



# ECLEARSETTLE: ИНТЕРАКТИВНЫЙ ДОСТУП К СИСТЕМЕ ДЕПОЗИТАРНОГО УЧЕТА

21 мая 2007 г. НДЦ представил депонентам новый сервис — интерактивный доступ к информации о состоянии счетов, открытых клиенту в НДЦ, через web-канал. Этот сервис является частью новой технологической платформы НДЦ. На семинаре «eClearSettle: интерактивный доступ к системе депозитарного учета», прошедшем в этот день, специалисты НДЦ рассказали об общих принципах функционирования новой системы депозитарного учета eClearSettle, о порядке интерактивного доступа к системе eClearSettle, об обеспечении криптографической защиты информации в системе eClearSettle, а также продемонстрировали, как работает программа web-доступа.

В 2005 г. НДЦ приступил к реализации проекта по созданию технологической платформы, отвечающей требованиям, предъявляемым к технологиям центрального депозитария. Совместно с компанией CAPCO была подготовлена бизнес-модель НДЦ, выбран поставщик программного решения — индийская компания *Tata Consultancy Services*. Системным интегратором выступила компания *Accenture*, она подтвердила соответствие бизнес-модели НДЦ международной практике центральных депозитариев и подготовила рекомендации по ее расширению. Совместно с компанией *Accenture* разработаны детальные функциональные требования: в основу положен международный опыт построения центральных депозитариев, спектр оказываемых ими услуг и технологий проведения расчетов.

С середины декабря 2006 г. НДЦ обеспечил интерактивный доступ к информации о состоянии счетов, открытых клиенту в НДЦ, через web-канал определенному ограниченному кругу клиентов. В мае 2007 г. НДЦ предоставил такую возможность всем участникам ЭДО НДЦ. По сути, открытие web-доступа к системе депозитарного учета всем клиентам знаме-

нует завершение первой фазы внедрения технологической платформы. Об этом в своем выступлении на семинаре рассказал технический директор НДЦ **Георгий Волков**.

В целом переход на единую интегрированную систему и внедрение *eClearSettle* приведет к стандартизации текущих сервисов НДЦ и поддержке новых сервисов

режиме просмотра и обеспечивает участнику доступ к следующим модулям системы:

- модуль «Клиенты» (компонента *Business Partner Master, BPs*) — доступ к основным анкетным данным Участника, его инвесторов или клиентов;
- модуль «Счета» (компонента *Accounts*) — доступ к информации о со-

## По сути, открытие web-доступа к системе депозитарного учета всем клиентам знаменует завершение первой фазы внедрения технологической платформы.

в соответствии с международной практикой, к переходу на использование стандартов ISO при взаимодействии с контрагентами, а также к повышению уровня безопасности системы (за счет ее архитектуры).

Система *eClearSettle* — полнофункциональная система, обеспечивающая проведение, учет и отображение депозитарных операций НДЦ. В настоящий момент система функционирует только в

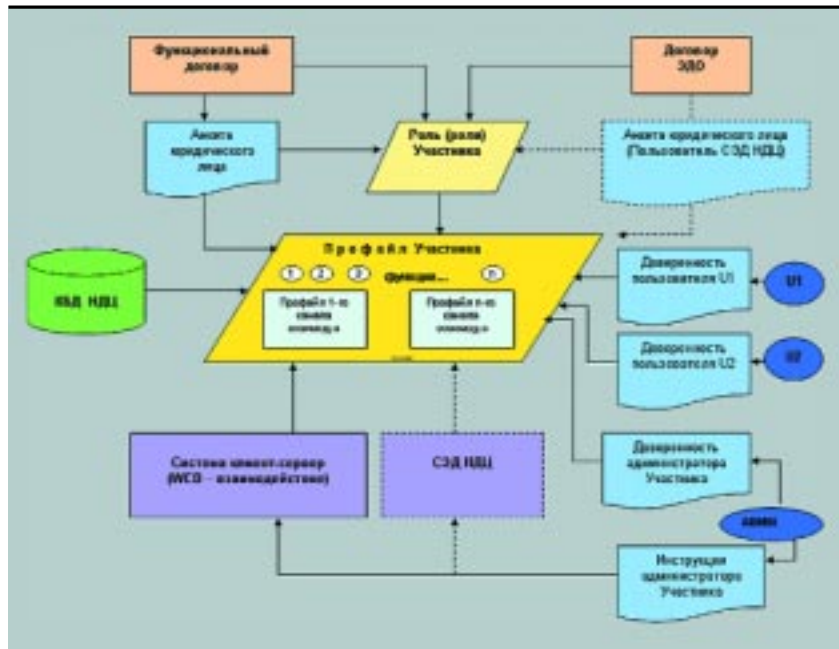
стоянии счетов депо, остатках и операциях по счету;

- модуль «Администрирование Пользователя» (компонента *User Administration (User)*) — настройка профилей пользователей Администратором Участника.

**Предоставляемые депонентам НДЦ сервисы обеспечивают возможность получать доступ к информации о состоянии счетов депо, остатках и операциях по счету, а также к счетам своих клиен-**



Рисунок 1. СХЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФИЛЯ УЧАСТНИКА



тов или инвесторов в субдепозитариях дилеров в режиме *online*.

Представляя на семинаре программам депонентам, начальнику службы по обеспечению информационно-технического обслуживания депонентов **Илья Евдокимов** отметил, что система предоставляет альтернативный канал для по-

лучения информации в режиме *online*. На данный момент доступен просмотр информации о регистрационных данных депонентов и их клиентов, текущих остатках и транзакциях по счетам. Через некоторое время будет отображаться также процесс исполнения поручений по счетам депо.

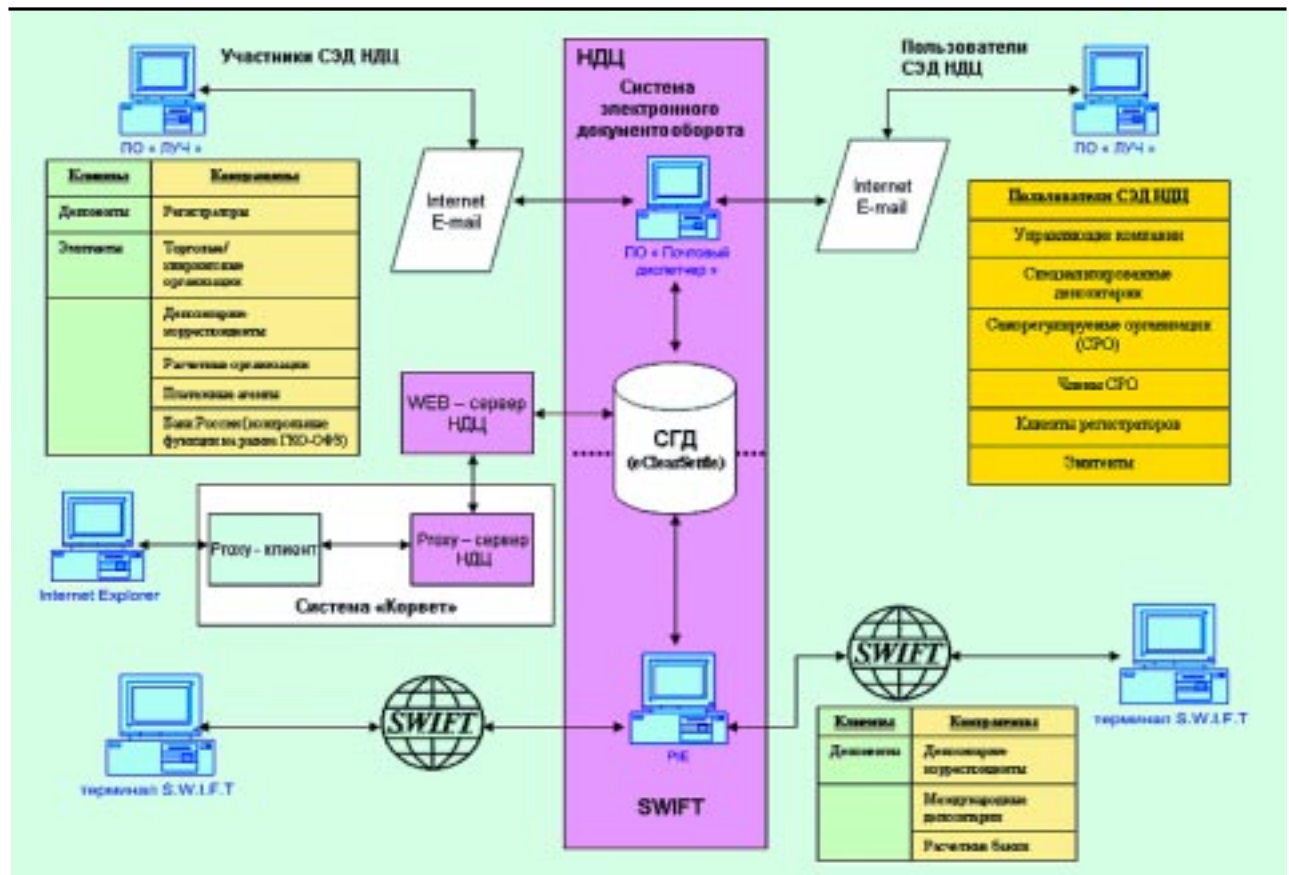
Сейчас программа функционирует в режиме опытно-промышленной эксплуатации. Это означает, что на этом этапе рекомендуется использовать *eClearSettle* только как дублирующий канал получения данных.

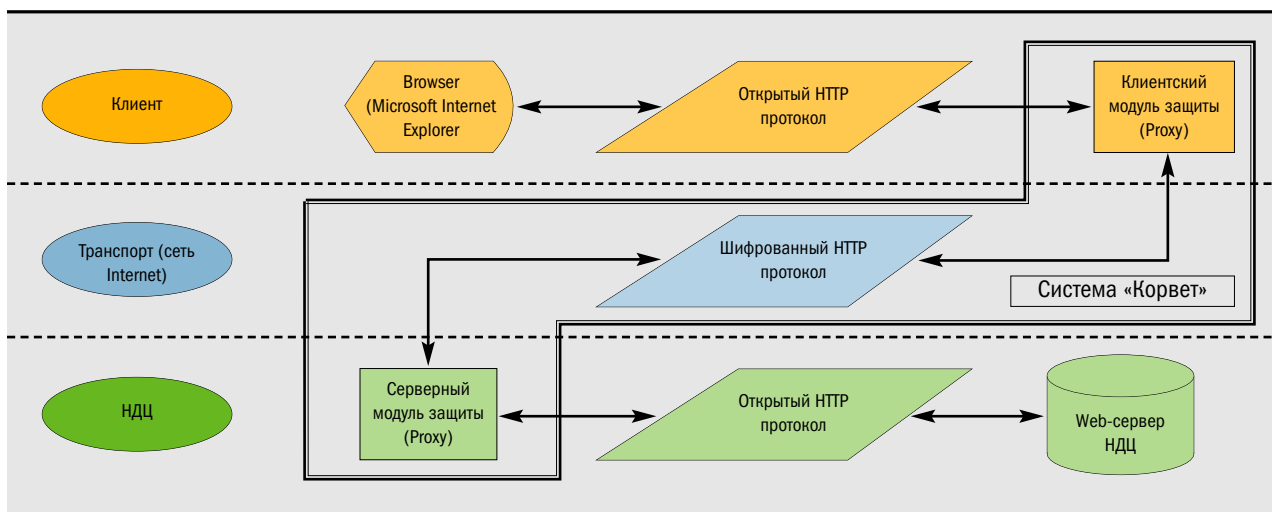
В ходе осуществления своего проекта НДС в качестве одной из основных задач ставит перед командой внедрения новой платформы сохранение существующих в настоящее время интерфейсов взаимодействия с НДС. Наряду с предоставлением новых каналов взаимодействия, таких как *web*-интерфейс, будет сохранен хорошо зарекомендовавший себя доступ к сервисам НДС через систему «Луч».

Есть один момент, требующий оговорок, что информацию по итогам биржевых торгов увидеть в режиме *online* в течение дня невозможно, информация отображается только по внебиржевым сделкам и по сделкам с прямыми расчетами. А основной режим торгов обрабатывается в настоящее время по завершении дня, и по завершении клиринговой сессии система актуализирует информацию.

Интерактивное взаимодействие в системе «клиент—сервер» (взаимодействие с НДС в режиме *online*) строится на использовании *web*-технологий. Рабочее место клиента состоит из общесистемного ПО, СКЗИ (система «Корвет», ПО «Справочник

Рисунок 2. ОБЩАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА НДС





сертификатов») и интернет-обозревателя (*Browser*)<sup>1</sup>.

Об обеспечении безопасности и защиты информации на семинаре говорили начальник отдела развития и обеспечения электронного документооборота НДЦ **Вячеслав Горбатенков** и руководитель службы нормативно-технологического обеспечения ЭДО НДЦ **Юрий Чеботарев**.

Безопасность общения с системой, особенно общения через *web*-канал, гарантируется встроенным в систему модулем «Корвет» (разработчик — компания *Validata*). Это российская разработка, представляющая собой то же самое шифрование, которое используется сейчас в СЭД НДЦ, только приспособленное под нужды *web*-интерфейса. Соответственно, все сообщения, которые идут от клиента НДЦ и от НДЦ к клиенту, идут зашифрованными и подписанные электронной подписью. Тем самым можно гарантировать неприем каких-либо несанкционированных сообщений.

Одной из основных особенностей в представляемой системе является то, что внутри ее формируется **профайл участника**. Собственно, это небольшая база данных, которая содержит все характеристики клиента. Информация собирается из анкет юридического лица, договоров, доверенностей и других документов. Также там прописываются характеристики ролей участников, которые он имеет в соответствии с заключенными с НДЦ договорами, прописываются функции, которые соответствуют каждой из ролей участника. Кроме того, фиксируются характеристики тех каналов информационного взаимодействия, через которые депонент желает взаимодействовать с НДЦ.

На рис. 1 видно, что одним из параметров, которые записываются в профайл, является информация о правах пользователей участника и администратора участника, которого назначает участник. Администратор участника — это новая сущность при взаимодействии с НДЦ, раньше такого у нас никогда не было. В новой системе роль администратора участника трудно переоценить. Именно администратору участника (депонента) будут предоставлены существенные права как

- наименования папок входящих и исходящих документов для канала *FTP*;
- группы пользователей и изменения в составе как самих групп, так и пользователей внутри групп;
- контактные реквизиты свои и пользователей;
- полномочия групп пользователей с привязкой к определенным ролям и функциям (роли формируются из состава договоров, заключенных с НДЦ, их будет 1,5–2 десятка по всему функционалу депонента);

## Наряду с предоставлением новых каналов взаимодействия, таких как *web*-интерфейс, будет сохранен хорошо зарекомендовавший себя доступ к сервисам НДЦ через систему «Луч».

по формированию профайла, так и по его коррекции. В этом можно видеть преимущество системы, по мнению Ю. Чеботарева, «она более гибко и тонко настраивается самим участником, предоставляя ему большие возможности как для настройки, так и для оперативной корректировки настроек системы в ходе повседневной эксплуатации».

**Администратор** формирует профайл в части, которая ему доступна для формирования и устанавливает:

- каналы информационного взаимодействия;
- адреса электронной почты для входящих и исходящих сообщений;
- *В/С* коды;

- привязку групп пользователей к определенным профайлам каналов взаимодействия;
- привязку групп пользователей к определенным счетам Участника, открытым в НДЦ;
- привязку групп пользователей и к определенному разделу (разделам) счета Участника;
- привязку групп пользователей к определенным типам разделов, открытым на счетах других Участников (например, по разделам, оператором которых является Банк России, или, например, пользователь ММВБ должен получить право подписывать поручение к торговым разделам счетов Участников).

<sup>1</sup> Чеботарев Ю. ЭДО НДЦ: от магнитных носителей до интерактивного доступа. Ч. 5 // Депозитарий. 2007. № 5. Материал в PDF-формате доступен на сайте НДЦ [www.ndc.ru](http://www.ndc.ru).



Администратору участника предоставлена возможность активировать и приостанавливать полномочия пользователей.

Существенный интерес представляет и общая схема обработки входящих документов, запросов в эту систему. Выделены **3 уровня обработки**: Коммуникационный уровень (*connectivity level*), Системный на уровне участника (*System level Participant*), Системный на уровне пользователя (*System level User*).

На первом уровне идет первичная обработка пакетов электронных документов (пакетов транзитных электронных документов), аутентификация пользователя, установление его связи с участником, каналом взаимодействия, определение типа документа и его регистрация.

После того как коммуникационный уровень пройден успешно, контрольные функции выполнены, информация поступает на второй уровень – системный на уровне участника. Если нет, то идет уведомление об ошибке.

На уровне участника разбирается документ, выявляются функциональные признаки необходимых бизнес-процессов, осуществляется контроль на соответствие полномочий участника необходимым бизнес-процессам.

Если результат обработки на уровне участника положительный, то документ передается на последний уровень обработки (пользовательский), на котором контролируется, обладает ли пользователь полномочиями для проведения данной операции (уполномочен ли он на выполнение операций по данному счету, является ли он представителем оператора раздела счета, может ли он подавать поручения к разделу (например, к торговому), может ли он подавать поручения по типу раздела.

Очевидно, что могут быть определенные особенности обработки в зависимости от канала информационного взаимодействия, но в принципе такая схема будет работать в системе независимо от то-

го канала взаимодействия, по которому поступает информация, а также независимо от формы ее отображения (электронная, бумажная).

С учетом нового канала доступа современная, обновленная система электронного документооборота НДС может быть представлена схемой, приведенной на рис. 2. Сегодня система головного депозитария (СГД) и система *eClearSettle* работают параллельно, это не одно и то же, как может показаться на рисунке, это две параллельные базы данных, но пока оперативная информация в систему *eClearSettle* закачивается из рабочей системы СГД, и в режиме реального времени через интерактивный доступ в *eClearSettle* можно видеть отображение информации по счетам. Общая схема доступа к системе *eClearSettle* показана на рис. 3. ■

## ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ УЧАСТНИКА К WEB-КАНАЛУ

Поскольку режим опытно-промышленной эксплуатации накладывает определенные ограничения с точки зрения легитимности той информации, которую получает депонент, необходимо заключить с НДС небольшое соглашение о порядке интерактивного доступа к информации о счетах депо через *web*-канал. Суть соглашения в том, что стороны согласны с тем, что получают доступ в режиме опытно-промышленной эксплуатации к информации, что эта информация носит справочный характер и, для того чтобы получить «боевую» информацию, депонент пользуется штатными возможностями, имеющимися на сегодняшний день, исходя из заключенных договоров.

**Итак, чтобы получить доступ, необходимо:**

1. Заключить с НДС Соглашение о порядке интерактивного доступа к информации о счетах депо через *web*-канал.
2. На администратора участника и пользователей получить ключи ЭЦП (шифрования) и соответствующие сертификаты с областью действия «ЭДО НДС» (если они не были получены ранее). Если они уже есть, можно использовать имеющиеся.
3. Представить в НДС доверенность на администратора участника и доверенности на пользователей. Если администратор и пользователь – одно лицо, то доверенность предоставляется только на администратора. Администратор может быть один, количество пользователей – не ограничено. Доверенность нужна для того, чтобы знать, кто именно от депонента будет работать в системе, и прописать его сертификат на сервере с определенными правами.
4. Получить с *web*-сайта ЗАО ММВБ (<http://www.micex.ru/sed/soft.html>) ПО «КОРВЕТ-клиент» и документ «СИСТЕМА «КОРВЕТ-ММВБ». PROXY-КЛИЕНТ. РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА».

5. Установить в соответствии с эксплуатационно-технической документацией СКЗИ («Верба-OW» и Программный комплекс «Справочник сертификатов»), полученные в соответствии с Правилами ЭДО ЗАО ММВБ (если ранее они не были установлены), а затем ПО «КОРВЕТ-клиент» в соответствии с документом «СИСТЕМА «КОРВЕТ-ММВБ». PROXY-КЛИЕНТ. РУКОВОДСТВО

ОПЕРАТОРА» и произвести необходимые настройки в соответствии с соглашением.

6. Получить от НДС имя (логин) и пароль администратора участника. Для своих пользователей логин и пароль устанавливает администратор.

**Следует заметить, что соглашение носит временный характер.** С переходом от опытной эксплуатации к промышленной основные технико-технологические и правовые условия по обеспечению интерактивного доступа к системе через *web*-канал будут установлены в Правилах ЭДО НДС (приложение к Договору об обмене электронными документами). В соответствии с п. 6 вышеуказанного соглашения оно вступает в силу с момента его подписания обеими сторонами и действует до даты, указанной в информационном сообщении об окончании тестирования возможности интерактивного доступа к информации, направленном НДС участнику.

**Клиентское рабочее место пользователя (администратора) участника должно включать:**

1. Общесистемное ПО (операционная система *MS Windows 2000/XP*).
2. Интернет-обозреватель (*Browser*) (*Microsoft Internet Explorer* версии 5.5 и выше) с открытием доступа в *Internet*.
3. СКЗИ в комплектации, установленной в соглашении.

**Соглашение можно получить на сайте НДС в разделе «Документы/Документы по ЭДО» или в клиентском отделе НДС.**

**Адрес сайта, с использованием которого обеспечивается интерактивный доступ к информации: <http://ecs.ndc.ru>.**

Для получения интерактивного доступа к информации необходимо иметь дискету с криптографическим ключом электронной подписи, логин и пароль. Необходимо вставить ключевую дискету в дисковод компьютера и запустить ПО «КОРВЕТ-клиент», следуя инструкциям, появляющимся на экране.

Порядок работы администратора участника и пользователя участника с системой описан в Руководстве пользователя системы *eClearSettle*.