88  | 3,10                                  | 4,12   |
| 3. Проектно-изыскательные работы   | 27,80                               | 28,41    | <b>102</b>   | 10,00                                     | 10,00  | 13,50       | 13,56  | 4,30                                  | 4,85   |
| 4. Создание автоматизированной системы Системного оператора (АС СО)  | 1 062,00                            | 89,22    | <b>9</b>     | 0,00                                      | 0,00   | 100,00      | 0,00   | 962,00                                | 89,22  |

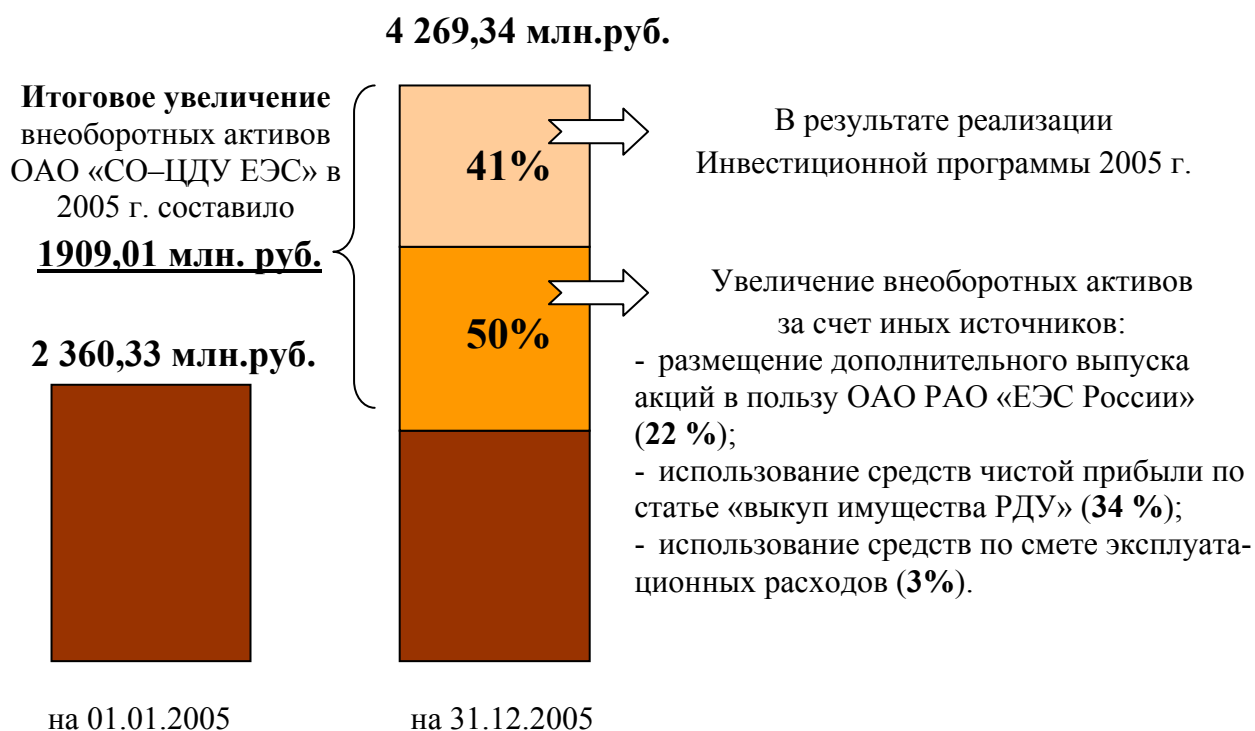
\* С учетом переходящих работ 2003 - 2004 годов

Особенностью всех инвестиционных проектов 2005 года является неразрывная связь с иными мероприятиями начального этапа формирования имущественного комплекса Системного оператора на 2005 год: дополнительным выпуском акций в пользу ОАО РАО «ЕЭС России», выкупом имущества РДУ у АО-энерго и др. Выполнение работ по реформированию и развитию, запланированных в 2005 году, обеспечило увеличение внеоборотных активов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» с 2 360,33 млн. руб. (на 01.01.2005) до 4 269,34 млн. руб. (на 31.12.2005) и успешное выполнение таких ответственных задач, как запуск балансирующего рынка 20.10.2005 в соответствии с Постановлением Правительства № 620 от 17.10.2005 об изменении правил сектора отклонений оптового рынка электроэнергии (мощности) переходного периода.

В целом, реализация Инвестиционной программы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» 2005 года обеспечила 41 % общего увеличения внеоборотных активов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в 2005 году.

Динамика увеличения внеоборотных активов ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в 2005 году приведена ниже.

**Динамика увеличения внеоборотных активов  
ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» в 2005 г.**



*(по данным бухгалтерского учета и отчетности)*

В результате выполнения инвестиционных проектов балансовая стоимость

профильных активов Общества увеличилась на 975,5 млн. руб., в том числе за счет:

- ввода основных средств на 845,1 млн. руб.,
- ввода нематериальных активов на 78,4 млн. руб.,
- ввода программных средств и баз данных без исключительных прав пользования на 52,0 млн. руб.

Выполнение Инвестиционной программы ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» 2005 года по всем основным показателям является важным этапом реализации общей стратегии развития Системного оператора и основой выполнения проектов развития и технического перевооружения в 2006 году и последующие периоды.

#### **6.4. Непрофильные финансовые вложения**

Отсутствуют.

#### **6.5. Привлечение кредитных ресурсов под инвестиционные проекты**

Для выполнения инвестиционной программы в 2005 году в области технического перевооружения и развития ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» были привлечены кредитные ресурсы в объеме 402 млн. рублей, в том числе:

| <b>Направление инвестиций</b>  | <b>Профинансировано за счет кредитных ресурсов, млн. руб</b> |
|--|--|
| Всего:   | 402,0  |
| в том числе:   |  |
| 1. Производственно-технологический комплекс (техническое перевооружение и развитие)  | 365,3  |
| 1.1. Развитие цифровой сети оперативно-технологической (диспетчерской) связи   | 30,5   |
| 1.2. Приобретение цифровых АТС Nicom   | 17,8   |
| 1.3. Создание и модернизация систем отображения информации коллективного использования и систем оперативно-информационного управления    | 147,8  |
| 1.4. Внедрение локальных исполнительных подсистем противоаварийного, режимного управления и централизованной противоаварийной автоматики | 17,8   |
| 1.5. Развитие технологических программных средств и систем управления и регулирования для планирования и ведения режимов                 | 31,5   |
| 1.6. Техническое перевооружение и развитие программно-аппаратных комплексов и локальных вычислительных сетей                             | 25,7   |
| 1.7. Создание и модернизация систем безопасности и инженерного обеспечения зданий  | 94,2   |
| 2. Техническое перевооружение и развитие объектов инфраструктуры   | 18,0   |
| в том числе:   |  |
| 2.1. Строительные работы по зданиям  | 13,4   |
| 3. Проектно-изыскательные работы   | 3,9  |
| 4. Создание автоматизированной системы Системного оператора (АС СО)  | 14,8   |

## Раздел 7. Развитие технологий диспетчерского управления

Во исполнение решения Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России» от 27.05.2005 № 196 (п. 6 «О проекте реформирования ОАО «АЭК «Комиэнерго») 01.12.2005 осуществлена передача функций оперативно-диспетчерского управления объектами диспетчеризации на территории Республики Коми от ОАО «АЭК «Комиэнерго» в филиал ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - Коми РДУ, в соответствии с совместно разработанными (ОАО «АЭК «Комиэнерго» и ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС») и утвержденными Планом мероприятий по формированию филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - Коми РДУ и передаче ему функций оперативно-диспетчерского управления и Приказом от 01.07.2005 № 661/136 «О подготовке и передаче функций оперативно-диспетчерского управления от ОАО «АЭК «Комиэнерго» в филиал ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - Коми РДУ».

По состоянию на 31.12.2005 в составе ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» функционирует 64 филиала (7 филиалов - ОДУ и 57 филиалов – РДУ).

Оперативно-диспетчерское управление на территориях Республик Татария и Башкирия, Калининградской, Новосибирской и Иркутской областей осуществляется выделенными из состава АО-энерго центрами управления, являющимися 100% дочерними компаниями АО-энерго.

В целях улучшения управляемости филиалами ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и компактности размещения, в 2005 году, реализованы проекты по переводу Самарского РДУ (Приказ от 27.12.2004 № 335) и Хабаровского РДУ (Приказ от 30.12.2004 № 342) в здания филиалов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Средней Волги и Востока соответственно. В результате в указанных филиалах ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» модернизированы диспетчерские щиты с применением систем отображения информации на базе видеокубов BARCO, введены в эксплуатацию ОИК – 2003, осуществлен перевод каналов диспетчерской связи и каналов телемеханики.

В соответствии с инвестиционной программой ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» на 2005 год и приказом ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» от 08.04.2005 № 50 выполнен комплекс работ по реконструкции основного диспетчерского пункта ОДУ Северо-Запада.

Комплекс работ включил в себя: реконструкцию диспетчерского зала, помещений для персонала и вспомогательных помещений, модернизацию системы получения, обработки и отображения информации, системы связи, рабочих мест диспетчеров, инженерных систем (электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования и т.п.). На основном диспетчерском пункте произведена замена мозаичного щита на систему отображения с использованием 21 видеокуба BARCO. Новые видеопроекторные щиты наряду с модернизированными системами получения и обработки информации являются ключевым элементом технологии, которая позволяет автоматически в режиме реального времени фиксировать, запоминать и обрабатывать параметры с энергетических объектов, находящихся в операционной зоне ОДУ Северо-Запада, отображать эксплуатационное состояние коммутационных аппаратов и режим работы энергообъектов (линий электропередачи, генераторов, трансформаторов). Техническое перевооружение вывело на современный уровень возможности диспетчерского персонала при проведении анализа и диспетчерского управления режимами работы оборудования, и в целом повысило надежность электроснабжения энергообъектов операционной зоны

ОДУ Северо-Запада. 19.12.2005 после проведения комплексных испытаний основной диспетчерский пункт ОДУ Северо-Запада введен в эксплуатацию.

В целях предъявления единых технических требований к разработке рабочих проектов строительства зданий для размещения диспетчерских центров в 2005 году разработан проект «Типовые проектные решения и технические требования для подготовки рабочих проектов строительства зданий для размещения диспетчерских центров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» – РДУ». Документ включил в себя технические требования по проектированию диспетчерских и тренажерных залов, учебных классов, систем электропитания, гарантированного питания, вентиляции и кондиционирования зданий, технические требования к помещениям узла связи и аппаратного зала, серверного зала ПАК и по размещению в них персонала. Типовые проектные решения и технические требования для подготовки рабочих проектов строительства зданий для размещения диспетчерских центров введены в действие Приказом ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» от 01.02.2006 № 25.

В целях оптимизации системы оперативно-диспетчерского управления, в соответствии с приказом ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» от 26.11.2004 № 309, 01.07.2005 была осуществлена передача Волгоградского и Астраханского РДУ в операционную зону ОДУ Юга.

Разделение по видам деятельности полностью завершено в 44 ДЗО РАО «ЕЭС России».

С образовавшимися компаниями ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» заключило 107 Соглашений о технологическом взаимодействии по оперативно-диспетчерскому управлению ЕЭС России, разработанных в соответствии с Правилами оперативно-диспетчерского управления, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 № 854, из них: с Генерирующими компаниями – 65 соглашений, с Сетевыми компаниями – 42.

Соглашениями о технологическом взаимодействии по оперативно-диспетчерскому управлению ЕЭС определены:

1. Права и обязанности сторон при выполнении основных функций оперативно-диспетчерского управления ЕЭС и оперативного обслуживания оборудования энергообъектов;

2. Технические условия по организации передачи в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» информации, необходимой для управления режимами ЕЭС, в которых отражены:

- объемы получаемой телеметрической информации;

- объемы необходимой телеметрической информации для управления режимами ЕЭС;

- требования к каналам связи для передачи телеинформации;

- требования по организации прямых диспетчерских каналов связи для осуществления оперативно-диспетчерского управления;

3. Сроки проведения модернизации системы обмена технологической информацией;

4. Перечень основных документов, определяющих порядок оперативно-диспетчерского управления.

Выполнение Технических условий по организации передачи в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» информации, необходимой для управления режимами ЕЭС позволит, повысить надежность управления электроэнергетическими режимами ЕЭС за счет более полной

наблюдаемости энергообъектов операционной зоны. По состоянию на 01.12.2005 из 107 компаний заключивших Соглашение о технологическом взаимодействии по оперативно-диспетчерскому управлению ЕЭС России только 12 компаний соблюдают взятые на себя обязательства по выполнению технических условий по организации передачи в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» информации, необходимой для управления режимами ЕЭС, что составляет 11,2%. Это такие компании как:

- ОАО «Владимирская генерирующая компания» выполнила Технические условия полностью;

- ОАО «Красноярская генерация», ОАО «Оренбургская теплогенерирующая компания», ОАО «Яйвинская ГРЭС», ОАО «ТГК – 5» Удмуртский филиал, ОАО «Удмуртэнерго», ОАО «Ставропольская электрогенерирующая компания», ОАО «ТГК – 8» Ставропольский филиал, ОАО «Воронежская генерирующая компания», ОАО «Рязанская теплосетевая компания», ОАО «Новорязанская ТЭЦ», ОАО «Новгородэнерго» выполняют Технические условия в установленные сроки и в согласованных объемах.

Остальные Генерирующие и Сетевые компании не преступили к выполнению Технические условия или не соблюдали сроки, принятые в Обязательствах.

В связи с планируемым заключением с 01.01.2006 Договоров возмездного оказания услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике с Генерирующими компаниями, подготовлено 49 дополнительных соглашений к Соглашениям о технологическом взаимодействии по оперативно-диспетчерскому управлению ЕЭС России. Дополнительные соглашения определяют порядок и сроки выполнения Технические условия по организации передачи в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» информации, необходимой для управления ЕЭС. Данные Технические условия являются составной частью Технические требований по организации передачи в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» с энергообъектов информации, необходимой для управления режимами ЕЭС, которые разрабатывались в соответствии с регламентами оптового рынка электроэнергии. Технические требования являются Приложением к Договору о возмездном оказании услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике.

По состоянию на 31.12.2005 подписано – 19 дополнительных соглашений.

В 2005 году пролонгировано «Временное соглашение о взаимодействии Системного Оператора и организации по управлению ЕНЭС при выполнении ими своих функций», определяющее взаимодействие ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» с ОАО «ФСК ЕЭС».

При выделении из состава Сетевых компаний и передаче объектов ЕНЭС в ремонтно-эксплуатационное обслуживание ОАО «ФСК ЕЭС», для сохранения схемы оперативно-диспетчерского управления было заключено Соглашение между Системным оператором и ОАО «ФСК ЕЭС» о временном сохранении существующей схемы оперативно-диспетчерского управления объектами ЕНЭС и порядка организации безопасного производства работ. Соглашение также определяет взаимодействие диспетчерских центров Системного оператора и Сетевых организаций (ФСК, РСК) при передаче функций эксплуатационного обслуживания объектов ЕНЭС в центры ответственности ОАО «ФСК ЕЭС» (ОАО «МСК») с соблюдением выполнения технических условий по организации передачи в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» информации, необходимой для управления режимами, в соответствии с ранее заключенными Соглашениями о технологическом взаимодействии по оперативно-диспетчерскому управлению ЕЭС России между ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и АО-энерго (РСК) в части объектов, принятых в ремонтно-



эксплуатационное обслуживание ОАО «ФСК ЕЭС».

В рамках выполнения Программ организационно-технических мероприятий по приему в диспетчерское управление или диспетчерское ведение диспетчера РДУ ВЛ 220 кВ, оборудования, устройств ПА, РЗА и СДТУ сетей, относящихся к ЕНЭС, в 2005 году Системным оператором приняты в диспетчерское управление 70 ВЛ 220 кВ, из них:

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| Хабаровское РДУ (ОДУ Востока)      | 1 ВЛ 220 кВ  |
| Бурятское РДУ (ОДУ Сибири)         | 16 ВЛ 220кВ  |
| Томское РДУ (ОДУ Сибири)           | 12 ВЛ 220 кВ |
| Тюменское РДУ (ОДУ Урала)          | 26 ВЛ 220 кВ |
| Карельское РДУ (ОДУ Северо-Запада) | 5 ВЛ 200 кВ  |
| Коми РДУ (ОДУ Северо-Запада)       | 10 ВЛ 220 кВ |

*Данные по распределению ВЛ 220 кВ и выше, относящихся к ЕНЭС и находящихся в диспетчерском управлении диспетчерских центров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», к общему количеству ВЛ 220 кВ и выше ЕНЭС по состоянию на 31.12.2005*

| Диспетчерские центры на территории | ВЛ 220 кВ и выше, относящиеся к ЕНЭС и находящиеся в диспетчерском управлении СО | ВЛ 220 кВ и выше, относящиеся к ЕНЭС | Отношение ВЛ 220 кВ и выше, находящихся в диспетчерском управлении СО, к общему количеству ВЛ 220 кВ и выше, относящихся к ЕНЭС на территории, (%) |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| ОЭС Востока                        | 113  | 134                                  | 84   |
| ОЭС Сибири                         | 274  | 422                                  | 64   |
| ОЭС Урала                          | 287  | 413                                  | 69   |
| ОЭС Средней Волги                  | 104  | 164                                  | 61   |
| ОЭС Юга                            | 175  | 179                                  | 98   |
| ОЭС Центра<br>(с учетом ЦДУ)       | 433  | 468                                  | 88   |
| ОЭС Северо-Запада                  | 128  | 147                                  | 87   |
| Итого по ЕЭС России                | 1514   | 1927                                 | 78,5   |

По состоянию на 31.12.2005 диспетчерскими центрами ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» осуществляется диспетчерское управление и ведение следующих объектов электросетевого хозяйства:

1. ВЛ, находящихся в диспетчерском управлении и ведении диспетчерских центров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»;
2. Оборудование, находящееся в диспетчерском ведении диспетчерских центров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС».

*ВЛ, находящиеся в диспетчерском управлении и ведении диспетчерских центров  
ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»*

| Диспетчерские центры              | ВЛ 110 (150) кВ |         | ВЛ 220 кВ  |         | ВЛ 330 кВ  |         | ВЛ 500 (400) кВ |         | ВЛ 750 кВ  |         |
|-----------------------------------|-----------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------------|---------|------------|---------|
|                                   | Управление      | Ведение | Управление | Ведение | Управление | Ведение | Управление      | Ведение | Управление | Ведение |
| Амурское РДУ                      | 9               | 11      | 39         | 27      | 0          | 0       | 2               | 2       | 0          | 0       |
| Приморское РДУ                    | 42              | 40      | 24         | 2       | 0          | 0       | 2               | 1       | 0          | 0       |
| Хабаровское РДУ                   | 23              | 17      | 32         | 10      | 0          | 0       | 1               | 3       | 0          | 0       |
| ОДУ Востока                       | 1               | 0       | 10         | 101     | 0          | 0       | 3               | 5       | 0          | 0       |
| <b>Всего по ОЭС Востока</b>       | <b>75</b>       |         | <b>105</b> |         | <b>0</b>   |         | <b>8</b>        |         | <b>0</b>   |         |
| Алтайское РДУ                     | 54              | 122     | 26         | 4       | 0          | 0       | 2               | 6       | 0          | 0       |
| Бурятское РДУ                     | 19              | 43      | 33         | 12      | 0          | 0       |                 | 1       | 0          | 0       |
| Красноярское РДУ                  | 58              | 62      | 33         | 37      | 0          | 0       | 9               | 8       | 0          | 0       |
| Кузбасское РДУ                    | 117             | 134     | 30         | 15      | 0          | 0       | 3               | 9       | 0          | 0       |
| Омское РДУ                        | 84              | 64      | 15         | 3       | 0          | 0       | 1               | 4       | 0          | 0       |
| Томское РДУ                       | 24              | 45      | 24         | 8       | 0          | 0       |                 | 2       | 0          | 0       |
| Хакаское РДУ                      | 9               | 8       | 25         | 25      | 0          | 0       | 1               | 5       | 0          | 0       |
| Читинское РДУ                     | 27              | 24      | 42         | 7       | 0          | 0       | 1               |         | 0          | 0       |
| ОДУ Сибири                        | 0               | 9       | 10         | 69      | 0          | 0       | 19              | 38      | 0          | 0       |
| <b>Всего по ОЭС Сибири</b>        | <b>392</b>      |         | <b>238</b> |         | <b>0</b>   |         | <b>36</b>       |         | <b>0</b>   |         |
| Кировское РДУ                     | 27              | 86      | 20         | 9       | 0          | 0       | 0               | 0       | 0          | 0       |
| Челябинское РДУ                   | 55              | 233     | 38         | 5       | 0          | 0       | 0               | 0       | 0          | 0       |
| Оренбургское РДУ                  | 50              | 158     | 14         | 16      | 0          | 0       | 1               | 0       | 0          | 0       |
| Удмуртское РДУ                    | 27              | 67      | 19         | 10      | 0          | 0       | 0               | 0       | 0          | 0       |
| Свердловское РДУ                  | 12              | 155     | 54         | 10      | 0          | 0       | 1               | 0       | 0          | 0       |
| Тюменское РДУ                     | 0               | 37      | 40         | 90      | 0          | 0       | 26              | 0       | 0          | 0       |
| Курганское РДУ                    | 18              | 153     | 7          | 0       | 0          | 0       | 0               | 0       | 0          | 0       |
| Пермское РДУ                      | 54              | 105     | 30         | 13      | 0          | 0       | 3               | 0       | 0          | 0       |
| ОДУ Урала                         | 0               | 0       | 0          | 0       | 0          | 0       | 34              | 31      | 0          | 0       |
| <b>Всего по ОЭС Урала</b>         | <b>243</b>      |         | <b>222</b> |         | <b>0</b>   |         | <b>65</b>       |         | <b>0</b>   |         |
| Марийское РДУ                     | 40              | 20      | 10         | 1       | 0          | 0       | 0               | 2       | 0          | 0       |
| Мордовское РДУ                    | 55              | 61      | 6          | 1       | 0          | 0       | 0               | 0       | 0          | 0       |
| Чувашское РДУ                     | 44              | 3       | 7          | 1       | 0          | 0       | 0               | 2       | 0          | 0       |
| Самарское РДУ                     | 32              | 52      | 24         | 19      | 0          | 0       | 0               | 8       | 0          | 0       |
| Ульяновское РДУ                   | 49              | 39      | 8          | 0       | 0          | 0       | 0               | 0       | 0          | 0       |
| Пензенское РДУ                    | 100             | 76      | 7          | 0       | 0          | 0       | 0               | 2       | 0          | 0       |
| Саратовское РДУ                   | 16              | 60      | 22         | 2       | 0          | 0       | 0               | 7       | 0          | 0       |
| ОДУ Средней Волги                 | 0               | 0       | 0          | 57      | 0          | 0       | 20              | 14      | 0          | 0       |
| <b>Всего по ОЭС Средней Волги</b> | <b>336</b>      |         | <b>84</b>  |         | <b>0</b>   |         | <b>20</b>       |         | <b>0</b>   |         |
| Астраханское РДУ                  | 19              | 61      | 17         | 3       | 0          | 0       | 0               | 0       | 0          | 0       |
| Волгоградское РДУ                 | 53              | 126     | 38         | 10      | 0          | 0       | 6               | 4       | 0          | 1       |
| Дагестанское РДУ                  | 30              | 46      | 0          | 0       | 5          | 3       | 0               | 0       | 0          | 0       |

|                                   |             |     |             |     |            |    |            |     |           |   |
|-----------------------------------|-------------|-----|-------------|-----|------------|----|------------|-----|-----------|---|
| Кубанское РДУ                     | 1           | 208 | 29          | 5   | 0          | 6  | 0          | 4   | 0         | 0 |
| Ростовское РДУ                    | 5           | 236 | 45          | 16  | 0          | 3  | 0          | 5   | 0         | 0 |
| Северокавказское РДУ              | 98          | 121 | 0           | 0   | 11         | 10 | 0          | 1   | 0         | 0 |
| ОДУ Юга                           | 0           | 17  | 0           | 122 | 17         | 17 | 7          | 13  | 0         | 1 |
| <b>Всего по ОЭС Юга</b>           | <b>206</b>  |     | <b>129</b>  |     | <b>33</b>  |    | <b>13</b>  |     | <b>0</b>  |   |
| Белгородское РДУ                  | 40          | 90  | 1           | 2   | 11         | 5  | 1          | 1   | 0         | 1 |
| Брянское РДУ                      | 35          | 72  | 9           | 3   | 0          | 0  | 0          | 2   | 0         | 2 |
| Владимирское РДУ                  | 30          | 83  | 8           | 3   | 0          | 0  | 0          | 3   | 0         | 0 |
| Вологодское РДУ                   | 20          | 95  | 22          | 29  | 0          | 0  | 2          | 4   | 0         | 1 |
| Воронежское РДУ                   | 48          | 55  | 13          | 1   | 1          | 2  | 0          | 4   | 0         | 0 |
| Ивановское РДУ                    | 41          | 45  | 7           | 1   | 0          | 0  | 0          | 0   | 0         | 0 |
| Калужское РДУ                     | 23          | 47  | 12          | 8   | 0          | 0  | 0          | 2   | 0         | 0 |
| Костромское РДУ                   | 58          | 26  | 8           | 6   | 0          | 0  | 1          | 6   | 0         | 0 |
| Курское РДУ                       | 46          | 37  | 0           | 3   | 11         | 3  | 0          | 0   | 0         | 4 |
| Липецкое РДУ                      | 38          | 83  | 24          | 6   | 0          | 0  | 0          | 6   | 0         | 0 |
| Московское РДУ                    | 65          | 639 | 125         | 29  | 0          | 0  | 9          | 9   | 0         | 1 |
| Нижегородское РДУ                 | 35          | 83  | 23          | 20  | 0          | 0  | 0          | 8   | 0         | 0 |
| Орловское РДУ                     | 27          | 48  | 8           | 0   | 0          | 0  | 0          | 0   | 0         | 0 |
| Рязанское РДУ                     | 10          | 131 | 14          | 3   | 0          | 0  | 0          | 5   | 0         | 0 |
| Смоленское РДУ                    | 30          | 87  | 9           | 1   | 3          | 5  | 0          | 2   | 0         | 2 |
| Тамбовское РДУ                    | 28          | 34  | 13          | 2   | 0          | 0  | 0          | 3   | 0         | 0 |
| Тверское РДУ                      | 50          | 48  | 5           | 6   | 8          | 2  | 0          | 4   | 0         | 5 |
| Тульское РДУ                      | 34          | 163 | 17          | 14  | 0          | 0  | 0          | 0   | 0         | 0 |
| Ярославское РДУ                   | 50          | 27  | 18          | 12  | 0          | 0  | 0          | 0   | 0         | 0 |
| ОДУ Центра                        | 0           | 0   | 0           | 60  | 0          | 34 | 24         | 35  | 6         | 4 |
| <b>Всего по ОЭС Центра</b>        | <b>708</b>  |     | <b>336</b>  |     | <b>34</b>  |    | <b>37</b>  |     | <b>6</b>  |   |
| Архангельское РДУ                 | 14          | 60  | 14          | 4   | 0          | 0  | 0          | 0   | 0         | 0 |
| Карельское РДК                    | 1           | 78  | 20          | 1   | 4          | 2  | 0          | 0   | 0         | 0 |
| Кольское РДУ                      | 30          | 73  | 0           | 0   | 8          | 5  | 0          | 0   | 0         | 0 |
| Коми РДУ                          | 6           | 15  | 10          | 4   | 0          | 0  | 0          | 0   | 0         | 0 |
| Ленинградское РДУ                 | 19          | 227 | 25          | 3   | 21         | 26 | 0          | 0   | 0         | 2 |
| Новгородское РДУ                  | 37          | 60  | 0           | 0   | 5          | 5  | 0          | 0   | 0         | 0 |
| ОДУ Северо-Запада                 | 0           | 9   | 1           | 31  | 16         | 51 | 3          | 0   | 1         | 5 |
| <b>Всего по ОЭС Северо-Запада</b> | <b>107</b>  |     | <b>70</b>   |     | <b>54</b>  |    | <b>3</b>   |     | <b>1</b>  |   |
| ЦДУ ЕЭС                           | 0           |     | 0           | 20  | 0          | 48 | 15         | 127 | 5         | 8 |
| <b>Всего по ЕЭС России</b>        | <b>2067</b> |     | <b>1184</b> |     | <b>121</b> |    | <b>197</b> |     | <b>12</b> |   |

*Оборудование, находящееся в диспетчерском ведении диспетчерских центров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»*

| Диспетчерские центры        | Количество оборудования, находящегося в диспетчерском ведении |            |              |            |              |             |                   |            |              |            |              |             |             |            |              |            |              |             |
|-----------------------------|---|------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------------------|------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------------|------------|--------------|------------|--------------|-------------|
|                             | Системы шин   |            |              |            |              |             | АТ (Т) и реакторы |            |              |            |              |             | Выключатели |            |              |            |              |             |
|                             | 110кВ   | 220кВ      | 330 (400) кВ | 500кВ      | 750 (800) кВ | Итого       | 110кВ             | 220кВ      | 330 (400) кВ | 500кВ      | 750 (800) кВ | Итого       | 110кВ       | 220кВ      | 330 (400) кВ | 500кВ      | 750 (800) кВ | Итого       |
| Амурское РДУ                | 43  | 110        | 0            | 12         | 0            | 165         | 12                | 119        | 0            | 17         | 0            | 148         | 88          | 233        | 0            | 23         | 0            | 344         |
| Приморское РДУ              | 204   | 46         | 0            | 8          | 0            | 258         | 9                 | 29         | 0            | 11         | 0            | 49          | 275         | 85         | 0            | 17         | 0            | 377         |
| Хабаровское РДУ             | 46  | 44         | 0            | 9          | 0            | 99          | 0                 | 19         | 0            | 8          | 0            | 27          | 127         | 101        | 0            | 16         | 0            | 244         |
| ОДУ Востока                 | 21  | 94         | 0            | 12         | 0            | 127         | 30                | 20         | 0            | 29         | 0            | 79          | 123         | 214        | 0            | 35         | 0            | 372         |
| <b>Всего по ОЭС Востока</b> | <b>314</b>  | <b>294</b> | <b>0</b>     | <b>41</b>  | <b>0</b>     | <b>649</b>  | <b>51</b>         | <b>187</b> | <b>0</b>     | <b>65</b>  | <b>0</b>     | <b>303</b>  | <b>613</b>  | <b>633</b> | <b>0</b>     | <b>91</b>  | <b>0</b>     | <b>1337</b> |
| Алтайское РДУ               | 132   | 50         | 0            | 15         | 0            | 197         | 62                | 55         | 0            | 12         | 0            | 129         | 350         | 69         | 0            | 24         | 0            | 443         |
| Бурятское РДУ               | 35  | 31         | 0            | 0          | 0            | 66          | 8                 | 38         | 0            | 0          | 0            | 46          | 72          | 59         | 0            | 0          | 0            | 131         |
| Красноярское РДУ            | 117   | 39         | 0            | 17         | 0            | 173         | 52                | 115        | 0            | 33         | 0            | 200         | 444         | 176        | 0            | 68         | 0            | 688         |
| Кузбасское РДУ              | 185   | 55         | 0            | 12         | 0            | 252         | 229               | 37         | 0            | 11         | 0            | 277         | 429         | 143        | 0            | 29         | 0            | 601         |
| Омское РДУ                  | 293   | 25         | 0            | 4          | 0            | 322         | 366               | 21         | 0            | 7          | 0            | 394         | 225         | 29         | 0            | 9          | 0            | 263         |
| Томское РДУ                 | 2   | 169        | 0            | 47         | 0            | 218         | 1                 | 37         | 0            | 35         | 0            | 73          | 361         | 105        | 0            | 5          | 0            | 471         |
| Хакаское РДУ                | 45  | 33         | 0            | 6          | 0            | 84          | 37                | 36         | 0            | 11         | 0            | 84          | 553         | 71         | 0            | 28         | 0            | 652         |
| Читинское РДУ               | 81  | 86         | 0            | 0          | 0            | 167         | 20                | 44         | 0            | 0          | 0            | 64          | 85          | 0          | 0            | 0          | 0            | 85          |
| ОДУ Сибири                  | 0   | 95         | 0            | 75         | 0            | 170         | 0                 | 30         | 0            | 90         | 0            | 120         | 0           | 120        | 0            | 203        | 0            | 323         |
| <b>Всего по ОЭС Сибири</b>  | <b>890</b>  | <b>583</b> | <b>0</b>     | <b>176</b> | <b>0</b>     | <b>1649</b> | <b>775</b>        | <b>413</b> | <b>0</b>     | <b>199</b> | <b>0</b>     | <b>1387</b> | <b>2519</b> | <b>772</b> | <b>0</b>     | <b>366</b> | <b>0</b>     | <b>3657</b> |
| Кировское РДУ               | 174   | 34         | -            | 2          | -            | 210         | 21                | 16         | -            | 4          | -            | 41          | 192         | 40         | -            | 6          | -            | 238         |
| Челябинское РДУ             | 387   | 46         | -            | 16         | -            | 449         | 437               | 52         | -            | 14         | -            | 503         | 1066        | 132        | -            | -          | -            | 1198        |
| Оренбургское РДУ            | 284   | 38         | -            | 3          | -            | 325         | 374               | 32         | -            | 7          | -            | 413         | 530         | 85         | -            | 12         | -            | 627         |
| Удмуртское РДУ              | 175   | 48         | -            | 6          | -            | 229         | 96                | 25         | -            | 6          | -            | 127         | 226         | 63         | -            | 4          | -            | 293         |
| Свердловское РДУ            | 188   | 59         | -            | 8          | -            | 255         | 43                | 93         | -            | 7          | -            | 143         | 361         | 253        | -            | 35         | -            | 649         |
| Тюменское РДУ               | 21  | 182        | -            | 45         | -            | 248         | 23                | 103        | -            | 70         | -            | 196         | 88          | 365        | -            | 148        | -            | 601         |
| Курганское РДУ              | 284   | 14         | -            | 2          | -            | 300         | 18                | 7          | -            | 2          | -            | 27          | 337         | 20         | -            | -          | -            | 357         |
| Пермское РДУ                | 239   | 28         | -            | 8          | -            | 275         | 22                | 38         | -            | 9          | -            | 69          | 514         | 125        | -            | 20         | -            | 659         |

|                                   |             |            |            |            |          |             |             |            |            |            |          |             |             |             |            |            |          |             |
|-----------------------------------|-------------|------------|------------|------------|----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|----------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|----------|-------------|
| ОДУ Урала                         | -           | -          | -          | 100        | -        | 100         | -           | -          | -          | 159        | -        | 159         | -           | -           | -          | 347        | -        | 347         |
| <b>Всего по ОЭС Урала</b>         | <b>1752</b> | <b>449</b> | <b>0</b>   | <b>190</b> | <b>0</b> | <b>2391</b> | <b>1034</b> | <b>366</b> | <b>0</b>   | <b>278</b> | <b>0</b> | <b>1678</b> | <b>3314</b> | <b>1083</b> | <b>0</b>   | <b>572</b> | <b>0</b> | <b>4969</b> |
| Марийское РДУ                     | 88          | 11         | 0          | 2          | 0        | 101         | 97          | 16         | 0          | 2          | 0        | 115         | 133         | 22          | 0          | 4          | 0        | 159         |
| Мордовское РДУ                    | 163         | 16         | 0          | 0          | 0        | 179         | 152         | 11         | 0          | 0          | 0        | 163         | 237         | 19          | 0          | 0          | 0        | 256         |
| Чувашское РДУ                     | 258         | 15         | 0          | 2          | 0        | 275         | 189         | 12         | 0          | 3          | 0        | 204         | 310         | 34          | 0          | 12         | 0        | 356         |
| Самарское РДУ                     | 95          | 52         | 0          | 10         | 0        | 157         | 78          | 39         | 0          | 11         | 0        | 128         | 249         | 80          | 0          | 34         | 0        | 363         |
| Ульяновское РДУ                   | 65          | 12         | 0          | 1          | 0        | 78          | 8           | 13         | 0          | 1          | 0        | 22          | 227         | 26          | 0          | 1          | 0        | 254         |
| Пензенское РДУ                    | 238         | 24         | 0          | 4          | 0        | 266         | 180         | 16         | 0          | 2          | 0        | 198         | 570         | 30          | 0          | 6          | 0        | 606         |
| Саратовское РДУ                   | 54          | 33         | 0          | 8          | 0        | 95          | 25          | 26         | 0          | 5          | 0        | 56          | 159         | 79          | 0          | 22         | 0        | 257         |
| ОДУ Средней Волги                 | 0           | 28         | 0          | 40         | 0        | 68          | 0           | 1          | 0          | 57         | 0        | 58          | 0           | 19          | 0          | 126        | 0        | 145         |
| <b>Всего по ОЭС Средней Волги</b> | <b>961</b>  | <b>382</b> | <b>0</b>   | <b>134</b> | <b>0</b> | <b>1219</b> | <b>729</b>  | <b>134</b> | <b>0</b>   | <b>81</b>  | <b>0</b> | <b>944</b>  | <b>1885</b> | <b>309</b>  | <b>0</b>   | <b>205</b> | <b>0</b> | <b>2399</b> |
| Астраханское РДУ                  | 112         | 32         | 0          | 2          | 0        | 146         | 21          | 16         | 0          | 8          | 0        | 45          | 220         | 55          | 0          | 6          | 0        | 281         |
| Волгоградское РДУ                 | 255         | 10         | 0          | 10         | 0        | 275         | 30          | 53         | 0          | 17         | 0        | 100         | 357         | 138         | 0          | 42         | 0        | 537         |
| Дагестанское РДУ                  | 98          | 0          | 24         | 0          | 0        | 122         | 19          | 0          | 16         | 0          | 0        | 35          | 188         | 0           | 31         | 0          | 0        | 219         |
| Кубанское РДУ                     | 359         | 65         | 10         | 8          | 0        | 442         | 5           | 37         | 9          | 4          | 0        | 55          | 1134        | 99          | 17         | 10         | 0        | 1260        |
| Ростовское РДУ                    | 53          | 86         | 4          | 8          | 0        | 151         | 0           | 36         | 3          | 3          | 0        | 42          | 239         | 168         | 11         | 20         | 0        | 438         |
| Северокавказское РДУ              | 440         | 0          | 32         | 0          | 0        | 472         | 0           | 0          | 31         | 1          | 0        | 32          | 470         | 0           | 69         | 1          | 0        | 540         |
| ОДУ Юга                           | 0           | 51         | 58         | 34         | 0        | 143         | 0           | 15         | 51         | 22         | 0        | 88          | 0           | 190         | 152        | 90         | 0        | 432         |
| <b>Всего по ОЭС Юга</b>           | <b>1317</b> | <b>244</b> | <b>128</b> | <b>62</b>  | <b>0</b> | <b>1751</b> | <b>75</b>   | <b>157</b> | <b>110</b> | <b>55</b>  | <b>0</b> | <b>397</b>  | <b>2608</b> | <b>650</b>  | <b>280</b> | <b>169</b> | <b>0</b> | <b>3488</b> |
| Белгородское РДУ                  | 217         | 1          | 31         | 4          | 2        | 255         | 26          | 2          | 19         | 4          | 3        | 54          | 252         | 3           | 65         | 4          | 6        | 330         |
| Брянское РДУ                      | 112         | 11         | 0          | 2          | 4        | 129         | 38          | 11         | 2          | 2          | 2        | 55          | 254         | 33          | 0          | 6          | 4        | 297         |
| Владимирское РДУ                  | 207         | 15         | 0          | 2          | 0        | 224         | 8           | 10         | 0          | 6          | 0        | 24          | 439         | 36          | 0          | 8          | 0        | 483         |
| Вологодское РДУ                   | 161         | 52         | 0          | 6          | 3        | 222         | 15          | 59         | 0          | 8          | 3        | 85          | 316         | 112         | 0          | 18         | 6        | 446         |
| Воронежское РДУ                   | 211         | 34         | 6          | 6          | 0        | 257         | 14          | 20         | 5          | 19         | 0        | 58          | 302         | 66          | 8          | 31         | 0        | 407         |
| Ивановское РДУ                    | 82          | 10         | 0          | 0          | 0        | 92          | 17          | 6          | 0          | 2          | 0        | 25          | 203         | 15          | 0          | 0          | 0        | 218         |
| Калужское РДУ                     | 63          | 19         | 0          | 2          | 0        | 84          | 7           | 12         | 0          | 3          | 0        | 22          | 145         | 61          | 0          | 4          | 0        | 210         |
| Костромское РДУ                   | 34          | 12         | 0          | 5          | 0        | 51          | 120         | 9          | 0          | 3          | 0        | 132         | 186         | 31          | 0          | 20         | 0        | 237         |
| Курское РДУ                       | 200         | 4          | 29         | 0          | 9        | 242         | 150         | 0          | 21         | 0          | 11       | 182         | 220         | 4           | 53         | 0          | 19       | 296         |
| Липецкое РДУ                      | 139         | 42         | 0          | 8          | 0        | 189         | 19          | 28         | 0          | 10         | 0        | 57          | 188         | 95          | 0          | 26         | 0        | 309         |
| Московское РДУ                    | 1160        | 143        | 0          | 24         | 1        | 1328        | 58          | 117        | 0          | 21         | 2        | 198         | 1308        | 484         | 0          | 77         | 2        | 1871        |
| Нижегородское РДУ                 | 226         | 40         | 0          | 12         | 0        | 278         | 27          | 23         | 0          | 11         | 0        | 61          | 312         | 91          | 0          | 29         | 0        | 432         |

|                                   |             |             |            |             |            |              |             |             |            |             |            |             |              |             |             |             |            |              |
|-----------------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|------------|--------------|
| Орловское РДУ                     | 152         | 26          | 0          | 0           | 0          | 178          | 121         | 10          | 2          | 0           | 0          | 133         | 151          | 25          | 0           | 0           | 0          | 176          |
| Рязанское РДУ                     | 225         | 31          | 0          | 8           | 0          | 264          | 225         | 33          | 0          | 8           | 0          | 266         | 303          | 59          | 0           | 29          | 0          | 391          |
| Смоленское РДУ                    | 40          | 18          | 12         | 2           | 4          | 76           | 0           | 8           | 6          | 5           | 5          | 24          | 226          | 40          | 16          | 17          | 16         | 315          |
| Тамбовское РДУ                    | 46          | 22          | 0          | 4           | 0          | 72           | 113         | 23          | 0          | 6           | 0          | 142         | 112          | 41          | 0           | 12          | 0          | 165          |
| Тверское РДУ                      | 108         | 13          | 10         | 3           | 6          | 140          | 11          | 18          | 16         | 2           | 9          | 56          | 236          | 32          | 42          | 10          | 25         | 345          |
| Тульское РДУ                      | 145         | 34          | 0          | 0           | 0          | 179          | 210         | 34          | 0          | 0           | 0          | 244         | 459          | 131         | 0           | 0           | 0          | 590          |
| Ярославское РДУ                   | 78          | 22          | 0          | 0           | 0          | 100          | 72          | 25          | 0          | 0           | 0          | 97          | 234          | 68          | 0           | 0           | 0          | 302          |
| ОДУ Центра                        | 0           | 67          | 64         | 82          | 26         | 239          | 0           | 26          | 55         | 123         | 45         | 249         | 5            | 114         | 146         | 290         | 71         | 626          |
| <b>Всего по ОЭС Центра</b>        | <b>3606</b> | <b>616</b>  | <b>152</b> | <b>170</b>  | <b>55</b>  | <b>4599</b>  | <b>1251</b> | <b>474</b>  | <b>126</b> | <b>233</b>  | <b>80</b>  | <b>2164</b> | <b>5851</b>  | <b>1541</b> | <b>330</b>  | <b>581</b>  | <b>149</b> | <b>8452</b>  |
| Архангельское РДУ                 | 38          | 32          | 0          | 0           | 0          | 70           | 24          | 24          | 0          | 0           | 0          | 48          | 162          | 59          | 0           | 0           | 0          | 221          |
| Карельское РДК                    | 121         | 38          | 10         | 0           | 0          | 169          | 23          | 21          | 9          | 0           | 0          | 53          | 176          | 79          | 23          | 0           | 0          | 278          |
| Кольское РДУ                      | 33          | 56          | 16         | 0           | 0          | 105          | 27          | 28          | 21         | 0           | 0          | 76          | 130          | 144         | 33          | 0           | 0          | 307          |
| Коми РДУ                          | 11          | 12          | 0          | 0           | 0          | 23           | 19          | 18          | 0          | 0           | 0          | 37          | 18           | 15          | 0           | 0           | 0          | 33           |
| Ленинградское РДУ                 | 146         | 25          | 13         | 0           | 0          | 184          | 50          | 23          | 39         | 0           | 5          | 117         | 596          | 86          | 160         | 0           | 8          | 850          |
| Новгородское РДУ                  | 53          | 0           | 11         | 0           | 0          | 64           | 13          | 0           | 12         | 0           | 0          | 25          | 213          | 0           | 27          | 0           | 0          | 240          |
| ОДУ Северо-Запада                 | 2           | 0           | 18         | 0           | 2          | 22           | 2           | 0           | 48         | 2           | 15         | 67          | 0            | 13          | 219         | 0           | 19         | 251          |
| <b>Всего по ОЭС Северо-Запада</b> | <b>404</b>  | <b>163</b>  | <b>68</b>  | <b>0</b>    | <b>2</b>   | <b>637</b>   | <b>158</b>  | <b>114</b>  | <b>129</b> | <b>2</b>    | <b>20</b>  | <b>423</b>  | <b>1295</b>  | <b>396</b>  | <b>462</b>  | <b>0</b>    | <b>27</b>  | <b>2180</b>  |
| ЦДУ ЕЭС                           | 0           | 4           | 98         | 286         | 46         | 434          | 3           | 59          | 40         | 213         | 44         | 359         | 0            | 18          | 93          | 499         | 80         | 690          |
| <b>Всего по ЕЭС России</b>        | <b>9244</b> | <b>2735</b> | <b>446</b> | <b>1059</b> | <b>103</b> | <b>13329</b> | <b>4076</b> | <b>1904</b> | <b>405</b> | <b>1126</b> | <b>144</b> | <b>7655</b> | <b>18085</b> | <b>5402</b> | <b>1165</b> | <b>2483</b> | <b>256</b> | <b>26742</b> |

В рамках оптимизации системы оперативно-диспетчерского управления, разработанная Целевая организационно-функциональная модель оперативно-диспетчерского управления ЕЭС России, которая одобрена на Всероссийском совещании «Обеспечение надежности электроснабжения потребителей при прохождении осенне-зимнего периода 2005 – 2006 годов» в г. Москве и введена в действие приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 30.01.2006 № 68 «Об утверждении целевой организационно-функциональной модели оперативно-диспетчерского управления ЕЭС России». В соответствии с принятой моделью проведен анализ организационной структуры и выполняемых функций филиалов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - Смоленского РДУ, Брянского РДУ и Калужского РДУ. Во исполнение приказа ОАО РАО «ЕЭС России» от 05.12.2005 № 794 «О реализации решений Всероссийского совещания в г. Москве» и в соответствии с утвержденной целевой организационно-функциональной моделью оперативно-диспетчерского управления ЕЭС России разработан пилотный проект укрупнения операционной зоны филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - Смоленское РДУ и сводный план-график организационно-технических мероприятий по передаче функций оперативно-диспетчерского управления объектами диспетчеризации на территории Брянской и Калужской областей филиалу ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - Смоленское РДУ, утвержденный Приказом ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» от 26.12.2005 № 258/1, который определяет мероприятия по оптимизации функций оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне ОДУ Центра. Для выполнения сводного плана-графика, а также организации взаимодействия между ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», ОАО «МРСК Центра и Северного Кавказа», ОАО «Смоленскэнерго», ОАО «Брянскэнерго» и ОАО «Калугаэнерго» 28.12.2005 подписано Соглашение о реализации пилотного проекта укрупнения операционной зоны филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - Смоленское РДУ, в котором определены обязанности Системного оператора, распределительных сетевых компаний и МРСК-1 при реализации пилотного проекта.

В 2005 году проводилась работа по оптимизации схемы передачи диспетчерских команд на энергообъекты при производстве оперативных переключений, которая заключается в исключении промежуточных звеньев из схемы прохождения диспетчерских команд, что является повышающим фактором надежности управления режимами ЕЭС. Для достижения этой цели необходимо создание прямых диспетчерских каналов связи (основного и резервного) между диспетчерскими центрами и энергообъектами, в состав которых входят объекты, находящиеся в диспетчерском управлении, что определено в Технических условиях или Технических требованиях по организации передачи в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» информации, необходимой для управления режимами ЕЭС.

Таким образом по состоянию на 31.12.2005 из 1514 ВЛ 220 кВ и выше, находящихся в диспетчерском управлении диспетчерских центров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», реализована прямая схема передачи команд «диспетчер – энергообъект» по управлению 756 линиями, что составляет 49,9% , в том числе:

| <b>Диспетчерские центры</b> | <b>Кол-во ВЛ 220 кВ и выше, находящихся в диспетчерском управлении ДЦ, по которым передача команд осуществляется по схеме «диспетчер – энергообъект»</b> | <b>Кол-во ВЛ 220 кВ и выше, находящихся в диспетчерском управлении ДЦ</b> | <b>Процент выполнения приведения схем управления ВЛ 220 кВ и выше к схеме «диспетчер – энергообъект» (%)</b> |
|-----------------------------|--|---|--|
| ОЭС Востока                 | 49   | 113   | 43,3   |
| ОЭС Сибири                  | 106  | 274   | 38,6   |
| ОЭС Урала                   | 92   | 287   | 32,0   |
| ОЭС Средней Волги           | 85   | 104   | 81,7   |
| ОЭС Юга                     | 136  | 175   | 77,7   |
| ОЭС Центра (с учетом ЦДУ)   | 276  | 433   | 66,8   |
| ОЭС Северо – Запада         | 109  | 128   | 85,1   |
| <b>Итого по ЕЭС России</b>  | <b>756</b>   | <b>1514</b>   | <b>49,9</b>  |



## Раздел 8. Программно-аппаратный комплекс

В соответствии с «Положением о Технической политике ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» до 2008 года», одобренным Правлением ОАО РАО «ЕЭС России» (протокол от 10.10.2005 № 1319пр/1), в 2005 году были продолжены работы по техническому перевооружению программно-аппаратных комплексов диспетчерских пунктов управления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» типовыми унифицированными решениями.

- Оборудование диспетчерских пунктов 7 филиалов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» современными диспетчерскими щитами на основе видеопроекторных кубов.

Использование для диспетчерских щитов оборудования видеопроекторных модулей Varco под управлением программного обеспечения Apollo под Windows 2000 дает возможность создать чрезвычайно гибкую, надежную и многофункциональную систему отображения информации. В качестве центра системы управления используется контроллер Argus с модулем расширения Omnibus. Пользовательские приложения запускаются на контроллере EOS под управлением операционной системы Windows XP. Видеостена представляет собой один логический дисплей, система управления позволяет выводить приложения, запущенные разными пользователями со своих рабочих мест, в разные области видеостены.

Применяемые видеопроекторы имеют в своем составе двухламповый модуль с возможностью ручного и автоматического переключения на исправную лампу. Резервирование ламп в проекционном модуле позволяет также планировать обслуживание и замену ламп, что повышает эксплуатационную эффективность. На уровне контроллеров резервирование осуществляется путем дублирования контроллеров в холодном резерве. Резервный контроллер запускается вручную, изображение с него через переключатели DVI подается на видеостену.

В 2005 году на конкурсной основе был заключен и выполнен договор по поставке и монтажу видеопроекторных диспетчерских щитов в следующие филиалы:

- ОДУ Востока (центр тренажерной подготовки персонала);
- Хабаровское РДУ (основной диспетчерский щит);
- Белгородское РДУ (основной диспетчерский щит);
- Челябинское РДУ (основной диспетчерский щит);
- Самарское РДУ (основной диспетчерский щит);
- Дагестанское РДУ (основной диспетчерский щит);
- ОДУ Северо-Запада (основной диспетчерский щит).



*Видеопроекционный диспетчерский щит Самарского РДУ – филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»*

- Оборудование диспетчерских пунктов РДУ – филиалов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» современными типовыми комплексами центральной приемо-передающей станции SMART-FEP.

Оснащение РДУ современными ЦППС позволяет обеспечить прием, передачу и обработку информации в объеме, необходимом для полноценного функционирования ОИК РДУ, а также создает базу для внедрения современного типового ОИК уровня РДУ.

Комплекс ЦППС SMART-FEP предназначен для работы в составе оборудования узла сети сбора и передачи оперативной информации (ССПИ), обеспечивая одновременный сбор и передачу информации по большому количеству каналов связи, с использованием различных синхронных и асинхронных протоколов по каждому из каналов.

При этом обеспечивается:

- высокая надёжность работы комплекса за счёт использования механизмов резервирования;
- минимальные временные задержки при ретрансляции информации из одного канала в другой;
- гибкость в построении комплекса для организации различных информационных подсистем в рамках данного узла ССПИ;

- достоверность проводимой в комплексе предварительной обработки информации;
- гибкость в наращивании числа каналов;
- возможность значительного увеличения объёмов и типов обрабатываемой информации в ходе эксплуатации;
- подключение значительного количества приоритетных информационных клиентов;
- возможность встраивания дополнительных модулей и алгоритмов для ускорения и повышения надёжности работы подсистем ССПИ.

В 2005 году комплексы ЦППС SMART-FEP введены в промышленную эксплуатацию в исполнительном аппарате Общества и его 26 филиалах - ОДУ и РДУ:

- |                      |                       |                     |
|----------------------|-----------------------|---------------------|
| 1. Астраханское РДУ  | 10. Марийское РДУ     | 19. Тамбовское РДУ  |
| 2. Белгородское РДУ  | 11. Мордовское РДУ    | 20. Томское РДУ     |
| 3. Волгоградское РДУ | 12. ОДУ Юга           | 21. Тульское РДУ    |
| 4. Дагестанское РДУ  | 13. ОДУ Северо-Запада | 22. Ульяновское РДУ |
| 5. Ивановское РДУ    | 14. ОДУ Сибири        | 23. Хабаровское РДУ |
| 6. Костромское РДУ   | 15. ОДУ Средней Волги | 24. Читинское РДУ   |
| 7. Кубанское РДУ     | 16. Омское РДУ        | 25. Чувашское РДУ   |
| 8. Ленинградское РДУ | 17. Пензенское РДУ    | 26. Ярославское РДУ |
| 9. Липецкое РДУ      | 18. Саратовское РДУ   |                     |



*Комплекс ЦППС SMART-FEP исполнительного аппарата ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»*

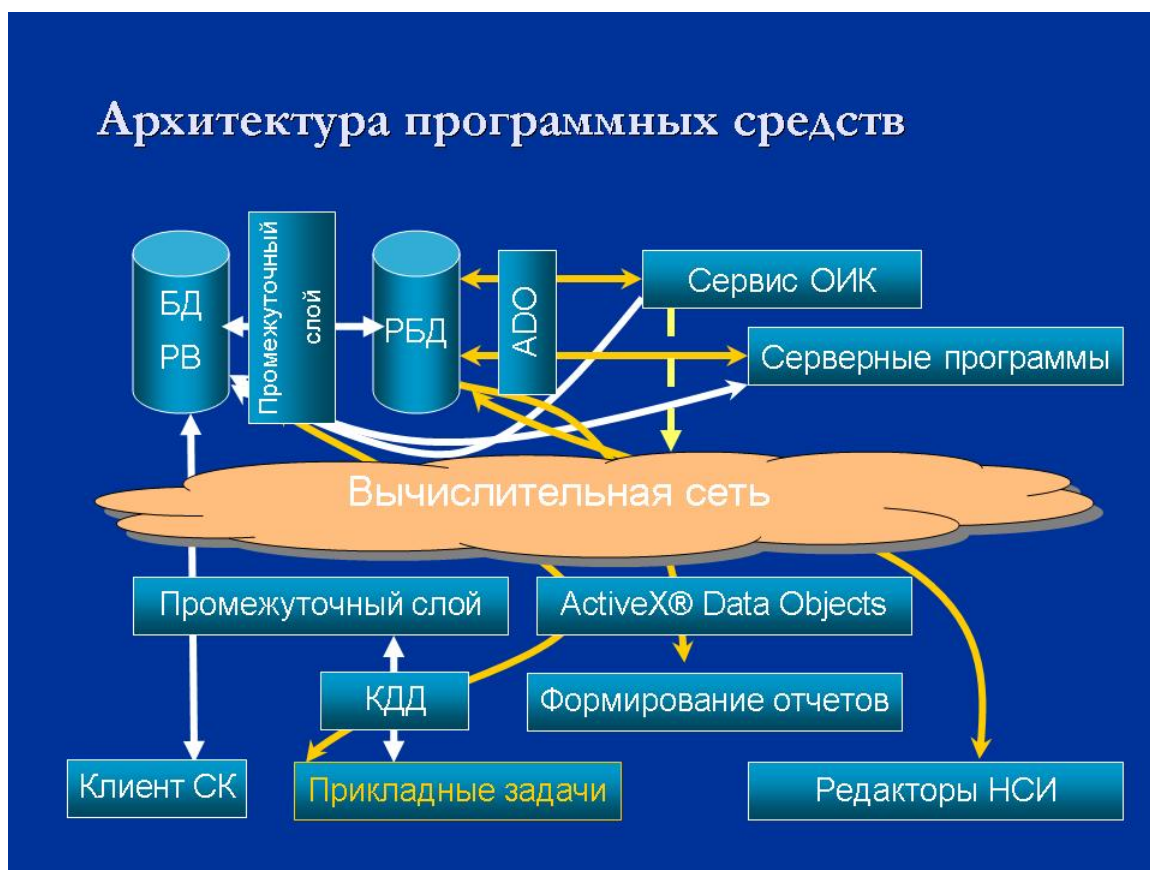
- Оборудование диспетчерских пунктов РДУ современными типовыми оперативно-информационными комплексами ОИК СК-2003.

Внедрение в филиалах РДУ типового унифицированного типового комплекса ОИК «СК-2003» позволяет снизить материальные и временные затраты на ввод в работу новых задач и приложений в составе комплекса, необходимых для обеспечения диспетчерского управления энергосистемой.

Типовой комплекс ОИК «СК-2003» обеспечивает:

- тесную интеграцию с комплексом ЦППС SMART-FEP;
- расширяемость и открытость (с использованием компоненты доступа к данным (КДД));
- техническую надежность (новаторская многомашинная архитектура, он-лайн репликация данных);
- интегрируемость с новыми и унаследованными решениями (оценка состояния КОСМОС, ПРЭС Сутки, режимный тренажер ФЕНИКС, АСКП-2000, витрина Системного оператора, программа «Заявки», электронный диспетчерский журнал, иные подсистемы планирования режима);

- комплексное решение вопросов безопасности (интеграция с MS Active Directory).



Выполнение работ по техническому перевооружению филиалов РДУ типовым оперативно-информационным комплексом обеспечивает формирование единой унифицированной инфраструктуры комплексов ОИК уровня РДУ, работающей по единым корпоративным правилам, что позволяет оперативно вносить необходимые изменения в применяемые алгоритмы функционирования комплексов и в конечные сроки получать необходимую Системному Оператору функциональность сразу во всех филиалах РДУ.

В 2005 году оперативно-информационные комплексы ОИК «СК-2003» введены в промышленную эксплуатацию в исполнительном аппарате Общества и 26 его филиалах - ОДУ и РДУ:

1. Астраханское РДУ
2. Белгородское РДУ
3. Волгоградское РДУ
4. Дагестанское РДУ
5. Ивановское РДУ
6. Костромское РДУ
7. Кубанское РДУ
8. Ленинградское РДУ
14. ОДУ Сибири
15. ОДУ Средней Волги
16. Омское РДУ
17. Пензенское РДУ
18. Саратовское РДУ
19. Тамбовское РДУ
20. Томское РДУ
21. Тульское РДУ

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 9. Липецкое РДУ       | 22. Ульяновское РДУ |
| 10. Марийское РДУ     | 23. Хабаровское РДУ |
| 11. Мордовское РДУ    | 24. Читинское РДУ   |
| 12. ОДУ Юга           | 25. Чувашское РДУ   |
| 13. ОДУ Северо-Запада | 26. Ярославское РДУ |

- Обеспечение запуска Автоматизированной Системы Балансирующего Рынка (АС БР).

Для реализации технологических бизнес-процессов балансирующего рынка в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» по договорам централизованной поставки оборудования, заключенных на конкурсной основе, было проведено оснащение следующим вычислительным оборудованием:

- кластер серверов базы данных АС БР;
- сервер приложений АС БР;
- кластер серверов базы данных Интернет-сайта БР;
- сервер Интернет-сайта БР;
- сервер обмена информацией между филиалами ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и субъектами рынка.

На вышеперечисленное оборудование во всех филиалах Общества было установлено системное и специализированное программное обеспечение АС БР:

- программный комплекс «БАРС»;
- программный комплекс «Оптимизация по активной мощности»;
- программный комплекс «Прогноз потребления»;
- программный комплекс «ГеКон».

Организован процесс формирования плана балансирующего рынка и записи в ОИК «СК-2003», разработаны формы представления плана балансирующего рынка оперативному диспетчерскому персоналу.

- Лицензирование используемого стандартного системного и офисного программного обеспечения производства фирмы “Microsoft”.

ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» заключило корпоративное соглашение компанией Microsoft о лицензировании всего ПО Microsoft, используемого в Системном Операторе. Это дает возможность всем филиалам законно использовать серверное и офисное стандартное программное обеспечение производства Microsoft, а также получать необходимую техническую поддержку этих программных продуктов.

- Модернизация парка вычислительной техники.

В 2005 году по договорам централизованной поставки вычислительной техники, заключенных на конкурсной основе, в филиалы ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» было поставлено 513 новых серверов, 926 новых рабочих станций и персональных компьютеров, что составляет 46% от общего парка используемых в Системном Операторе серверов ЛВС и 19% от общего парка используемых в Системном Операторе персональных компьютеров. Это позволило заменить в филиалах Общества морально и физически устаревшую вычислительную технику, отказаться от аренды в АО-энерго, а также дало возможность для развертывания и ввода в эксплуатацию новых

технологических типовых программных комплексов, необходимых ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» для осуществления своей основной деятельности (в том числе и АС БР).

- Разработка и ввод в действие стандарта функциональности программно-аппаратных комплексов регистрации диспетчерских переговоров (ДП) и оперативных селекторных совещаний (ОСС) для ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС».

С целью достижения функциональной унификации используемых в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» программно-аппаратных комплексов регистрации диспетчерских переговоров и оперативных селекторных совещаний в 2005 году был разработан и утвержден стандарт функциональности программно-аппаратных комплексов регистрации диспетчерских переговоров и оперативных селекторных совещаний для ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС». На его основе была проведена комплексная проверка соответствия используемых в филиалах программно-аппаратных комплексов регистрации ДП и ОСС стандарту функциональности, определены три типовых программно-аппаратных комплекса, удовлетворяющих стандарту функциональности, которые могут быть использованы для технического оснащения филиалов Системного Оператора:

- комплекс «Эхо Плюс»;
- комплекс «Незабудка»;
- комплекс «Фобос».

Кроме общесистемных работ по техническому перевооружению программно-аппаратных комплексов Общества, выполняемых по централизованным договорам поставки и наладки, Дирекцией по информационным технологиям ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» также выполнялись работы в программно-аппаратном комплексе исполнительного аппарата ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС».

В целях внедрения в программно-аппаратном комплексе исполнительного аппарата Общества бизнес-процессов функционирования балансирующего рынка:

- проведена модернизация программного обеспечения подготовки и обработки данных комплекса «ПРЭС-сутки» для обеспечения работы в режимах ППБР(А), ППБР(А-) и представления результатов сравнения ППБР с торговым графиком и ПДГ;
- разработаны и внедрены в технологических службах Общества программы: «Балансирующий узел», «Формирование плана балансирующего рынка», «Формирование реестра планируемых включений и отключений генерирующего оборудования, находящегося в ведении диспетчера СО – ЦДУ ЕЭС для задач балансирующего рынка», «Контроль и анализ внешних инициатив и команд диспетчера»;
- проведена стыковка комплекса подготовки данных для планирования суточного графика ЕЭС с ПК «BARS».

Для внедрения типового унифицированного комплекса ОИК «СК-2003» в промышленную эксплуатацию в исполнительном аппарате Общества проведена модернизация следующего технологического программного обеспечения:

- «Ведомость работы энергоблоков»;
- «Отображение отклонений от нормальной схемы ЕЭС»;
- «Плановый баланс мощности»;
- «Оперативный баланс мощности на отчетный час»;
- «Частота (в разрезе суток)»;
- «Программы-шлюзы для ОИК «СК-2003»;

- «Запись плановых значений диспетчерского графика в ОИК «СК-2003»;
- «Расчет режима Загорской ГАЭС».

Для обеспечения расчета предварительного режима ЕЭС для Сибири на сутки Х-2 (перед ПДГ) доработано следующее технологическое программное обеспечение:

- «Комплекс программ подготовки информации для планирования суточного графика ЕЭС»,
- «Нагрузка ГЭС»,
- «Плановые суточные нагрузки ГЭС»,
- «Внешние перетоки»,
- «Обработка макетов ХОПС»,
- «Печать суточной ведомости».

В целях развития технологий диспетчерского управления и совершенствования информационного обеспечения:

- разработано и внедрено новое технологическое программное обеспечение:
  - «Приведение и расчет суточной ведомости по типовому дню»;
  - «Резервы активной мощности»;
  - «ПО проверки соблюдения режимных ограничений»;
  - «Фактический резерв реактивной мощности»;
  - «Программа коррекции пределов по напряжениям»;
  - «Структура выработки ГЭС»;
  - «Анализ показателей работы федеральных электростанций»;
- проведена модернизация следующего технологического программного обеспечения: «Журнал регистрации проведения расчетов режимов и обмена информации при проведении торгов», «График рабочего времени сменного персонала»;
- разработано и согласовано техническое задание на «Разработку программного обеспечения сбора, обработки и достоверизации фактических и плановых показателей работы ЕЭС России по электроэнергии и отпуску тепла с формированием соответствующих баз данных и технологических отчетных форм с задаваемой структурной детализацией».

Для организации межуровневого обмена между реляционными базами данных на уровнях филиалов ОДУ и исполнительного аппарата Общества при планировании краткосрочных энергетических режимов:

- выполнена комплексная отладка и сдача в опытную эксплуатацию в исполнительном аппарате Общества и филиалах Общества - ОДУ программного комплекса «СО-МОД» 2 версии;
- проведены модернизация программного обеспечения, организационные мероприятия для обеспечения перехода от обмена макетами к взаимодействию между базами данных.

В рамках поставки и развертывания новой системы SCADA/EMS в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»:

- проведен двухэтапный конкурс по отбору поставщика, в который входили две дополнительных разъяснительных сессии;
- экспертами оценены технические и финансовые конкурсные заявки и выбран победитель;



- подготовлен отчет по оценке предложений поставщиков, который согласован с ЕБРР и утвержден ЦКК ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»;

- начаты переговоры с поставщиком по обсуждению условий контракта на поставку системы SCADA/EMS.

Для внедрения в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» Типовой автоматизированной информационной системы финансовой деятельности (далее ТАИС):

- проведены работы по развитию подсистемы ТАИС «Бухгалтерский и налоговый учет»;

- проведены работы по развитию подсистемы ТАИС «Учет кадров и расчет заработной платы»;

- завершены работы по договору разработки ТАИС;

- проведены работы по внедрению ТАИС в филиалах ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» в части подсистем «Бухгалтерский и налоговый учет» и «Учет кадров и расчет заработной платы»;

- проведен конкурс на выбор поставщика услуг по сопровождению ТАИС в филиалах ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», с победителем конкурса заключен договор, начаты работы по сопровождению;

- проведен конкурс на выбор поставщика по разработке Автоматизированной информационной системы финансовой деятельности в части подсистем «Бухгалтерский и налоговый учет» и «Учет кадров и расчет заработной платы» для Исполнительного аппарата ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», экспертами оценены заявки и выбран победитель.

## **Раздел 9. Выполнение программ повышения надежности работы энергосистем**

В 2005 году Единая энергетическая система работала устойчиво. Системная надежность ЕЭС России была обеспечена. Обеспечено снабжение отраслей экономики и населения России электрической энергией, а также выполнены договорные обязательства по поставкам электроэнергии в страны ближнего и дальнего зарубежья.

Единая энергосистема России в 2005 году 100% календарного времени работала с нормативной частотой электрического тока, определенной ГОСТом. Кроме того, в 2005 году 100% времени частота электрического тока в энергообъединении ЕЭС России, стран СНГ и Балтии поддерживалась в пределах нормальных значений, установленных приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 18.09.2002 № 524 ( $50 \pm 0,05$  Гц).

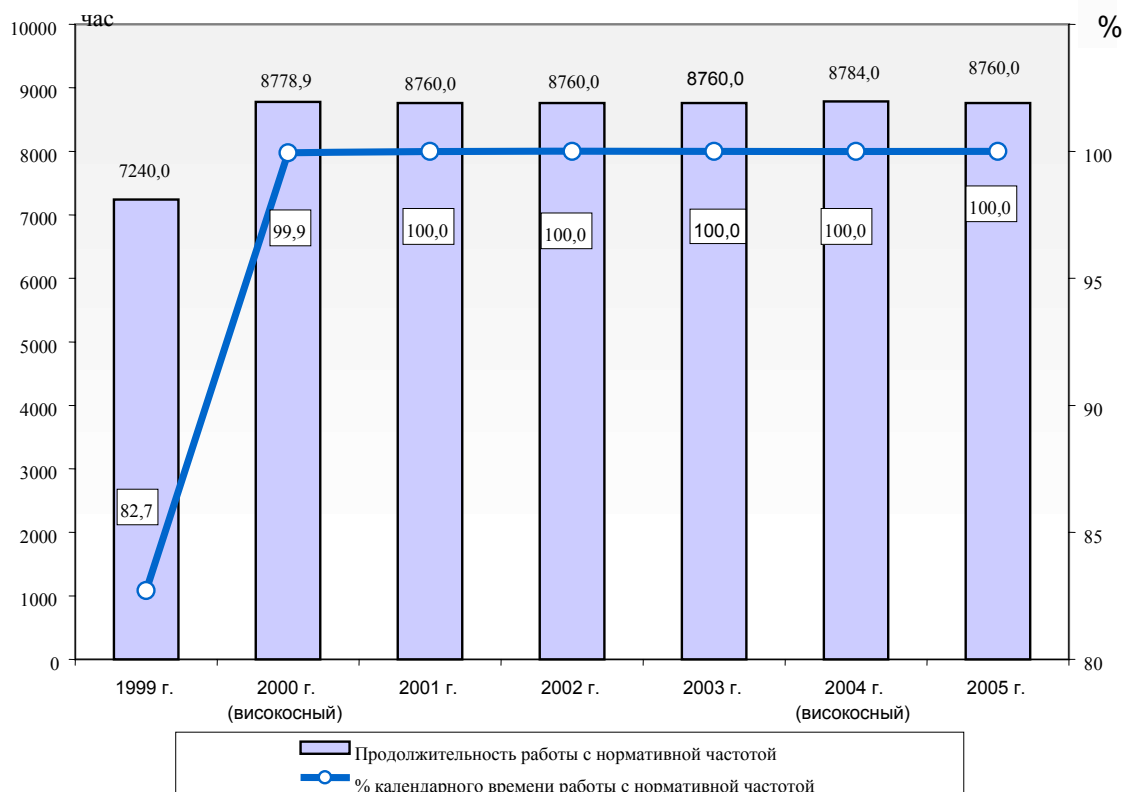
Годовой максимум нагрузки электростанций ЕЭС России зафиксирован 27 декабря 2005 года при частоте электрического тока 50,00 Гц температуре наружного воздуха - 13,3°C (на 0,1°C ниже среднесуточной величины и на 4,9°C ниже 2004 года) и составил 137,4 тыс. МВт, что выше максимума 2004 года на 2,0%.

Годовой максимум нагрузки электростанций Российской Федерации составил 143,5 тыс. МВт.

На конец 2005 года параллельно с ЕЭС России работали энергосистемы Белоруссии, Эстонии, Латвии, Литвы, Грузии, Азербайджана, Казахстана, Украины, Молдавии и Монголии.

Совместно с ЕЭС через устройства Выборгского преобразовательного комплекса работала энергосистема Финляндии, входящая в энергообъединение энергосистем Скандинавии НОРДЕЛ. От электрических сетей России осуществлялось также электроснабжение выделенных районов Норвегии и Китая. Через энергосистему Казахстана параллельно с ЕЭС России работали энергосистемы Центральной Азии – Узбекистана, Киргизии и Таджикистана.

**Продолжительность работы ЕЭС России с нормативной частотой электрического тока, определенной ГОСТом (49,8-50,2 Гц), в 1999–2005 годах**



Для устойчивой и надежной работы ЕЭС России в 2005 году ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» обеспечено своевременное выполнение расчетов электрических режимов, статической и динамической устойчивости, токов короткого замыкания, выбор параметров настройки устройств РЗА и ПА, распределение функций оперативно-диспетчерского управления оборудованием и ВЛ, подготовку оперативно-технической документации в связи с:

- вводом в эксплуатацию ВЛ 500 кВ Бурейская ГЭС – Хабаровская 2 цепь, ВЛ 500 кВ Тюмень – Беркут, ПС 500 кВ Чугуевка, гидрогенератора № 4 Бурейской ГЭС, энергоблока № 1 Калининградской ТЭЦ-2, ПГУ № 1 и 2 Сочинской ТЭЦ, УКПА на Усть-Илимской ГЭС, шунтирующих реакторов 500 кВ на ПС Заря, Алтай, Таврическая;
- переводом на напряжение 500 кВ ВЛ 220 кВ Приморская ГРЭС – Чугуевка; реконструкцией УПАСК Тюменьэнерго;
- заменой каналов автоматики АНКА-АВПА на ETL-500 на ВЛ 500 кВ в операционной зоне филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Сибири;
- введением в промышленную эксплуатацию комплекса ЦСПА в операционной зоне филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Урала и в опытную эксплуатацию первой очереди ЦС АРЧМ в операционной зоне филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Востока.

В ходе реинжиниринга оперативно-диспетчерского управления оптимизирована и введена в действие схема прохождения диспетчерских команд диспетчеров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Центра по управлению гене-

рацией и при производстве оперативных переключений на ВЛ 750, 500 кВ, отходящих от Калининской АЭС и Конаковской ГРЭС.

Осуществлен перевод диспетчерского управления ОЭС Востока, Хабаровской, Нижегородской, Самарской и Белгородской энергосистем на новые диспетчерские пункты управления. Осуществлено формирование филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - Коми РДУ и передача ему функций оперативно-диспетчерского управления от ОАО «АЭК «Комиэнерго».

Выполнена реконструкция диспетчерского пункта филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Северо-Запада, включающая в себя замену мозаичного щита на современную систему отображения. Видеопроекторный диспетчерский щит является ключевым элементом новой технологии, которая позволяет в автоматическом режиме с секундным интервалом фиксировать, запоминать и обрабатывать тысячи параметров с энергетических объектов, находящихся в операционной зоне филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Северо-Запада, фиксировать эксплуатационное состояние коммутационных аппаратов энергообъектов.

В 2005 году с целью совершенствования процесса формирования прогнозных балансов электроэнергии и мощности ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» принимало участие в экспертизе минимальных и максимальных нагрузок тепловых электростанций ЕЭС России, проведенной независимыми экспертными организациями по заказу ФСТ России. Работа была выполнена в сжатые сроки и в полном объеме, что позволило включить выработку тепловых электростанций в прогнозный баланс на 2006 год с учетом сетевых ограничений и обеспечения условий системной надежности.

Проведена работа по развитию функциональных возможностей и усовершенствования отдельных задач ПК «ПРЭС» для целей годового и квартального планирования для уровней ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и филиалов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - ОДУ.

В связи с вводом в эксплуатацию в октябре 2005 года генерирующих мощностей Калининградской ТЭЦ-2 была разработана методика расчета нормативной рабочей мощности для данной электростанции и произведены соответствующие расчеты объемов выработки и величины мощности для включения в планово-прогнозный баланс на 4 квартал 2005 года и разработан регламент и объемы информационного обмена.

В дополнение к действующим Центрам тренажерной подготовки персонала (ЦТПП) при филиалах ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Юга, ОДУ Центра и ОДУ Северо-Запада введен в работу ЦТПП при ОДУ Средней Волги.

Завершается оснащение филиалов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» тренажерами и программными комплексами проверки знаний.

Выполнен большой объем мероприятий, предусмотренных документами, выпущенными в связи с аварией в Московской и смежных энергосистемах, произошедшей 25.05.2005.

Внесены изменения в инвестиционную программу ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» на 2005 год в части увеличения финансирования филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - Московского РДУ.

Разработаны требования по модернизации систем сбора и передачи телеинформации, необходимой для выполнения технического проекта передачи на диспетчерский пункт филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - Московское РДУ телеинформации для обеспечения наблюдаемости Московской энергосистемы.

Разработано техническое задание на проектирование комплексной системы противоаварийного управления в электрической сети Московской энергосистемы.

По результатам анализа структуры потребления нагрузки Московской энергосистемы планирование режима в филиале ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» Московское РДУ дополнено планированием графика напряжения в контрольных точках с установлением резерва реактивной мощности на электростанциях (планирование графиков напряжения и резервов реактивной мощности реализовано также на уровне филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - ОДУ Центра).

В исполнительном аппарате и филиалах ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» в августе-сентябре 2005 года проведены противоаварийные диспетчерские, общесистемные и межсистемные тренировки с целью принятия режимных решений по обеспечению баланса генерации и потребления при аварийных ситуациях.

В октябре - декабре 2005 года в девяти крупных городах России (с населением свыше 1 млн. человек) проведены совместные противоаварийные тренировки с персоналом соответствующих структур администраций городов и МЧС России. Кроме того, филиалами ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» проводились тренировки с региональными и территориальными центрами МЧС России.

Все 64 филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» успешно прошли проверку готовности к работе в осенне-зимний период (ОЗП) 2005/2006 года и получили Паспорта готовности (филиал ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - Коми РДУ получил Паспорт готовности в составе АО-энерго). По результатам готовности к работе в ОЗП 2005/2006 года филиалов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и проведения межсистемной противоаварийной тренировки 17 ноября 2005 года ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» получило Паспорт готовности.

## Раздел 10. Состояние и развитие средств связи и телемеханики

### **10.1. Перечень основных работ, выполненных в 2005 году по модернизации средств связи и телемеханики**

Основными задачами Службы телемеханики и связи, поставленными перед Обществом в 2005 году, были следующие:

- техническая эксплуатация и дальнейшее развитие существующей диспетчерской и технологической сети связи и передачи данных Системного оператора;
- развитие и модернизация телекоммуникационного оборудования узлов связи Исполнительного аппарата и филиалов Системного оператора в условиях развивающихся рыночных отношений в электроэнергетике;
- повышение надежности функционирования сети диспетчерско-технологической связи и оборудования узлов связи.

Для реализации вышеуказанных задач были выполнены следующие основные работы:

- заключены и реализованы централизованные договоры на поставку, монтаж и ввод в эксплуатацию оборудования для узлов связи Системного оператора в том числе:
  - договор на расширение функциональных возможностей ранее установленного мультиплексорного оборудования Alcatel 36XX в 37 филиалах, установка новых мультиплексоров Alcatel 36XX – в 10 филиалах;
  - договор на закупку цифрового коммутационного оборудования для 7 РДУ;
  - договор на расширение цифрового коммутационного оборудования для 14 филиалов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» - ОДУ и РДУ;
  - дополнительное соглашение № 1 к договору на расширение цифрового коммутационного оборудования для 32 филиалов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» ОДУ и РДУ;
  - дополнительные соглашения № 3 и 4 к договору на пилотный проект по конверсии коммутационного оборудования исполнительного аппарата ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и ОДУ Северо Запада;
  - договор на поставку оборудования для расширения ЦППС для исполнительного аппарата ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» – 1 комплект, ОДУ – 1 комплект, РДУ – 18 комплектов;
  - договор на поставку новых ЦППС в ОДУ – 2 шт., РДУ – 6 шт.;
  - договор на поставку частотомеров для исполнительного аппарата ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» – 5 шт., ОДУ – 30 шт., РДУ – 150 шт.;
  - договор на поставку многофункциональных приборов ЕДСТ-20 для тестирования цифровых каналов связи и передачи данных в 21 филиал Системного оператора;
  - продолжались работы по формированию и расширению пропускной способности цифровой сети связи ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» на уровне ЦДУ-ОДУ-РДУ по централизованному договору с оператором ЗАО «Компания ТрансТелеком»;
- проведена работа по повышению надежности организации внешних связей исполнительного аппарата ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и филиала ОДУ Центра, в том числе:
  - смонтирована ВОЛС (ВОК-16) направления МТС-10 – Объект «П»;

- выполнены замена и включение в действующее кольцо SDH мультиплексов ADM 16/1 вместо ADM 4/1 на узлах ОАО «СО – ЦДУ» и ОДУ Центра;
- на узле доступа РТК МТС-10 смонтированы мультиплексы ADM 4/1, ранее установленных на узлах ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и ОДУ Центра;
- на действующем кольце SDH введена в действие система управления сетью ITM – SC Lucent Technologies вместо локальной системы управления LCS - 4/1;
- на узле связи исполнительного аппарата ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» смонтирован вторичный задающий генератор тактовой синхронизации USG4;
  - в части развития коммутационной системы исполнительного аппарата ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» проводились следующие работы:
    - проводились работы по доработке программного обеспечения для организации взаимодействия АТС Nicom-350E/Н и МиниКом DX-500;
    - введена закрытая система нумерации на корпоративной сети связи ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»;
    - организованы рабочие места дежурных инженеров балансирующего рынка;
    - осуществлено взаимодействие по цифровому тракту с ЦУС ЕЦССЭ и произведено тестирование совместной работы АТС через IP- сеть;
    - проводились работы по подготовке к переключению выхода АТС Nicom-350E на общегосударственную сеть связи в цифровой коммутационный узел;
    - проводились работы по расширению и реконструкции распределительной телефонной сети связи здания исполнительного аппарата ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»;
    - в части обеспечения проведения селекторных совещаний в рамках холдинга РАО «ЕЭС России» выполнены следующие работы:
      - продолжались работы по организации селекторной связи совещаний по коммутируемым цифровым каналам;
      - организовано техническое обеспечение собственных ОСС ОАО «МРСК Центра и Северного Кавказа» (ОСС-17) и «МРСК Северо-Запада» (ОСС-16);
      - организовано техническое обеспечение новых селекторных совещаний БЕ-1 (ОСС-1 дв) и ОАО «ФСК ЕЭС» (ОСС-13п);
      - в соответствии с Техническими проектами совместно с ОАО «ГВЦ Энергетики» протестированы и включены собственные студии для проведения ОСС в ОАО «ОГК-3», «ОГК-5», «ОГК-6»;
      - все ОДУ оснащены серверами MGC-50 фирмы Polycom, что дает возможность интегрировать услуги видеоконференцсвязи, аудио-конференций, селекторной связи совещаний;
        - в части обмена телеинформацией с субъектами электроэнергетики были проведены следующие работы:
          - проведены измерение задержек передачи телеинформации на ДП СО-РДУ, ОДУ, ЦДУ и разработана «Программа мероприятий по оптимизации передачи телеинформации на ДП ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»;
          - организована и проведена проверка передающего устройства ЦППС SMART – FER исполнительного аппарата ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» по передаче телеинформации в ОДУ и энергосистемы, работающие параллельно с ЕЭС России, устранены выявленные неисправности в программном и аппаратном комплексе ЦППС SMART – FER;

- проведена проверка телеинформации получаемой от ОДУ по межмашинному обмену (ММО) в ОИК СК-2003 и соответственно скорректированы базы данных, созданы перечни параметров баз данных по всем ОЭС в ОИК СК-2003;
- введен в промышленную эксплуатацию программно-аппаратный комплекс ОИК СК – 2003 и ЦППС SMART – FER в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС».

### *Аппаратура связи совещаний*

#### *Количество аппаратуры связи совещаний и записи диспетчерских переговоров*

| № п/п | Тип оборудования                                     | Количество возможных подключений каналов ТЧ |
|-------|--|---|
| 1.    | Основная – АСС 3ЦС-1202, резервная – АСС 3ЦС-1202(и) | 36  |
| 2.    | MGC-100 «ACCORD»                                     | 4Е1, 2IP                                    |

19 РДУ ОЭС Центра оснащены оборудованием фирмы «Рековек», что позволило подключить все РДУ ОЭС Центра по выделенным четырехпроводным каналам к станции селекторной связи совещаний ОДУ Центра, минуя станцию МУСЭ и его каналы. Это повысило надежность и дисциплину в организации ОСС.

### *Оборудование записи диспетчерских переговоров*

В соответствии с приказом ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» от 24.06.2005 № 110 «О вводе в действие стандарта функциональности программно-аппаратных комплексов регистрации диспетчерских переговоров (ДП) и оперативных селекторных совещаний (ОСС) для ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», осуществлены монтаж, тренировка и включение новых серверов регистраторов переговоров и ОСС EP1,2SRV50 с использованием версии 5.0 программы «ЭХО+» в аппаратной связи совещаний и звукозаписи СТМиС. Количество каналов записи серверов увеличено до 32.

| № п/п | Наименование               | Тип оборудования   | Количество каналов записи |
|-------|----------------------------|--|---------------------------|
| 1.    | ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»         | «ЭХО+» (Два параллельно работающих сервера «EP1,2SRV50») | 32                        |
|       |                            | ЦММ-8 «Хронос» (МЭК-8кп)                                 | 8                         |
| 2.    | ЗКДП<br>ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» | ЦММ-8 «Хронос» (МЭК-8кп)                                 | 8                         |

### *Устройства телемеханики, объемы телеинформации на ДП ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», средства отображения.*

На диспетчерском щите Системного Оператора были выполнены следующие работы:

- создан макет диспетчерского щита для отладки программного обеспечения сис-



темы отображения на работу с ОИК СК-2003,  
 - разработаны технические требования к ДЩ на объекте «П».

**Средства отображения информации на диспетчерских пунктах  
 ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»**

| №  | Щиты                                    |               | Системы отображения                        |                              |               |
|----|---|---------------|--|------------------------------|---------------|
|    | Тип                                     | Год внедрения | Тип  | Кол-во индикаторов или кубов | Год внедрения |
| 1. | ДЩ изготовитель НПП «ПИРАМИДА»          | 2002          | Матричные индикаторы ТИ,ТС, спец. символов | 120 ТИ 1051 ТС<br>592 СС     | 2002          |
| 2. | ДЩ изготовитель фирма «СИНОПТИК» Польша | 1994          | Четырехразрядные индикаторы ТИ, символы ТС | 32 ТИ<br>738 ТС              | 1994          |
| 3. | Видео-стена                             |               | Видео-стена «БАРКО»                        | 12 кубов<br>67               | 2002          |

Видеопроекционные кубы: выполнена установка в тренажерном центре ОДУ Востока (6 кубов), Хабаровском РДУ (8 кубов), Белгородском РДУ (8 кубов), Самарском РДУ (8 кубов), Челябинском РДУ (8 кубов), Дагестанском РДУ (8 кубов), ОДУ Северо-Запада (21 куб).

**Количество ЦППС и устройств телемеханики, передающих информацию на диспетчерские пульты ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»**

| № п/п | Объект                                    | Количество и тип ЦППС, передающих информацию на ДП ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» |                            |
|-------|---|---|----------------------------|
|       |   | Всего, шт.  | Примечание                 |
| 1     | ОДУ Центра                                | 2/2   | RISC-6000 / SMART – FEP    |
| 2     | ОДУ Северо-Запада                         | 2/2   | RISC-6000 / SMART – FEP    |
| 3     | ОДУ Юга                                   | 2   | SMART – FEP                |
| 4     | ОДУ Средней Волги                         | 2   | КОТМИ-4                    |
| 5     | ОДУ Урала                                 | 2/2   | КОТМИ / SMART – FEP        |
| 6     | ОДУ Сибири                                | 2/2   | КОТМИ / SMART – FEP        |
| 7     | ОДУ Востока                               | 2/2   | SMART – FEP / ЦППС РТ-Софт |
| 8     | Объекты АРЧМ                              | -   | -                          |
| 9     | Исполнительный аппарат ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» | 2/2   | SMART – FEP / RISC-6000    |

### *Объемы телеинформации на ДП ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»*

| №<br>п/п | Объект            | Количество телеинформации                   |                 |   |                 |
|----------|-------------------|---|-----------------|---|-----------------|
|          |                   | телеизмерения                               |                 | телесигнализация                            |                 |
|          |                   | Ретранслируемые на ДП<br>ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» |                 | Ретранслируемые на ДП<br>ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» |                 |
|          |                   | ТМ/ММО                                      | Общее<br>кол-во | ТМ/ММО                                      | Общее<br>кол-во |
| 1        | ОДУ Центра        | 137 / 1217                                  | 1354            | 596   | 596             |
| 2        | ОДУ Северо-Запада | 130 / 576                                   | 706             | 77  | 77              |
| 3        | ОДУ Юга           | 111 / 576                                   | 687             | 44 / 43                                     | 88              |
| 4        | ОДУ Средней Волги | 157 / 1064                                  | 1221            | 174 / 183                                   | 357             |
| 5        | ОДУ Урала         | 128 / 1692                                  | 1720            | 259 / 955                                   | 1214            |
| 6        | ОДУ Сибири        | 148 / 507                                   | 655             | 179 / -                                     | 179             |
| 7        | ОДУ Востока       | 50 / 105                                    | 155             | -   | -               |
| 8        | СО – ЦДУ ЕЭС      | 861 / 5737                                  | 6498            | 1330 / 1181                                 | 3692            |

ТМ – передача параметров по каналу телемеханики

ММО – передача параметров по каналу межмашинного обмена

### *Основные показатели уровня развития телекоммуникационных сетей*

Сеть связи верхнего уровня управления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» строится на базе арендованных цифровых каналов связи ОАО «Ростелеком» и ЗАО «ТрансТелеКом».

Небольшое количество арендованных аналоговых каналов продолжает использоваться для организации каналов оперативно-диспетчерской технологической связи в направлениях стран СНГ и Балтии, а также для задач ГО и ЧС.

### *Цифровые каналы связи*

| №<br>п/п | Наименование связи    | Адрес объектов связи        |
|----------|-----------------------|-----------------------------|
| 1        | Москва - Екатеринбург | г. Екатеринбург             |
| 2        | Москва - С.Петербург  | г.С.-Петербург              |
| 3        | Москва – Пятигорск    | г. Пятигорск (п. Энергетик) |
| 4        | Москва - Кемерово     | г. Кемерово                 |
| 5        | Москва - Самара       | г. Самара                   |
| 6        | Москва - Хабаровск    | г. Хабаровск                |
| 8        | Екатеринбург - Самара | г. Екатеринбург, г. Самара  |
| 9        | Кемерово - Хабаровск  | г. Кемерово, г. Хабаровск   |

### *Аналоговые каналы связи*

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование связи</b> | <b>Адрес объектов связи</b> | <b>Кол-во каналов связи</b> |
|--------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1.           | Москва - Алма-Аты         | г. Алма-Аты                 | 2                           |
| 2.           | Москва - Шатки            | пос. Шатки                  | 1                           |
| 3.           | Москва - Волгоград        | г. Волгоград, Волжский      | 2                           |
| 4.           | Москва - Екатеринбург     | г. Екатеринбург             | 2                           |
| 5.           | Москва – С.Петербург      | г.С. Петербург              | 2                           |
| 6.           | Москва – Пятигорск        | пос. Энергетик              | 2                           |
| 7.           | Москва - Кемерово         | г. Кемерово                 | 2                           |
| 8.           | Москва - Самара           | г. Самара, г. Жигулевск     | 3                           |
| 9.           | Москва - Хабаровск        | г. Хабаровск                | 1                           |
| 10.          | Москва - Тверь            | г. Тверь                    | 1                           |
| 11.          | Москва - Калининград      | г. Калининград              | 2                           |
| 12.          | Москва - Киев             | г. Киев                     | 2                           |
| 13.          | Москва - Кострома         | г. Кострома                 | 1                           |
| 14.          | Москва - Тбилиси          | г. Тбилиси                  | 1                           |
| 15.          | Москва - Рига             | г. Рига                     | 2                           |
| 16.          | Москва - Минск            | г. Минск                    | 1                           |

### ***10.2. Задачи в области телемеханики и связи для ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» на 2006 год***

Основной задачей Службы телемеханики и связи ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» на 2006 год является обеспечение бесперебойного и безаварийного функционирования средств связи и телемеханики ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС».

Важнейшие задачи, направленные на повышение надежности, живучести и расширение пропускной способности телекоммуникационной сети ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»:

1) проведение необходимых конкурсных процедур, заключение и сопровождение централизованных договоров на модернизацию и поставку в филиалы Системного оператора:

- коммутационного оборудования NiPath-400 производства фирмы «Сименс» и МиниКом ДХ-500 производства фирмы ЗАО «Информтехника и Промсвязь»,
- мультиплексорного оборудования Alcatel MainStreet 36XX,
- ЦППС Smart-FEP;

2) завершение модернизации транспортного кольца SDH в г. Москве;

3) реконструкция кабельных линий связи и организация связей от ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и МТС-10 к новому месту размещения ОДУ Центра и Московского РДУ;

4) внедрение системы контроля и управления 5620 NM Alcatel с делегированием полномочий в ОДУ;

5) организация взаимного резервного переключения потоков Е1 между узлами доступа МТС-9 и МТС-10;

6) внедрение цифровых технологий в систему проведения селекторных совещаний ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»;

7) продолжение работ по обследованию узлов сети связи верхнего уровня (ЦДУ – ОДУ) на предмет построения сети тактовой синхронизации;

8) переход на работу с ОДУ в части приема и передачи информации по протоколу МЭК 870-5-101;

9) модернизация ЦППС SMART-FEP ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» (совместно со службой ЭПАК), переход на обновленную версию программы «ТЕХНО»;

10) проведение работ по реализации «Программы мероприятий по оптимизации передачи телеинформации на ДП ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»;

11) конверсия цифрового коммутационного оборудования HICOM – 350E/H в Hi-Path-4000;

12) расширение пропускной способности сети передачи данных с пакетной коммутацией на основе IP и внедрение современных мультисервисных технологий.

### ***10.2.1. Основные задачи в области телемеханики и связи ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» на период до 2008 года***

1. Модернизация сети диспетчерско-технологической телефонной связи:

- завершение оснащения телефонной сети на базе оборудования компании Siemens (УПАТС HICOM),

- модернизация телефонной сети ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» с целью внедрения новых технологий передачи голосовой информации,

- организация резервных телефонных сетей (установка телефонных станций «Миником»),

- продолжение модернизации телефонной сети (УПАТС Siemens) во всех ОДУ и РДУ с целью внедрения новых технологий передачи голосовой информации.

2. Организация «последних миль» к узлам доступа операторов связи:

- организация каналов доступа ОДУ к узлам операторов дальней связи по кольцевой топологии и основанных на технологии SDH. Организация в РДУ собственных или арендованных «последних миль» к узлам доступа по медным или оптическим кабелям связи,

- построение и модернизация в РДУ собственных каналов связи к узлам доступа по кольцевой топологии и обеспечения требуемой надёжности передачи данных с объектов управления и ведения.

3. Внедрение современных систем аудио и видеоконференцсвязи:

- переход на использование современных конференц-серверов для проведения селекторных совещаний и сеансов видеоконференц-связи с использованием технологии ISDN на уровне ЦДУ – ОДУ,

- включение студий РДУ для проведения селекторных совещаний с использованием технологии ISDN,

- оптимизация схемы проведения селекторных совещаний и сеансов видеоконференцсвязи в режиме одновременной работы нескольких студий. Переход на технологии пакетной передачи для проведения селекторных совещаний и сеансов видеоконференцсвязи.

4. Модернизация сети сбора и передачи телеинформации Системного оператора,

координация работ по модернизации средств и систем связи на энергообъектах:

- подготовка к приему телеинформации со стороны объектов диспетчеризации по основному и резервному цифровым каналам на узлах связи диспетчерских центров со скоростью не менее 9 600 бит/с,

- координация работ по подключению объектов диспетчеризации по основному и резервному цифровым каналам к узлам связи диспетчерских центров Системного оператора,

- отказ от использования аналоговых каналов и оборудования ТФМ, (ТФМ) с частотной манипуляцией на узлах связи Системного оператора.

5. Переход на международные протоколы передачи телеинформации и новое поколение ЦППС:

- замена морально устаревших ЦППС на конвертор протоколов Smart-FEP,

- переход на протокол IEC 870-5-101 обмена информацией между диспетчерскими центрами Системного оператора и отказ от протокола АИСТ с одновременным переводом обмена между ЦППС и ОИК на протокол IEC 870-5-104,

- координация работ по внедрению и переходу на протокол IEC 870-5-101/104 обмена информацией в направлении объектов диспетчеризации,

- переход на международные протоколы обмена информацией и межмашинный обмен по протоколу IEC 870-6 ICCP в целом по Системному оператору.

## **Раздел 11. Кадровая и социальная политика. Социальное партнерство**

Роль и влияние человеческого фактора на состояние надежности и эффективности работы ЕЭС России определяют четкую необходимость наличия Системы управления персоналом – взаимосвязанного направления деятельности по работе с человеческими ресурсами, обеспечивающие высокую эффективность и надежность профессиональной деятельности в организации при сохранении работоспособности и здоровья работников.

Первоочередными задачами в области управления человеческими ресурсами в 2005 году являлись:

- разработка системы управления численностью персонала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»;
- разработка типовой структуры руководства филиалов ОДУ;
- совершенствование нормативной базы по вопросам управления персоналом, в области социальной политики;
- оптимизация процесса подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС».

В рамках указанных направлений были достигнуты результаты, позволившие повысить эффективность работы персонала и перевести ее на качественно новый уровень за счет проведения нижеследующих мероприятий.

1. В области управления человеческими ресурсами ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»:

- организована рабочая группа по разработке типовой структуры руководства филиала ОДУ. По результатам деятельности группы подготовлена типовая структура руководства филиала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» – ОДУ, разработаны типовые функциональные обязанности руководства ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», согласованы и утверждены организационные структуры филиалов ОДУ, согласованы кандидатуры к назначению на вновь введенные должности;
- организована работа по созданию системы управления численностью персонала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», целью определения основных принципов и подходов к управлению численностью персонала Общества;
- в связи с возникновением новых функций и расширением существующих объемов работ регулярно пересматривалась численность персонала филиалов, вносились коррективы в организационные структуры филиалов Общества;
- в течение всего периода проводились процедуры отбора и согласования с исполнительным аппаратом кандидатов на ключевые должности в филиалах Общества;
- ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» вступило в члены Общероссийского отраслевого объединения работодателей электроэнергетики;
- организована работа поэтапно приведению нормативных документов в области управления человеческими ресурсами в соответствии с нормами Отраслевого тарифного соглашения в электроэнергетике Российской Федерации на 2005-2006 годы;
- разработаны проекты нормативных документов по порядку приема, перевода, увольнения работников Общества, внесению изменений в Правила внутреннего трудового распорядка филиалов и исполнительного аппарата в соответствии с приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 21.09.2005 № 631 «Об утверждении типовых документов

по обеспечению деятельности ДЗО ОАО РАО «ЕЭС России».

2. В области организации подготовки и повышения квалификации кадров формируются, анализируются и утверждаются планы подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала в соответствии с требованиями Стандарта профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации персонала.

3. В области социальной политики:

– внесены изменения в нормативные документы, на основании которых осуществляются процедуры по предоставлению льгот, гарантий и компенсаций работникам, доплате к пенсии неработающим пенсионерам ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», награждению работников Общества;

– организовано функционирование Комиссии по благотворительной деятельности и оказанию благотворительной помощи ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» по рассмотрению обращений работников Общества;

– утверждена программа негосударственного пенсионного обеспечения работников ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», заключен договор с НПО электроэнергетики о негосударственном пенсионном обеспечении работников Общества, в соответствии с которым перечислены средства на именные пенсионные счета работников.

За отчетный период были разработаны и утверждены следующие организационно-распорядительные документы:

– изменения к Типовому положению о единовременном пособии при уходе работников филиалов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» на пенсию и ежемесячной доплате к пенсиям неработающим пенсионерам;

– планы-графики по обучению персонала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»;

– Положение о льготах гарантиях и компенсациях работникам ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» в соответствии с требованиями Отраслевого тарифного соглашения.

Кроме того, ко Дню энергетика проведено награждение работников ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» ведомственными и корпоративными знаками отличия.

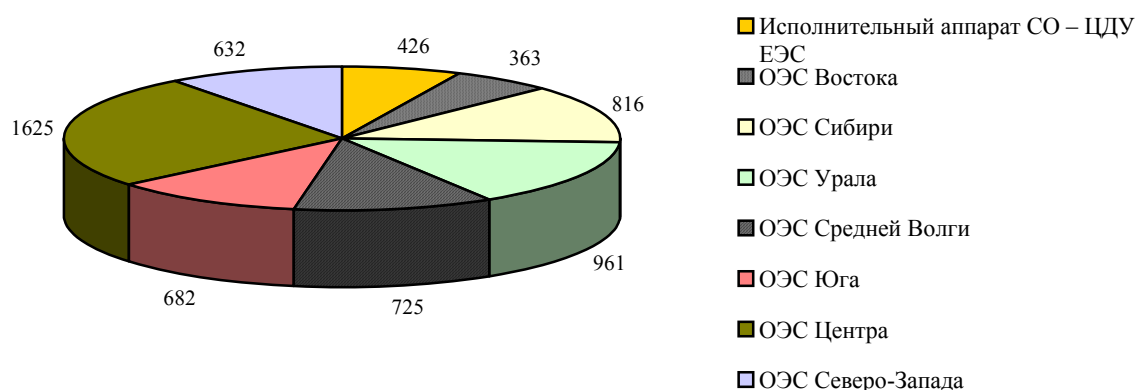
### ***11.1. Структура работающих по категориям***

На 31.12.2005 общая численность работников ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» составила 5 754 человека (утвержденная численность 6 230 человек). Укомплектованность штатного расписания Общества – 92,4% (см. табл.).

***Общая численность работников ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» по ОЭС  
(с учетом РДУ)***

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>       | <b>Утвержденная численность</b> | <b>Фактическая численность</b> | <b>Укомплектованность, %</b> |
|----------|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1.       | Исполнительный аппарат СО | 426                             | 383                            | 89,91                        |
| 2.       | ОЭС Востока               | 363                             | 347                            | 95,59                        |
| 3.       | ОЭС Сибири                | 816                             | 777                            | 95,22                        |
| 4.       | ОЭС Урала                 | 961                             | 917                            | 95,42                        |
| 5.       | ОЭС Средней Волги         | 725                             | 677                            | 93,38                        |
| 6.       | ОЭС Юга                   | 682                             | 629                            | 92,23                        |
| 7.       | ОЭС Центра                | 1625                            | 1449                           | 89,17                        |

|        |                   |      |      |       |
|--------|-------------------|------|------|-------|
| 8.     | ОЭС Северо-Запада | 632  | 575  | 90,98 |
| Итого: |                   | 6230 | 5754 | 92,36 |



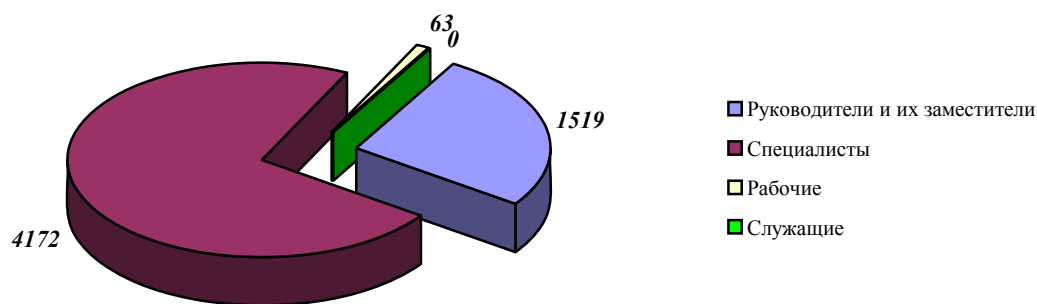
**Рис. Общая численность работников ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» на 01.01.2006**

С целью комплектования вакантных должностей в Обществе сформирована система конкурсного отбора кандидатов, которая включает в себя 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 и послесменного психофизиологического контроля оперативно-диспетчерского персонала.

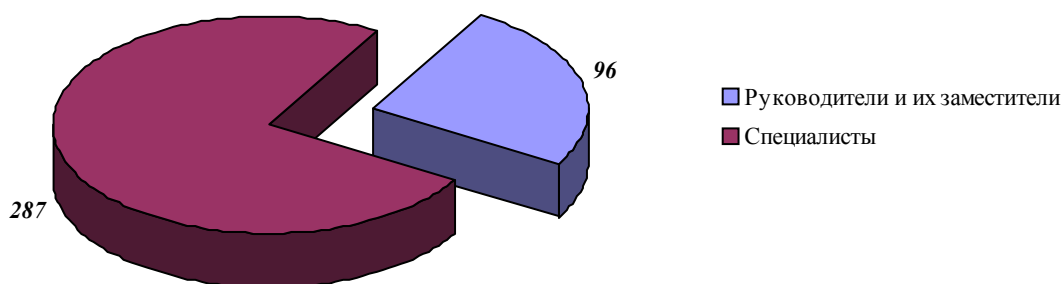
Персонал Общества можно условно разделить на следующие категории: руководители и их заместители, специалисты, служащие и рабочие.





Всего: 5754 чел.

*Рис. Численность работников ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» за отчетный период*



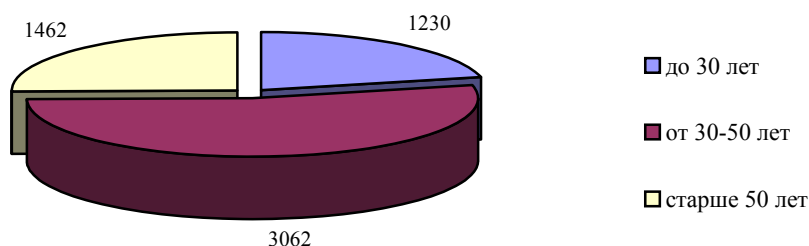
Всего: 383 чел.

*Рис.. Численность работников исполнительного аппарата ОАО "СО – ЦДУ ЕЭС" за отчетный период*

Из представленной диаграммы видно, что основную часть общей численности персонала Общества составляют специалисты – 4 172 человек (72,5%). Руководители и их заместители – 1 519 человек (26,4%), рабочие – 63 человек (1,1%).

Из диаграммы на следующем рисунке видно, что основную часть общей численности исполнительного аппарата Общества составляют также специалисты – 287 человек (74,9%); руководители и их заместители – 96 человека (25,1%).

## 11.2. Возрастной состав работников



*Рис. Возрастные характеристики персонала  
ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»*

Основную часть работников Общества составляют лица в возрасте от 30 до 50 лет – 3 062 человек (53,2%).

Работники старше 50-ти лет – 1 462 человек (25,4%) и самая малочисленная группа – молодые работники до 30 лет – 1 230 человек (21,4%).

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 – 340 работников пенсионного возраста (5,9% от общей численности). Из числа руководителей и их заместителей – 535 человек старше 50 лет (9,3% от общей численности).

## 11.3. Качественный состав работников

Ключевым фактором для успешной работы всех подразделений ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» является уровень квалификации персонала.

Из 5 754 работников Общества:

- 5 207 человек имеют высшее образование (90,49%);
- 442 человека имеют среднее профессиональное образование (7,68%);
- 84 человека имеют ученую степень кандидата наук (1,45%);
- 3 человека – доктора наук (0,05%).

## 11.4. Система развития персонала. Планирование и организация подготовки и повышения квалификации кадров

В соответствии с требованиями «Правил работы с персоналом в организациях энергетики Российской Федерации» (ПРП), утвержденных приказами Минтопэнерго РФ, ОАО РАО «ЕЭС России» и ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» разработана Программа подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала, составлен и утвержден Список сотрудников ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», направляемых на различные виды платной подготовки в 2006 году.

Основными направлениями в сфере подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала являются:

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

Повышение квалификации персонала проводится с учетом потребности Общества на базе специализированных учебных центров ОАО РАО «ЕЭС России», ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и профильных вузов.

Для обеспечения подготовки по новой должности, повышения квалификации оперативно-диспетчерского персонала, руководителей и специалистов подразделений производственно-технологического блока на базе ОДУ Средней Волги, ОДУ Юга, ОДУ Центра и ОДУ Северо-Запада созданы Центры тренажерной подготовки. Подготовка персонала осуществляется в соответствии с утвержденным графиком подготовки.

В 2005 году в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» повысили квалификацию 2 112 человек (33,9%), в т.ч:

|                           |              |        |
|---------------------------|--------------|--------|
| в ОЭС Востока             | 110 человек  | 30,3 % |
| в ОЭС Сибири              | 343 человека | 42,0 % |
| в ОЭС Урала               | 309 человек  | 42,6 % |
| в ОЭС Средней Волги       | 229 человек  | 31,6 % |
| в ОЭС Юга                 | 207 человек  | 30,4 % |
| в ОЭС Центра              | 543 человека | 33,4 % |
| в ОЭС Северо-Запада       | 200 человек  | 31,7 % |
| в Исполнительном аппарате | 131 человек  | 30,8 % |

Обучение проходило, в том числе, в следующих учебных заведениях: Центр тренажерной подготовки персонала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», НОУ «ЦПКЭ», ПЭИпк, ВИПКэнерго, ИПКгосслужбы, НОУ «Специалист», МЭИ и в НП «КОНЦ ЕЭС».

### ***11.5. Первоочередные задачи в области управления человеческими ресурсами на 2006 год***

1. Поэтапное внедрение системы управления численностью персонала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»:

- с 01.04.2006 – пилотные проекты в филиалах ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» (ОДУ Средней Волги, ОДУ Северо-Запада);
- с 01.07.2006 – в целом по Обществу.

2. Совершенствование системы обучения персонала в соответствии со Стандартом профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации персонала, которая позволяла бы минимизировать риски Общества, связанные с квалификационным уровнем персонала.

3. Совершенствование основных направлений кадровой и социальной политики (доработка нормативной документации по вопросам управления персоналом, приему, переводу и увольнению, льготам, гарантиям и компенсациям работникам, негосудар-

ственному пенсионному обеспечению, доплаты неработающим пенсионерам).

4. Организация сопровождения деятельности персонала Общества с целью укрепления, сохранения здоровья (система добровольного медицинского страхования, первичные и периодические медицинские осмотры персонала и др.).

Таким образом, в 2005 году в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» были сформированы кадровые регламенты и процедуры, которые позволили Обществу реализовать функции в области управления персоналом. Внедряется система управления численностью персонала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС».

Укомплектованность штатных должностей в целом отвечает потребностям структурных подразделений. Для профотбора используется система тестирования работников и кандидатов на вакантные должности.

Доработаны базовые нормативные документы, регламентирующие кадровую и социальную политику ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» в части льгот, гарантий и компенсаций персонала Общества, на основании которых осуществляются процедуры в области оплаты и стимулирования труда, социального обеспечения, предоставления отпусков.

## **Раздел 12. Задачи и перспективы Общества на будущий год. Решение стратегических задач**

Основной задачей ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» на 2006 год является обеспечение безубыточной деятельности и увеличение прибыли.

Учитывая опыт работы в 2005 году и предыдущих отчетных периодах, Обществу предстоит решить также следующие основные задачи:

- совершенствование управления и корпоративных процедур;
- обеспечение системной надежности ЕЭС;
- развитие технологий расчета, анализа и регулирования электроэнергетических режимов;
- развитие технологий поддержки торговых процедур, сопровождения рынка отчетности;
- обеспечение функциональной живучести диспетчерских центров и системы оперативно-диспетчерского управления;
- повышение надежности профессиональной деятельности персонала и др.

### ***12.1. Совершенствование управления и корпоративных процедур***

В рамках принятой организационной структуры приоритетным направлением является переход от административных к корпоративным методам управления с применением российских и международных стандартов. Корпоративные методы управления направлены на повышение эффективности коллегиальных органов управления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», обеспечение прозрачности управления компанией, повышение качества управления, устранение дублирующих и избыточных информационных потоков. В 2006 году планируется провести работу по совершенствованию корпоративного управления подразделениями Общества, направленную на повышение их самостоятельности в принятии оперативных решений.

В деятельности по совершенствованию управления Общество руководствуется следующими принципами:

- обеспечение защиты прав и законных интересов акционера, инвесторов Общества;
- совершенствование информационной политики;
- повышение прозрачности инвестиционной политики, ясности критериев и показателей эффективности приобретений и проектов;
- осуществление деятельности должностных лиц Общества добросовестно и разумно, с должной заботой и осмотрительностью, избегая конфликтов с иными должностными лицами и акционером;
- обеспечение права акционера в управлении Обществом путем принятия решений по наиболее важным вопросам его деятельности, на участие в прибылях Общества, на регулярное и своевременное получение полной и достоверной информации об Обществе;
- осуществление всех сделок добросовестно, в интересах Общества с целью получения Обществом прибыли, а также увеличение стоимости его активов;
- подготовка комплексных решений в процессе управления Обществом;

- обеспечение соблюдения корпоративных процедур в процессе принятия и реализации решений;
- отслеживание изменений в результате реализации принятых решений.

## ***12.2. Обеспечение надежности***

Для обеспечения качественного осуществления ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» функций по управлению режимами и реализации мер, необходимых для обеспечения системной надежности ЕЭС России в следующем году, в ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» утвержден перечень мероприятий по приоритетным направлениям деятельности Общества, планируемых на 2006 год.

В числе таких мероприятий значатся:

1. Выполнение расчетов электрических режимов, статической и динамической устойчивости, токов короткого замыкания, выбор параметров настройки РЗА и ПА, реконструкция существующих и ввод в эксплуатацию новых устройств РЗА и ПА, рассмотрение и согласование проектных работ, подготовка оперативно-технической документации в связи с вводом новых объектов электроэнергетики и реконструкциями действующих.

2. Рассмотрение и согласование проектных работ, проведение расчетов, выбор алгоритмов функционирования, выдача исполнительных схем ПА и выполнение организационно-технических мероприятий, обеспечивающих автоматическое противоаварийное управление.

3. Рассмотрение и согласование проектных работ, выбор алгоритмов функционирования и выполнение организационно-технических мероприятий обеспечивающих автоматическое режимное управление.

4. Развитие технологий расчета, анализа планирования и управления электроэнергетическими режимами, в том числе:

- разработка концепции развития технических и деловых процессов управления режимами в условиях множественных рынков в электроэнергетике,
- приобретение и ввод в эксплуатацию программного обеспечения моделирования переходных электромеханических процессов в электроэнергетических системах и т.д.

5. Развитие технологий поддержки торговых процедур, сопровождения рынка, в том числе выполнение комплекса работ по внедрению и развитию технологий, связанных с функционированием балансирующего сегмента оптового рынка электроэнергии переходного периода и модернизация бизнес-процессов функционирования балансирующего сегмента оптового рынка.

6. Улучшение управляемости ЕЭС за счет оптимизации организационной структуры системы оперативно-диспетчерского управления, в т.ч. перераспределение функций по диспетчерскому ведению и управлению между диспетчерскими центрами и изменение конфигурации операционных зон диспетчерских центров.

7. Модернизация и реконструкция систем гарантированного электроснабжения филиалов ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», приобретение оборудования СБГЭ для филиалов

ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», проектирование систем гарантированного электроснабжения филиалов в целях повышения функциональной живучести диспетчерских центров и системы оперативно-диспетчерского управления.

8. Разработка и ввод в эксплуатацию АСДУ: внедрение программного обеспечения межуровневого обмена производственно-технологической информацией на всех уровнях ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», развитие и модернизация локальных вычислительных сетей филиалов, телекоммуникационных узлов сети передачи данных. Установка программно-аппаратных комплексов регистрации диспетчерских переговоров и оперативных селекторных совещаний и др.

9. Развитие и повышение надежности средств связи и систем телемеханики:

- развитие цифровой сети связи ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»;
- приобретение и модернизация оборудования мультиплексирования;
- техническое перевооружение рабочих мест диспетчерского персонала в исполнительном аппарате ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и филиалах Общества

10. Мероприятия, направленные на повышение надежности профессиональной деятельности персонала:

- подготовка и проведение тренингов диспетчерского персонала филиалов ОДУ;
- участие в разработке проекта по созданию Центра тренажерной подготовки персонала исполнительного аппарата ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»;
- организация внедрения и модернизация используемых в филиалах ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» программных средств подготовки и др.

### **Раздел 13. Справочная информация для акционеров**

#### ***Наименование эмитента***

Открытое акционерное общество «Системный оператор – Центральное диспетчерское управление Единой энергетической системы»

“System Operator-Central Dispatching Office for the Unified Energy System”, Joint – Stock Company

#### ***Сокращенное наименование эмитента***

ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»

“SO – CDO for UES”, JSC.

#### ***Номер свидетельства о государственной регистрации эмитента и дата государственной регистрации***

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Номер Свидетельства о государственной регистрации                    | № 001.025.494                     |
| Дата государственной регистрации                                     | 17 июня 2002 года                 |
| Орган, осуществивший государственную регистрацию                     | Московская регистрационная палата |
| Основной государственный регистрационный номер (ОГРН)                | 1027700201352                     |
| Дата внесения записи в Единый государственный реестр юридических лиц | 09 сентября 2002 года             |

#### ***Идентификационный***

***номер налогоплательщика (ИНН) – 7705454461***

|              |          |              |             |
|--------------|----------|--------------|-------------|
| <b>ОКВЭД</b> | 40.10.3  | <b>ОКАТО</b> | 45286580000 |
| <b>ОКПО</b>  | 59012820 | <b>ОКФС</b>  | 16          |
| <b>ОКОГУ</b> | 41002    | <b>ОКОПФ</b> | 47          |

#### ***Сведения об организации, осуществляющей ведение реестра владельцев именных ценных бумаг эмитента***

##### ***Полное фирменное наименование организации:***

Открытое акционерное общество "Центральный Московский Депозитарий"

##### ***Данные о лицензии на осуществление деятельности по ведению реестров владельцев именных ценных бумаг***

Номер лицензии: 10-000-1-00255

Дата выдачи: 13.09.2002

Срок действия: без ограничения срока действия

Орган, выдавший лицензию: ФКЦБ России

##### ***Размер уставного капитала эмитента***

Размер уставного капитала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» составляет 992 769 819 рублей.



***Данные о доле государства (муниципального образования) в уставном капитале эмитента и специальные права***

Доли государства (муниципального образования) в уставном капитале эмитента нет.

Специального права на участие Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований в управлении эмитентом нет.

***Количество акционеров (участников) эмитента***

Единственный акционер ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»: ОАО РАО «ЕЭС России».

***Полное фирменное наименование:*** Российское открытое акционерное общество энергетики и электрификации «ЕЭС России»

***Сокращенное фирменное наименование:*** ОАО РАО «ЕЭС России»

ОАО РАО «ЕЭС России» принадлежит 992 769 819 штук обыкновенных именных акций ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС», что составляет 100 % от всех обыкновенных именных акций ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» и предоставляет 100% голосов на собрании акционеров.

***Сведения о выпусках ценных бумаг эмитента***

ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» размещены обыкновенные именные бездокументарные акции номинальной стоимостью 1 (Один) рубль каждая в количестве 992 769 819 штук на общую сумму по номинальной стоимости 992 769 819 рублей.

***Сведения о государственной регистрации выпуска акций***

Дата регистрации: 11.10.2002

Регистрационный номер: 1-01-65019-D

Орган, осуществивший государственную регистрацию: ФКЦБ России

Способ размещения: распределение среди учредителей

Период размещения: с 17.06.2002 по 17.06.2002

Текущее состояние выпуска: размещение завершено

Количество фактически размещенных ценных бумаг в соответствии с зарегистрированным отчетом об итогах выпуска: 992 769 819 штук

***Сведения о государственной регистрации отчета об итогах выпуска***

Дата регистрации: 11.10.2002

Орган, осуществивший государственную регистрацию: ФКЦБ России

26 ноября 2004г. Советом директоров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» (Протокол № 23) утверждено Решение о дополнительном выпуске акций на основании решения единственного акционера - ОАО РАО «ЕЭС России» об увеличении уставного капитала ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» (решение Совета директоров ОАО РАО «ЕЭС России», выполняющего функции общего собрания акционеров ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» от 29 октября 2004 г. Протокол № 180).

### ***Сведения о дополнительном выпуске***

Вид размещаемых ценных бумаг – акции именные

Категория (тип) – обыкновенные

Номинальная стоимость – 1 (Один) рубль

Количество ценных бумаг – 347 364 844 (Триста сорок семь миллионов триста шестьдесят четыре тысячи восемьсот сорок четыре) штуки

Способ размещения – закрытая подписка

Дополнительный выпуск акций зарегистрирован Федеральной службой по финансовым рынкам 03.02.2005. Дополнительному выпуску акций присвоен государственный регистрационный номер: 1-01-65019-Д-001Д.

Все акции дополнительного выпуска размещаются в пользу единственного акционера – ОАО РАО «ЕЭС России».

ОАО РАО «ЕЭС России» внесло в оплату акций ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» имущество, закрепленное за исполнительным аппаратом ОАО РАО «ЕЭС России», ликвидируемыми филиалами ОАО РАО «ЕЭС России» Объединенными диспетчерскими управлениями (ОДУ Центра, ОДУ Северо-Запада, ОДУ Средней Волги, ОДУ Северного Кавказа, ОДУ Урала, ОДУ Сибири, ОДУ Востока), а также частично имущество, закрепленное за Представительствами ОАО РАО «ЕЭС России» по управлению акционерными обществами «Волгаэнерго», «Южэнерго», «Сибирьэнерго», «Уралэнерго», «Востокэнерго», используемое в сфере оперативно-диспетчерского управления.

### ***Сведения об оценщиках, привлеченных для определения рыночной стоимости имущества, передаваемого в оплату дополнительного выпуска акций и рыночной оценки акций ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС»***

а) Оценка имущества ОАО РАО «ЕЭС России» и филиалов ОАО РАО «ЕЭС России»: Объединенных диспетчерских управлений энергосистемами (ОДУ Центра, ОДУ Северо-Запада, ОДУ Средней Волги, ОДУ Северного Кавказа, ОДУ Урала, ОДУ Сибири, ОДУ Востока) и части имущества Представительства ОАО РАО «ЕЭС России» по управлению акционерными обществами «Волгаэнерго» произведена независимым оценщиком ООО «Консалтинговая группа «Эксперт».

Сведения об оценщике:

Общество с ограниченной ответственностью «Консалтинговая группа «Эксперт»

Место нахождения: 123100, г. Москва, ул. Анны Северьяновой, д.1/14

Лицензия: № 000116 от 16 августа 2001г.

Срок действия лицензии: до 16 августа 2007г.

б) Оценка части имущества Представительства ОАО РАО «ЕЭС России» по управлению акционерными обществами «Волгаэнерго» произведена независимым оценщиком ООО «Лаир».

Сведения об оценщике:

Общество с ограниченной ответственностью «Лаир»  
Место нахождения: 191123, Россия, Санкт-Петербург, ул. Фурштатская, д.40  
Лицензия: № 000004 от 6 августа 2001г.  
Срок действия лицензии: до 6 августа 2007г.

в) Оценка части имущества Представительства ОАО РАО «ЕЭС России» по управлению акционерными обществами «Южэнерго» произведена независимым оценщиком ЗАО «Отечество».

Сведения об оценщике:  
Закрытое акционерное общество «Отечество»  
Место нахождения: г. Волгоград, Тракторозаводный р-н, пл. Дзержинского, д.1  
Лицензия: № 000009 от 6 августа 2001г.  
Срок действия лицензии: до 06 августа 2007г.

г) Оценка части имущества Представительства ОАО РАО «ЕЭС России» по управлению акционерными обществами «Сибирьэнерго» произведена независимым оценщиком ООО «Институт оценки собственности и финансовой деятельности».

Сведения об оценщике:  
Общество с ограниченной ответственностью «Институт оценки собственности и финансовой деятельности»  
Место нахождения: 643041, Томская область, г. Томск, пр. Кирова, д.51а  
Лицензия: № 000857 от 10 сентября 2001г.  
Срок действия лицензии: до 10 сентября 2007г.

д) Оценка части имущества Представительства ОАО РАО «ЕЭС России» по управлению акционерными обществами «Востокэнерго» произведена независимым оценщиком ЗАО «Профессиональный центр оценки и экспертиз».

Сведения об оценщике:  
Закрытое акционерное общество «Профессиональный центр оценки и экспертиз»  
Место нахождения: 113054, г. Москва, ул. Дубининская, д.35  
Лицензия: № 000071 от 14 августа 2001г.  
Срок действия лицензии: до 13 августа 2007г.

е) Оценка части имущества Представительства ОАО РАО «ЕЭС России» по управлению акционерными обществами «Уралэнерго» произведена независимым оценщиком ЗАО «Отечество».

Сведения об оценщике:  
Закрытое акционерное общество «Отечество»  
Место нахождения: г. Волгоград, Тракторозаводный р-н, пл. Дзержинского, д. 1  
Лицензия: № 000009 от 6 августа 2001г.  
Срок действия лицензии: до 06 августа 2007г.

ж) Оценка рыночной стоимости права собственности на научно-технический отчет «Схема развития ЕЭС и ОЭС России на период до 2020г.» произведена независимым оценщиком ЗАО Центр экономико-управленческого консультирования «Ким и партнеры».

Сведения об оценщике:

Закрытое акционерное общество Центр экономико-управленческого консультирования «Ким и партнеры»

Место нахождения: 123007, г. Москва, 2-ой Хорошевский проезд, д.7

Лицензия: № 000022 от 6 августа 2001г.

Срок действия лицензии: до 06 августа 2007г.

з) Рыночная оценка одной обыкновенной акции в составе 100% пакета акций ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» произведена независимым оценщиком ООО «Лаир» в соответствии с договором № 20/07/04А от 20.07.2004. По заключению независимого оценщика рыночная стоимость одной обыкновенной акции ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» в составе 100% пакета акций ОАО «СО – ЦДУ ЕЭС» на дату определения стоимости 01.07.2004 составляет 1 (один) рубль 50 копеек.

Сведения об оценщике:

Общество с ограниченной ответственностью «Лаир»

Место нахождения: 191123, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Фурштатская, д.40

Лицензия: № 000004 от 6 августа 2001г.

Срок действия лицензии: до 6 августа 2007г.

### *Сведения об аудиторах эмитента*

В соответствии со статьей 48 Федерального Закона «Об акционерных обществах» кандидатура Аудитора Общества утверждается Общим собранием акционеров Общества. Перечень аудиторских организаций, которые рекомендуются Общим собраниям дочерних и зависимых обществ ОАО РАО «ЕЭС России» для осуществления одновременного ежегодного аудита финансовой отчетности, подготовленной в соответствии с Российским законодательством и международными стандартами финансовой отчетности, определяется по результатам ежегодного конкурсного отбора, проводимого Комиссией по аудиту ОАО РАО «ЕЭС России».

Независимая проверка бухгалтерского учета и отчетности за **2005 год** проведена аудитором ЗАО «ПрайсвотерхаусКуперс Аудит»

Наименование: Закрытое акционерное общество «ПрайсвотерхаусКуперс Аудит»

Место нахождения: 115054, г. Москва, Космодамианская наб., дом 52, стр. 5

ИНН/КПП: 7705051102/774801001

Почтовый адрес: 115054, г. Москва, Космодамианская наб., дом 52, стр.5

Тел.: (495) 967 60 00 Факс: (495) 967 60 01

Данные о лицензии аудитора:

Номер лицензии: № Е 000376

Дата выдачи: 20.05.2002

Срок действия: до 20.05.2007

Орган, выдавший лицензию: Министерство финансов Российской Федерации

Годовая бухгалтерская отчетность эмитента и аудиторское заключение раскрываются в сети Интернет по адресу [www.so-cdu.ru](http://www.so-cdu.ru).