

## **РАБОТА СО СЛУЖБОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ORACLE SUPPORT**

### **В ЭТОЙ ГЛАВЕ...**

Диагностика проблем

Создание TAR-запроса

Методы работы с аналитиками

Работа с неопытными аналитиками

Получение результатов

База данных об ошибках

Процесс обнаружения ошибок

Резюме

Эффективная работа со службой технической поддержки Oracle Support является критически важным фактором успешного завершения проекта внедрения и эффективного использования системы приложений Oracle Applications. Для четкого взаимодействия со службой технической поддержки Oracle Support требуются определенные навыки, для приобретения которых следует потратить время и ресурсы. В этой главе описаны способы эффективного взаимодействия со службой технической поддержки Oracle Support, позволяющие существенно сэкономить ваше время и деньги.

Техническая поддержка системы приложений Oracle Applications — довольно большой бизнес. В 2001 году компания Oracle ежемесячно регистрировала около 25 тыс. TAR-запросов на техническую поддержку (Technical Assistance Request — TAR) и более 1,4 млн. контактов с клиентами за весь год. Штат компании Oracle включает около 800 аналитиков, специализирующихся на поддержке систем приложений Oracle Applications. Поэтому служба технической поддержки Oracle Support никогда не оставит клиента один на один с его проблемой.

TAR-запросы обрабатываются следующими способами.

- Предоставление клиенту программной заплатки для внесения изменений в систему приложения Oracle Applications.
- Объяснение правильного использования функций системы приложения Oracle Applications.
- Исправление данных в пределах системы приложений Oracle Applications.
- Исправление параметров окружения.

Программное обеспечение компании Oracle поставляется для разных аппаратных платформ и разных версий операционных систем, поэтому команда разработчиков Oracle Development периодически фиксирует этапы создания кода для различных специфических сочетаний аппаратных платформ, операционных систем, баз данных и других инструментов. Именно такие зафиксированные версии программного обеспечения поставляются клиентам, например, Release 11.03 или Release 11.5.4. По мере развития проекта внедрения системы приложений Oracle Applications компания Oracle продолжает совершенствовать и сопровождать еще не зафиксированные версии программного обеспечения. Максимальный возраст фиксированной версии старше текущей версии не более, чем на 12–14 месяцев. При этом каждая незафиксированная версия программного обеспечения может претерпеть от 20 до 30 изменений. Если клиент обнаруживает какую-то проблему с фиксированной версией, то служба технической поддержки Oracle Support может предоставить ему обновление системы приложений Oracle Applications в виде программной заплатки.

В службе технической поддержки Oracle Support предусмотрены следующие виды обслуживания.

- Предоставление клиентам поисковой и научно-обоснованной программы MetaLink, предназначенной для поиска и устранения проблем.
- Справочная служба по телефону для клиентов, которые участвуют в тестировании бета-версии и рабочей версии программного обеспечения, созданного командой разработчиков Oracle Development.
- Обнаружение, проверка и устранение проблем, связанных с кодом, который разработала компания Oracle.
- Ответы на вопросы по использованию программных продуктов. (Учтите, что такая поддержка не может заменить полноценные учебные курсы или тщательное изучение руководств пользователя.)
- Интерпретация сообщений об ошибках и проверка условий установки и использования системы приложений Oracle Applications.

## ПРОГРАММНЫЕ ЗАПЛАТКИ И МОДЕРНИЗАЦИЯ

Программные заплатки (patches) — это новые версии кода для отчетов, форм, пакетов, процедур, триггеров и программ. Также это может быть код программы, предназначенной для добавления данных или изменения структуры базы данных. Периодически служба технической поддержки Oracle Support группирует многие программные заплатки в виде пакетов под разными именами. Компания Oracle всегда пытается изменять имена так, чтобы скрыть стремительно увеличивающееся количество таких программных заплаток. Например, мега-заплатки для Oracle Applications версии Release 10.7 и Release 11.03 часто называются мини-пакетами (minipack) или Family Pack E для Oracle Applications версии Release 11i. Несмотря на разные названия, эти пакеты оказывают практически одинаковое влияние на систему приложений Oracle Applications. Однако для системы приложений Oracle Applications версии 11i компания Oracle предпочитает использовать для пакетов программных вставок более понятные пользователям названия. Самый большой пакет программных вставок называется Maintenance Pack, например, выпущенный в июне 2001 года Maintenance Pack для Oracle Applications версии 11.5.4.

### На заметку

Применение пакета программных заплаток Maintenance Pack может в значительной степени повлиять на систему приложений Oracle Applications. Компания Oracle очень часто включает новые свойства и функции в пакеты программных заплаток Maintenance Pack для версии 11 системы приложений Oracle Applications. Перед тем как применять пакет Maintenance Pack, нужно тщательно протестировать последствия его применения.

Рекомендуется тщательно проверить результаты применения программной заплатки или обновления версии системы приложений Oracle Applications. По закону подлости, после применения заплатки для устранения одной проблемы может возникнуть новая проблема. Более квалифицированные и опытные клиенты компании Oracle, как правило, создают набор сценариев из циклически повторяющихся транзакций и отчетов для тщательного тестирования стабильной тестовой базы данных до и после применения программной заплатки или обновления версии программного обеспечения. Если сценарии до и после внесения изменений дают разные результаты, то такое влияние на бизнес-процессы следует очень внимательно проанализировать.

Обычно клиенты Oracle неправильно тестируют влияние программных заплаток на бизнес-процессы. Они применяют их для тестовой базы данных и просят пользователей проверить приемлемость полученных результатов. Это более рискованный подход, чем использование набора сценариев, ведь очень важно оценить нежелательное воздействие программных заплаток на рабочую систему: какой бизнес-сценарий пострадал в наибольшей мере и какие способы восстановления данных можно применить?

## ДИАГНОСТИКА ПРОБЛЕМ

Перед тем как связаться со службой технической поддержки Oracle Support, нужно составить четкое описание проблемы и причин ее появления.

### Совет

Если во время выполнения проекта внедрения возникает ошибка, то перед тем как позвонить в службу технической поддержки Oracle Support, обычно требуется потратить полчаса только на составление четкой формулировки обнаруженной проблемы. Только ясно представляя себе способ работы системы, можно решить все вопросы еще во время первого звонка в службу технической поддержки Oracle Support.

## **ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ СООБЩЕНИЙ МЕНЕДЖЕРА ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ**

Об ошибках, возникающих при выполнении заданий, которые работают под управлением менеджера параллельных процессов, можно узнать из журнала регистрации. Формируется он в процессе выполнения этих заданий.

Допустим, что был запущен параллельный процесс и в форме запроса появилось сообщение о том, что задание выполнено с ошибкой. Прежде чем позвонить в службу технической поддержки для выяснения причин возникновения такой ошибки, нужно изучить все данные о происшедших ошибках, зафиксированных в журнале регистрации. Обычно они находятся где-то в конце журнала регистрации. Таким образом, знание конкретной ошибки дает возможность понять причину ее появления.

### **Последовательность событий**

Для понимания того, что произошло и в какой последовательности, важно найти ошибку и выполнить ее диагностику. Задача аналитика заключается в том, чтобы повторить ту цепочку действий пользователя, которая привела к возникновению ошибки, и таким образом воссоздать проблему у себя на компьютере. Поэтому ему нужно знать: какие данные и параметры вводились, какие списки использовались, а также многое другое. Сообщений об ошибке может быть несколько, по этой причине аналитику необходимо найти корневую ошибку, приводящую к возникновению других ошибок. Часто бывает, что наличие именно этой ошибки приводит к появлению множества остальных сообщений об ошибках.

### **Воссоздание условий возникновения ошибки**

Если невозможно воссоздать проблему на тестовой базе данных, то обращение в службу технической поддержки или создание TAR-запроса окажется пустой тратой времени.

Нужно провести тщательное исследование всех параметров и пользовательских процедур, которые могли вызвать данную проблему. Также необходимо собрать все сообщения об ошибках, регистрационные записи, снимки экрана и другие выходные данные. Если вся информация будет под рукой, то общение с аналитиком из службы технической поддержки окажется более эффективным, а все данные можно будет включить в TAR-запрос.

Необходимо разобраться в ошибке, чтобы впоследствии ее воспроизвести на рабочем месте аналитика. Способность воспроизведения ошибки на другой системе приложений Oracle Applications подтверждает, что возникновение ошибки вызвано не неправильной настройкой ваших приложений Oracle Applications или вводом некорректных данных, а какой-то другой причиной. Если ошибку не удалось воспроизвести на другой системе приложений Oracle Applications, то остается только надеяться, что данная проблема будет учтена и решена в следующей версии программы.

### **Применение дедуктивного метода мышления**

Используя дедуктивный метод мышления, можно исключить второстепенные факторы и определить истинную причину возникновения ошибки. Обычно четкое определение проблемы, возникшей в системе приложений Oracle Applications, которая находится в работе более 6 месяцев, уже на 90% позволяет найти ее решение. За правильную формулировку ошибки полностью отвечает клиент-пользователь системы приложений Oracle Applications. Если процедуру формулировки проблемы оставить аналитику из службы технической поддержки, то на решение этой проблемы может уйти очень много времени.

Важно установить, корректно ли работала программа прежде и сколько времени. Также нужно рассмотреть все вызывающие сомнения процедуры, профили пользователей, данные и системные изменения. Включение в эту работу членов команды проекта внедрения тоже играет очень важную роль.

Далее нужно разбить проблему на маленькие части, а затем выбрать, определить и исключить из дальнейшего рассмотрения корректно работающие части. В дальнейшем следует рассматривать только те части, которые приводят к возникновению ошибки. Зачастую команда проекта внедрения тратит очень много времени на анализ корректно работающих частей системы только потому, что им понятен принцип их работы. Но ошибка может находиться совершенно в другом месте. Поэтому не стоит терять время на исследование рабочих частей системы, а лучше разобраться с неработающими. Если после разбиения на части так и не удалось выяснить причину возникновения ошибки, то систему нужно разбить на еще более мелкие части, чтобы упростить анализ и диагностику проблемы.

## СОЗДАНИЕ TAR-ЗАПРОСА

Взаимодействие с Международной службой технической поддержки Oracle Support осуществляется через один из многих региональных центров технической поддержки. Чем точнее определена проблема для аналитика службы технической поддержки Oracle Support, тем выше шансы найти ее решение. В конечном итоге TAR-запрос представляет собой краткий конспект всех ваших бесед с аналитиком службы технической поддержки Oracle Support. Идеальный TAR-запрос содержит определение проблемы и перечень действий для ее решения.

## СОЗДАНИЕ iTAR-ЗАПРОСОВ С ПОМОЩЬЮ METALINK

На сегодняшний день около 80% всех TAR-запросов создается непосредственно на Web-узле службы технической поддержки Oracle Support. С помощью своей учетной записи на Web-узле MetaLink клиент компании Oracle может создавать и изменять электронные TAR-запросы, которые компания Oracle называет iTAR-запросами. Такой метод оформления запроса отнимает не очень много времени, но более эффективен, чем разговор по телефону с аналитиком. После определения проблемы, но до официальной регистрации TAR-запроса, система MetaLink попытается найти в своей базе данных аналогичную проблему и предложить способы ее решения. В 50% случаев все проблемы решаются уже на этом этапе, поэтому следует очень внимательно отнестись к результатам такого поиска.

Использование электронных iTAR-запросов связано со следующими преимуществами.

- Формулировка проблемы своими словами, а также более детальное описание проблемы, чем это можно сделать при разговоре с аналитиком по телефону.
- Возможность подавать iTAR-запросы круглосуточно и ежедневно, что в целом ускоряет определение проблемы.
- Контроль за степенью серьезности iTAR-запроса.
- Сбор всей информации в спокойном режиме, а не во время беседы с аналитиком по телефону.
- Если iTAR-запрос подается в конце рабочего дня, а аналитик из центра технической поддержки находится в другом часовом поясе, то в этот момент его рабочий день только начинается. Таким образом, ответ, скорее всего, придет по электронной почте на следующий день, утром.

- MetaLink создает отчеты о состоянии TAR-запросов, поэтому менеджер проекта внедрения может моментально определить, для каких TAR-запросов еще не найдено решение, и быстро принять меры.
- Возможность установки параметров профиля таким образом, чтобы автоматически получать ответы на вопросы для данной конфигурации и версии системы приложений Oracle Applications. При изменении версии или конфигурации системы не следует забывать об изменении параметров профиля. Это очень легко сделать, используя значения из последнего TAR-запроса.
- В случае необходимости после подачи iTAR-запроса можно продолжить обсуждение этой проблемы по телефону.

Электронный способ подачи iTAR-запросов обладает существенными недостатками, и компании Oracle придется потрудиться, чтобы улучшить этот метод.

- Данный метод в целом несколько медленнее (а порой и гораздо медленнее) традиционного способа решения проблем на основе оперативного общения с аналитиком из-за наличия задержек.
- Необходимо ждать ответа от 20 минут до часа с момента отправки iTAR-запроса. При традиционном способе оперативного общения по телефону вероятнее всего также придется ждать около 20 мин. соединения с аналитиком. Однако в большинстве случаев после этого удастся очень быстро найти решение проблемы.
- При подаче iTAR-запроса в зарубежный центр технической поддержки процесс поиска решения проблемы может существенно затянуться и усложниться по причине затрудненного общения и большой разницей в часовых поясах (например, в 12 ч.). Таким образом, можно потратить целую неделю только на описание проблемы.
- Аналитик может создавать впечатление, что процесс поиска решения проблемы продвигается очень быстро, хотя дело может обстоять как раз наоборот. В режиме оперативного взаимодействия по телефону в течение часа можно гораздо точнее оценить квалификацию и опыт аналитика. При использовании iTAR-запросов и электронной почты работа с неопытным аналитиком может длиться дольше обычного.
- При неверном ответе на заданный iTAR-запрос можно потерять много времени на переоценку ситуации и переопределение проблемы.

## СОСТОЯНИЯ TAR-ЗАПРОСОВ И СОКРАЩЕННЫЕ КОДЫ

TAR-запрос может находиться в одном из трех состояний: *Support* (Поддержка), *Customer* (Клиент) и *Development* (Разработка). При каждом обновлении TAR-запроса ответственность за его обработку передается новому лицу. Если аналитик из службы технической поддержки Oracle Support подкорректировал форму TAR-запроса, то следующий шаг за вами. А если вы ответите или обновите форму TAR-запроса, то система предложит аналитику отреагировать на эти изменения. Служба технической поддержки Oracle Support может отслеживать и подсчитывать время, которое TAR-запрос проводит в каждом состоянии.

Просматривая на Web-узле MetaLink форму TAR-запроса, можно увидеть несколько сокращенных кодов, описанных ниже.

- NEW (New TAR) — Новый TAR-запрос.
- XFR (TAR Transfer) — Передача TAR-запроса.
- ASG (Assigned) — Передача аналитику.
- WIP (Work in Progress) — Незавершенная работа.
- RVW (Review) — Обзор.
- 1CB (First Call Back) — Первый обратный звонок.

- 2CB (Second Call Back) — Второй обратный звонок.
- IRR (Immediate Response Required) — Непосредственный ответ на запрос (третий звонок).
- INT (Awaiting Internal Response) — Ожидание внутреннего отклика.
- WCP (Waiting for Customer to Apply Patch) — Ожидание момента применения клиентом программной заплатки.
- CUS (Waiting on Customer) — Ожидание ответа клиента.
- SLP (Sleep Until Customer Available) — Пауза на время ожидания клиента (не более 999 дней).
- LMS (Left Message) — Оставить сообщение.
- SCL (Soft Close) — Мягкое закрытие.
- HCL (Hard Close) — Сложное закрытие.
- DEV (Assigned to Development) — Передача разработчикам.

## СОЗДАНИЕ TAR-ЗАПРОСА ТРАДИЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ

Около 20% всех TAR-запросов по-прежнему создаются вручную и начинаются с телефонного звонка. Компания Oracle пытается убедить своих клиентов в эффективности использования электронного способа подачи iTAR-запросов, описанного выше. Руководители службы технической поддержки Oracle Support утверждают, что компания Oracle назначает наиболее опытных и квалифицированных аналитиков именно для работы с iTAR-запросами потому, что продуктивность использования iTAR-запросов гораздо выше, чем традиционных TAR-запросов.

С теоретической точки зрения традиционный “ручной” способ подачи и обработки TAR-запроса выглядит следующим образом.

1. Нужно дозвониться в Международную службу технической поддержки Oracle Support и предоставить информацию для заполнения регистрационной формы TAR-запроса. Информация включает номер версии приложения, платформы (база данных, промежуточный уровень, клиентская часть), а также название и номер версии формы, отчета или процесса, вызвавших ошибку или приведших к получению неправильных результатов. Этот этап можно выполнить, общаясь по телефону или с помощью Web-узла MetaLink. Компания Oracle не следит за конфигурацией вашей системы или процессом обновления версий, поэтому такую информацию нужно предоставлять в каждом TAR-запросе.
2. Аналитик собирает всю информацию и пытается сформулировать определение проблемы и выполнить ее диагностику.
3. Затем аналитик службы технической поддержки Oracle Support просматривает имеющуюся базу знаний по предыдущим подобным проблемам с теми же ключевыми словами. Если аналогичных TAR-запросов нет, то клиент должен решить, что делать дальше: сформулировать проблему заново, продолжить диагностику или передать эту проблему более опытному аналитику.
4. При нахождении аналогичной проблемы аналитик определяет, существует ли для данной проблемы решение. Если для решения необходимо установить программную заплатку, то он высылает ее клиенту. Далее клиент пытается применить найденное решение для тестовой системы и определить, решена ли проблема. После этого TAR-запрос закрывается.
5. Если аналитик службы технической поддержки Oracle Support не может понять суть проблемы, то клиенту следует более глубоко проанализировать проблему и передать

уточнения аналитику. Если и это не удастся, то нужно подумать о соответствии уровня обнаруженной проблемы и квалификации аналитика.

6. Если решение проблемы не найдено, аналитик службы технической поддержки Oracle Support составляет отчет об ошибках и отправляет его команде разработчиков Oracle Development. С этого момента клиент теряет возможность наблюдения за решением проблемы, так как ни он, ни аналитик не в состоянии повлиять на команду разработчиков Oracle Development. Далее команда разработчиков Oracle Development может предоставить программную заплатку или заявить, что данная версия программного обеспечения работает, как положено. Во втором случае можно поставить вопрос о модернизации этой версии системы.

Это довольно практично: задача клиента заключается в интенсивном взаимодействии со службой технической поддержки Oracle Support в течение процесса решения проблемы. Чаще всего бывает так, что аналитик службы технической поддержки Oracle Support сразу же указывает на необходимость переработки программного обеспечения, вызывающего ошибку. А затем без более подробного анализа предлагает клиенту обновить текущую версию системы более новой.

Такой чересчур быстрый метод решения проблемы зачастую *не* отвечает интересам клиента. Если аналитик предлагает модернизацию системы, то часто это связано с применением многих программных заплаток, например, Family Pack. Этот метод может быть полезен для решения не очень серьезных проблем и в таком случае клиент получит самую последнюю версию программного обеспечения. Однако на установку программных заплаток и тестирование можно потратить много часов и даже дней только для того, чтобы в самом конце обнаружить неадекватную формулировку проблемы и начать всю работу с начала. В случае возникновения важной проблемы эта процедура может оказаться очень сложной для сотрудников компании-клиента.

## МЕТОДЫ РАБОТЫ С АНАЛИТИКАМИ

Работа с аналитиком службы технической поддержки Oracle Support требует определенных навыков и опыта. Но правильно используя несколько простых способов работы, можно добиться отличных результатов. В распоряжении аналитика службы технической поддержки Oracle Support есть специальные мощные инструменты, которые помогают быстро решать многие проблемы. Клиент должен помнить, что *не* аналитик вызвал ошибку и *не* он за нее отвечает.

Аналитик службы технической поддержки Oracle Support имеет свои обязанности. Он может одновременно работать над решением сразу 20 проблем. При этом он должен в оперативном режиме отвечать на поступающие звонки и сообщать клиентам результаты работы с поданными ранее TAR-запросами.

### Совет

Сохраняйте спокойствие и не выражайте свое недовольство аналитику службы технической поддержки Oracle Support при разговоре по телефону. Для ускорения поиска решения проблемы достаточно кратко описать нежелательное влияние на ваш бизнес той проблемы, указанной в TAR-запросе.

## ПОСТОЯННО ПОДДЕРЖИВАЙТЕ СВЯЗЬ С АНАЛИТИКАМИ

Если телефонный разговор со службой технической поддержки длится более 50 минут, то вряд ли это понравится аналитику. И клиент и аналитик заинтересованы в ускорении поиска решения данной проблемы. Если обсуждение проблемы по телефону затягивается, то клиенту следует проявить настойчивость на пути к решению. В крайнем случае, клиент может по-

высить уровень TAR-запроса и потребовать его передачи для решения более квалифицированному работнику, например, дежурному менеджеру (Duty Manager). В разговорах с аналитиком нужно быть одновременно вежливым и настойчивым — заинтересованность клиента в скорейшем решении проблемы приведет к более активным действиям аналитика, вплоть до повышения уровня TAR-запроса. В процессе взаимодействия с аналитиком службы технической поддержки Oracle Support рекомендуется использовать дедуктивный метод, приводить новые факты, а также по-новому формулировать проблему.

Если, по мнению аналитика, проблему нельзя решить без более детального исследования, то необходимо убедиться в том, что аналитик может повторить формулировку проблемы и воспроизвести ее на своей системе приложений Oracle Applications. При этом аналитику рекомендуется представить эту проблему более квалифицированным сотрудникам службы технической поддержки Oracle Support. Если же и они не в состоянии четко сформулировать или воспроизвести данную проблему, то клиенту придется тщательнее ее сформулировать.

#### Совет

После того как разговор с аналитиком закончен, нужно составить план дальнейших действий для обработки TAR-запроса. Клиент и аналитик должны четко знать, кто отвечает за следующий шаг на пути к решению и когда планируется его завершение.

Для быстрого решения проблемы клиент обязан постоянно напоминать аналитику о своей заинтересованности в скорейшем нахождении решения. Большинство новых клиентов компании Oracle после первого звонка аналитику обычно ждут ответного звонка. Такое ожидание может продолжаться более 3–5 дней, потому что аналитики интенсивно работают только с текущими проблемами. Поэтому необходимо постоянно поддерживать с ними связь, напоминать о себе и делать все возможное, чтобы ваша проблема всегда была текущей задачей аналитика.

Если для решения проблемы требуется несколько дней, клиент обязан узнать, в каком центре службы технической поддержки Oracle Support и какой аналитик занимается ее решением и ежедневно (например, с утра) звонить ему (или отправлять сообщения), спрашивая о результатах. Аналитик службы технической поддержки Oracle Support должен быть убежден, что клиент очень заинтересован в решении проблемы, сильно влияющей на бизнес-процессы его компании. Клиент должен пытаться найти и предоставить аналитику новую информацию о проблеме или составить тактический план закрытия проблемы. Таким образом, делая эти даже очень маленькие шажки, можно прийти к поставленной цели и найти решение возникшей проблемы.

## ПОИСК В БАЗЕ ЗНАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ

Важно знать и правильно использовать ключевые слова и термины системы приложений Oracle Applications, что поможет быстро найти нужную информацию в хронологической базе данных поданных ранее TAR-запросов. Попробуйте описать свою проблему с использованием специальной терминологии, которую сотрудники компании Oracle или другие клиенты могли бы применять в своих TAR-запросах. Например, все выполняемые компоненты приложений содержат в своем имени название модуля. Поэтому нужно определить модуль, работающий с ошибками, а затем использовать его название для быстрого поиска информации о нем в базе знаний службы технической поддержки Oracle Support.

Кроме того, для объяснения случившегося необходимо использовать формулировки, которые применяются в официальной документации. Следует точно описывать проблемы, но пользоваться при этом основными бизнес-терминами, которые мог бы использовать даже человек, совершенно незнакомый с вашим бизнесом. Учтите, что поиск в базе знаний должен предоставить вам информацию об аналогичной проблеме, обнаруженной ранее. Обнаружение похожей проблемы — это часто самый быстрый способ ее решения, потому что какой-то

другой клиент компании Oracle уже сталкивался с ней и, возможно, для нее найдено решение.

## РАЗБИЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ НА НЕБОЛЬШИЕ ЧАСТИ

Очень часто при разбиении большой проблемы на части меньшего размера удается исключить из рассмотрения корректно работающие участки системы приложений Oracle Applications. Допустим, что возникли проблемы с печатью отчета. Поскольку все остальные отчеты принтер успешно печатает, то нужно исключить аппаратное обеспечение и операционную систему из круга возможных мест неисправности. Если раньше отчет успешно печатался, то, вероятно, следует еще раз просмотреть все системные изменения, параметры конфигурации, данные и потенциальные ошибки пользователей.

### Совет

При появлении в системе ошибки, которой ранее не было, следует определить последний момент нормальной работы системы. Затем узнать, какие программные заплатки применялись после этого, потому что часто новая программная заплатка не только исправляет старые ошибки, но и создает новые.

Сосредоточьте внимание аналитика на том месте, где, по вашему мнению, возникла проблема, и не давайте ему сбиться с этого пути. Однако не забывайте ему предоставить другие участки разбитой на части проблемы. Задача клиента заключается в том, чтобы четко знать, над чем раздумывает аналитик в данный момент, и подсказать ему, какие участки системы работают абсолютно правильно. При этом обязательно обосновывать свое мнение, как в примере с неудачной печатью только некоторых отчетов.

## РАБОТА С НЕОПЫТНЫМИ АНАЛИТИКАМИ

За последние семь лет область ERP-систем испытывает быстрый рост, и компания Oracle обязана повышать уровень технической поддержки прямо пропорционально росту количества клиентов и качеству программного обеспечения. Поэтому штат сотрудников службы технической поддержки Oracle Support значительно вырос. Порой клиенты компании Oracle с опытом работы более 6 месяцев могут заметить, что некоторые неопытные аналитики понимают суть проблемы хуже клиента.

Однако у аналитика службы технической поддержки Oracle Support есть два несомненных преимущества в процессе поиска решения проблемы. Во-первых, он постоянно работает только с одним приложением, а во-вторых, у него есть доступ к исторической базе данных обо всех прошлых TAR-запросах.

Не нужно подгонять неопытного аналитика, наоборот, постарайтесь работать в его темпе, а также проявите сдержанность и тактичность. Если аналитик чувствует, что клиент заинтересован помочь ему, то в дальнейшем аналитик, возможно, будет помогать клиенту даже больше, чем обязан. Тем не менее, клиент должен четко знать, что конкретно он хочет получить в процессе работы над TAR-запросом. С помощью аналитика можно даже попытаться добраться к неопубликованным материалам по данной проблеме. Зачастую бывает, что неопытные аналитики пытаются прервать общение с клиентом, чтобы самостоятельно разобраться с проблемой. В этой ситуации главное не дать им это сделать раньше времени. Учтите, что аналитик захочет получить от клиента достаточно полное описание проблемы, чтобы повесить трубку и приступить к решению данной проблемы самостоятельно, но уже следующий звонок другого клиента понизит приоритет вашего TAR-запроса. Если разговор с не очень опытным аналитиком длится более 40 минут, то, возможно, клиенту следует задуматься о повышении уровня проблемы и пригласить к телефону более опытного сотрудника.

## ПОЛУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Тесное и эффективное сотрудничество со службой технической поддержки Oracle Support всегда приносит очень хорошие результаты, для чего нужно строго следить за процессом поиска решения проблемы и четко знать, какие конечные результаты необходимы. Чтобы добиться результата, требуется потратить очень много времени, но четкое следование приведенным ниже рекомендациям обычно приводит к правильному решению проблемы.

## ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Для получения информации о номере версии используемой программы в операционной системе UNIX следует использовать приведенную ниже команду в каталоге, где находится исполняемый файл этой программы.

```
strings -a [имя_файла] | grep Header
```

Для получения информации о номере версии используемой программы в операционной системе Windows NT нужно в режиме командной строки перейти в каталог, где находится исполняемый файл, и использовать приведенную ниже команду.

```
find "Header" [имя_файла]
```

### На заметку

С целью получения имени файла для отчета или выполняемого процесса под управлением менеджера параллельных процессов нужно открыть и просмотреть журнал регистрации.

### На заметку

Эти команды следует выполнять именно в том каталоге, где находится данная программа, либо указать путь к нему в параметре [имя\_файла].

## ДАЙТЕ АНАЛИТИКУ ВСЮ ИМЕЮЩУЮСЯ У ВАС ИНФОРМАЦИЮ

Беседуя по телефону с аналитиком службы технической поддержки Oracle Support, не следует очень быстро излагать всю имеющуюся у вас информацию. Дело в том, что аналитик сразу же вводит ее с помощью клавиатуры в базы данных о TAR-запросах. Необходимо убедиться, что вся предоставленная вами информация полностью и правильно введена аналитиком в базу данных. При этом нужно особенно внимательно указать номер версии используемой системы управления базами данных и системы приложений Oracle Applications.

### На заметку

Для подачи TAR-запроса нужно обязательно предоставить номер версии операционной системы, системы управления базами данных (СУБД), системы приложений Oracle Applications, формы или модуля, а также всех примененных программных заплаток. Администратор СУБД или системный администратор могут предоставить информацию об операционной системе и СУБД, а руководитель проекта внедрения может получить сведения о версии системы приложений Oracle Applications, выбирая команду меню *Help* ⇒ *About Oracle Applications* (Справка ⇒ Об Oracle Applications). Версию базы данных и системы приложений Oracle Applications можно найти в разделе *Database Server* (Сервер баз данных). Учтите, что точки после отдельных цифр имеют огромное значение (т.е. 8.1.1.6.0 и 8.1.3.0 — это совершенно разные версии). Для получения более подробной информации об этих формах следует обратиться в раздел *Current Form* (Текущая форма), где приводятся название формы (очень важная информация для составления TAR-запроса), номер версии, а также последняя дата обновления. При подаче iTAR-запроса приведенные сведения можно скопировать и вставить в соответствующее поле TAR-записи.

**Совет**

При создании iTAR-запроса клиенту могут задать вопрос о том, пробовал ли он перекомпилировать форму или отчет. Выполните эти рекомендации или сообщите о них администратору, отвечающему за компиляцию отчетов и форм, а затем протестируйте их снова перед подачей TAR-запроса. Таким образом, вы утвердительно ответите на все вопросы, связанные с перекомпиляцией проблемного отчета или формы.

## БУДЬТЕ ГОТОВЫ ПРОДЕМОНСТРИРОВАТЬ ПРОБЛЕМУ

Демонстрация проблемы по требованию и сравнение ее некорректного поведения с описанием в документации могут оказаться ключевыми факторами быстрого решения проблемы.

При наличии настроек придется попробовать воспроизвести эту проблему на системе приложений Oracle Applications, которая установлена в службе технической поддержки Oracle Support. Это необходимо, чтобы убедиться в ошибочности программного обеспечения компании Oracle, а не локальных настроек клиента.

Для этого следует рассмотреть возможность применения программных продуктов PC Anywhere, чтобы аналитик службы технической поддержки Oracle Support мог просмотреть те параметры или данные, которые могут быть доступны только на системе приложений Oracle Applications, установленной в компании клиента. Учтите, что качественная и эффективная техническая поддержка целиком зависит от эффективного взаимодействия с аналитиками службы технической поддержки Oracle Support, а эти программные продукты дают возможность продемонстрировать аналитику, что происходит на вашем рабочем месте.

**Совет**

При воспроизведении проблемы попробуйте снять копии экрана для полученных результатов, особенно тех, которые содержат сообщения об ошибках. Кроме того, соберите копии экрана с параметрами установки, влияющими на возникновение данной проблемы. Вставьте эти копии экранов в текстовый документ, а затем отправьте его аналитику из службы технической поддержки Oracle Support.

## В КАЖДОМ TAR-ЗАПРОСЕ УКАЗЫВАЙТЕ ТОЛЬКО ПО ОДНОЙ ПРОБЛЕМЕ

Постарайтесь дать очень простую, четкую и концентрированную формулировку проблемы. Все не связанные с ней проблемы следует представить в других TAR-запросах. Аналитики из службы технической поддержки Oracle Support специализируются на отдельных приложениях Oracle Application или специфических технологиях. При разбиении несвязанных друг с другом проблем каждый отдельный специализированный TAR-запрос удастся направить соответствующей узкоспециализированной группе технической поддержки.

## ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Web-узел MetaLink компании Oracle содержит огромное количество официальных документов (white papers), справочных материалов и поисковых инструментов, которые могут оказаться очень полезными для администрирования ваших приложений Oracle Applications. Не нужно ожидать до последнего момента, чтобы убедиться в неработоспособности программы составления отчетов. Перед запуском опытного проекта команда проекта внедрения обязана устранить все замеченные проблемы. Администраторы рабочей версии системы приложений Oracle Applications должны исследовать все такие проблемы перед применением основных программных заплаток и обновлением версии системы приложений Oracle Applications.

## ИЗУЧИТЕ ДОКУМЕНТАЦИЮ

Опубликованная документация содержит описание предполагаемой структуры и корректного способа работы программного обеспечения. Эта документация практически полностью соответствует действительности. Но если вам удастся найти какую-то функцию, работающую не так, как описано в документации, то, возможно, для устранения этого несоответствия придется применить уже имеющуюся программную заплатку или послать сообщение о новой ошибке.

### На заметку

Однажды одному из авторов данной книги пришлось потратить почти полдня на диагностику проблемы с использованием открытых интерфейсов. Оказалось, что у клиента была устаревшая версия руководства пользователя; для решения этой проблемы служба технической поддержки Oracle Support немедленно выслала клиенту скопированные страницы из обновленной версии руководства пользователя.

## В МАКСИМАЛЬНОЙ СТЕПЕНИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОФИЛЯ ОТЛАДКИ

Многие приложения имеют параметры профиля отладки, которые могут применяться для вывода дополнительной информации в журналы регистрации или специальные каталоги. Дополнительную информацию о работе системы приложений Oracle Applications версии 11i могут предоставить параметры профиля, в названии которых указан модуль.

- CST: Cost update debug level (CST: Уровень отладки обновлений затрат).
- MRP: Debug Mode (MRP: Режим отладки).
- OE: Debug (OE: Отладка).
- OE: Debug Level (OE: Уровень отладки).
- OE: Trans. Manager Debug Level (OE: Уровень отладки менеджера транзакций).
- OE: Debug Trace (OM: Трассировка отладки).
- OM: Debug Level (OM: Уровень отладки).
- PO: Set Debug Concurrent ON (PO: Включить отладку параллельных процессов).
- PO: Set Debug Workflow ON (PO: Включить отладку последовательности рабочих процессов).
- AR: Debug Level for PostBatch (AR: Уровень отладки для пакетной проводки).
- Tax: Debug File Directory (Tax: Каталог для файлов отладки).
- Tax: Debug Flag (Tax: Флаг отладки).
- AR: Enable Debug Message Output (AR: Включить вывод отладочных сообщений).
- Account Generator: Run in Debug Mode (Account Generator: Запуск в режиме отладки).
- FND: Debug Log Enabled (FND: Включить регистрацию отладки).
- FND: Debug Log Filename (FND: Имя файла с журналом отладки).
- FND: Debug Log Level (FND: Уровень регистрации отладки).
- FND: Debug Log Module (FND: Модуль регистрации отладки).
- GL: Debug Log Directory (GL: Каталог регистрации отладки).
- INV: Debug Trace (INV: Трассировка отладки).
- INV: Debug File (INV: Файл отладки) (включая полный путь к нему).

- INV: Debug Level (INV: Уровень отладки).
- MRP: i2 Debug Mode (MRP: i2-режим отладки).
- MRP: Debug Mode (MRP: Режим отладки).
- PA: Debug Log Directory (PA: Каталог регистрации отладки).
- PA: Debug Mode (PA: Режим отладки).
- FA: Print Debug (FA: Печать сообщений отладки).
- HR: FastFormula Debug Level (HR: Уровень отладки компонента FastFormula).
- Concurrent: Debug Flags (Concurrent: Флаги отладки).

#### Совет

Убедитесь в том, что для параметра профиля *FND: Debug Log Filename* не задано значение *null*. Кроме того, установите параметры *FND: Debug Log Level* и *FND: Debug Log Module*. Параметр *FND: Debug Log Module* контролирует, какая программа будет отлаживаться, а если для него не задать никакого значения, то файл отладки будет содержать данные обо всех модулях системы.

Если проблема связана с работой какой-то формы, то для ее отладки можно использовать утилиту *trace*, встроенную в стандартные средства диагностики *Help Diagnostics* и предназначенную для получения диагностического файла трассировки и передачи его в службу технической поддержки Oracle Support. Для использования функции трассировки требуется установить параметры профиля *Utilities: Diagnostics* (Утилиты: Диагностика) и *Utilities: SQL Trace* (Утилиты: Трассировка SQL-команд) для пользователя, выполняющего трассировку. Затем нужно воспроизвести проблему, а после возникновения ошибки отключить трассировку и передать “сырые” и отформатированные результаты трассировки в службу технической поддержки Oracle Support. В таком случае аналитик службы технической поддержки Oracle Support будет изумлен тем, насколько хорошо вы знаете свою работу, и более внимательно отнесется к вашему TAR-запросу.

#### На заметку

Утилиты *trace* и *TKPROF* во многих компаниях часто считаются инструментами программиста, а потому на их использование могут накладываться определенные ограничения. Для их использования в работе над составлением TAR-запроса следует привлечь системного администратора.

Для трассировки отчета нужно, обладая правами доступа системного администратора, найти его в журнале регистрации и выбрать соответствующую команду меню. Создайте запрос для имени отчета и установите флажок *Enable Trace* (Включить трассировку) в нижнем левом углу окна. Затем создайте отчет снова, а администратор СУБД поможет вам найти файл трассировки. После устранения обнаруженной проблемы не забудьте снять флажок *Enable Trace*.

## ТЩАТЕЛЬНО ПОДБИРАЙТЕ СОТРУДНИКОВ ДЛЯ РАБОТЫ СО СЛУЖБОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Работа со службой технической поддержки Oracle Support требует определенного опыта, поэтому клиенты компании Oracle и сотрудники службы технической поддержки Oracle Support очень тщательно отбирают тех людей, которые могут инициировать TAR-запрос. Это также повышает гарантию того, что работающие над этой проблемой люди обладают необходимыми навыками работы с операционными системами и СУБД, а также обладают правами доступа к системе приложений Oracle Applications для исследования технических аспектов проблемы. К сожалению, такая организация взаимодействия со службой технической поддержки Oracle Support не гарантирует того, что сотрудник компании-клиента будет обладать

необходимыми навыками работы с приложениями Oracle Applications или бизнес-процессами для определения проблемы и воспроизведения ошибки по первому требованию.

**Совет**

Если для взаимодействия со службой технической поддержки Oracle Support выбраны технические специалисты, то в таком случае следует убедиться, что конечный пользователь, первым обнаруживший проблему, также участвует в определении и подаче TAR-запроса. Это позволяет сэкономить огромное количество времени и установить порядок участия конечных пользователей в процессе поиска решения.

## УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО АНАЛИТИК МОЖЕТ ЛЕГКО НАЙТИ ВАС

Довольно часто аналитику требуется связь с клиентом, чтобы получить дополнительную информацию или сообщить о найденном решении. Убедитесь в том, что аналитик может легко найти вас. Компания-клиент и Oracle могут внести контактную информацию непосредственно в формулировку TAR-запроса, чтобы предоставить все необходимые данные о следующих методах доступа.

- Номера телефонов (рабочий, мобильный, факс, дополнительный).
- Адрес.
- Номер пейджера.
- Адрес электронной почты.

**Совет**

Укажите часы вашего присутствия на рабочем месте, а также заверьте аналитика службы технической поддержки Oracle Support в вашей заинтересованности скорейшего поиска решения проблемы. Эту информацию можно продублировать в сообщении речевой почты, присоединенном к TAR-запросу.

## ОБНОВЛЯЙТЕ TAR-ЗАПРОС ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НОВЫХ ДАННЫХ

При обнаружении новых особенностей проблемы обновите TAR-запрос на Web-узле MetaLink или позвоните в службу технической поддержки Oracle Support для продолжения работы над существующим TAR-запросом. Очень часто аналитика службы технической поддержки Oracle Support нельзя застать на рабочем месте. Поэтому для подачи и обновления TAR-запросов рекомендуется интенсивно использовать Web-узел MetaLink. Однако, если вы оставите сообщение или обновите данные TAR-запроса на Web-узле MetaLink, то таким образом займете свое место в очереди, и вскоре аналитик сам свяжется с вами. Старайтесь избегать сообщений, которые не содержат никакой новой информации для определения проблемы или не продвигают вас на пути к решению проблемы. Кроме того, если проблему удастся решить, следует сразу же закрыть TAR-запрос, чтобы сотрудники смогли сосредоточить свое внимание на других открытых и важных проблемах.

## УСТАНОВИТЕ БЫСТРОЕ СОЕДИНЕНИЕ С INTERNET

Относительно высокоскоростное подключение к Internet имеет большое значение для взаимодействия со службой технической поддержки Oracle Support. При наличии программной заплатки аналитик может поместить его на FTP-сервере компании Oracle под номером соответствующего TAR-запроса, чтобы клиент имел возможность немедленно скопировать его. Этот метод гораздо лучше даже пересылки файлов с помощью экспресс-почты: клиенту не приходится тратить время на ожидание посылки.

**На заметку**

Высокоскоростное подключение имеет очень большое значение, потому что программные заплатки обычно имеют размер более 60 Мбайт, которые довольно трудно скопировать с помощью соединения на скорости 28,8 Кбит/с.

## ЗАГОДЯ СОЗДАЙТЕ КОММУТИРУЕМЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Порой аналитику службы технической поддержки Oracle Support требуется установить коммутируемое подключение для запуска некоторых незапланированных SQL-запросов по отношению к данным компании-клиента. Если клиент впервые обнаружил ошибку и служба технической поддержки Oracle Support не может воспроизвести ее на своей системе приложений Oracle Applications, то в большинстве случаев команда разработчиков Oracle Development потребует установки коммутируемого доступа к базе данных компании-клиента. Если политика безопасности компании позволяет установить удаленный доступ для посторонних лиц, не являющихся сотрудниками компании, то за счет заблаговременного создания и конфигурирования такого подключения можно сэкономить много времени.

Загодя создайте документацию для процедуры стандартного подключения к вашей системе приложений Oracle Applications со стороны сотрудников службы технической поддержки Oracle Support. Проверьте это подключение извне с помощью модемов и гостевых учетных записей. Будьте готовы к отправке этой документации по факсу или по электронной почте сотрудникам службы технической поддержки Oracle Support, чтобы они могли сразу получить описание эффективного способа подключения к вашей системе. С точки зрения обеспечения безопасности при вводе электронного TAR-запроса не рекомендуется добавлять описание процедур установления коммутируемого доступа. Вместо этого предложите аналитику службы технической поддержки Oracle Support отдельное описание процедуры подключения и укажите на нежелательность его публикации.

## ПОЛЬЗУЙТЕСЬ УСЛУГАМИ ОПЫТНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Для успешного взаимодействия со службой технической поддержки Oracle Support требуется особый опыт и навыки работы. Поэтому стоит потратить время и другие ресурсы на обучение персонала. Обучение повышает возможности диагностики проблемы и ускоряют процесс поиска решения. Для устранения проблем в плохо работающих приложениях еще до обращения в службу технической поддержки Oracle Support полезно знать, как оно должно работать. Неопытный аналитик службы технической поддержки Oracle Support и неподготовленный клиент имеют небольшие шансы сразу же решить проблему. Например, при работе с операционной системой UNIX сотрудники компании-клиента должны обладать следующими навыками работы с операционной системой и системой управления базами данных.

- Способность легко и быстро ориентироваться в файловой системе операционной системы UNIX. Точные знания о расположении программного обеспечения Oracle в структуре каталогов \$APP\_TOP.
- Способность использовать простые команды в командной строке операционной системы UNIX.
- Способность просматривать данные в таблицах базы данных с помощью языка структурированных запросов (Structured Query Language — SQL).
- Навыки работы с текстовым редактором vi операционной системы UNIX.

**Совет**

Если вы не обладаете этими навыками, попросите сотрудников службы технической поддержки Oracle Support установить коммутируемое соединение с вашей системой еще на раннем этапе диагностики проблемы.

## В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПОВЫШАЙТЕ УРОВЕНЬ ПРОБЛЕМЫ

Есть два способа изменения приоритета TAR-запроса. Во-первых, компания Oracle сама устанавливает степень серьезности проблемы, указанной в TAR-запросе, в зависимости от ее влияния на бизнес-процессы. Во-вторых, если работа продвигается недостаточно быстро, то клиент может самостоятельно повысить уровень TAR-запроса в иерархии запросов службы технической поддержки Oracle Support.

Каждый TAR-запрос имеет свою степень серьезности, которую сотрудники службы технической поддержки Oracle Support учитывают при работе с ним.

- **Степень серьезности 1.** TAR-запрос с таким уровнем серьезности характеризуется полным отсутствием поддержки или прерыванием критически важных процессов. Это чрезвычайная ситуация, которая обычно связана с одной или несколькими следующими характеристиками: повреждение данных, невыполнение критически важной функции, зависание системы (что вызывает неприемлемые задержки), а также повторяющиеся сбои системы после ее перезапуска. Служба технической поддержки Oracle Support обязуется непрерывно (т.е. ежедневно и круглосуточно) работать над этими проблемами вплоть до их решения или получения ощутимого прогресса на пути к решению. Компания-клиент также должна быть готова к тому, чтобы работать над решением этой проблемы на постоянной основе.
- **Степень серьезности 2.** Проблема с таким уровнем серьезности вызвана серьезным ухудшением функциональности, а также неприемлемым способом ее устранения. Сотрудники службы технической поддержки Oracle Support работают над TAR-запросом уровня 2 в урочные часы в том центре, куда поступил этот запрос. Если компания Oracle не может повторить эту проблему на своей системе, то аналитик может потребовать доступ к системе компании-клиента. Большинство TAR-запросов можно классифицировать именно этим уровнем.
- **Степень серьезности 3.** Проблема данного уровня обычно связана с небольшим ухудшением функциональности, но имеющиеся способы ее устранения могут компенсировать или восстановить функциональность. Аналитик службы технической поддержки Oracle Support работает над решением проблемы такого уровня в урочные часы.
- **Степень серьезности 4.** Это самая низкая степень, связанная не с ухудшением функциональности, а с незначительной ошибкой, не влияющей на работоспособность системы. С исторической точки зрения степень 4 настоящей классификации используется для регистрации запросов об усовершенствовании системы с помощью Web-узла MetaLink. В этих целях лучше использовать Web-узел Enhancement Request System (<http://ers.oracle.com>) системы для обработки ERS-запросов, а не TAR-запросы, потому что при этом можно просматривать аналогичные запросы, созданные другими клиентами компании Oracle.

Кроме того, компания Oracle создала четырехуровневую структуру повышения уровня серьезных TAR-запросов. На *уровне 1* происходит первый контакт и определение проблемы между компанией-клиентом и аналитиком службы технической поддержки Oracle Support. Клиент договаривается о степени серьезности проблемы в подаваемом TAR-запросе, предлагая свое бизнес-обоснование. После чего клиент может запрашивать информацию о переназначении TAR-уровня, ответе аналитика или состоянии вопроса. Если в решении проблемы не достигнут ощутимый прогресс, компания-клиент может потребовать вмешательства дежурного менеджера (уровень 2).

На *уровне 2* клиент вступает во взаимодействие с дежурным менеджером центра службы технической поддержки Oracle Support. При этом аналитик обновляет поле уровня TAR-запроса с указанием имени дежурного менеджера. Для TAR-запроса задается статус *Immedi-*

ate Response Required (Требуется дать немедленный ответ). Далее аналитик посылает или передает из рук в руки TAR-запрос дежурному менеджеру.

После повышения уровня TAR-запроса дежурный менеджер обязан в течение 30 мин. связаться с клиентом и выработать вместе с ним приемлемый план действий. Дежурный менеджер документирует разговор с клиентом и заносит созданный план в журнал регистрации TAR-запроса. Дежурный менеджер следит за строгим выполнением плана и соответствием предъявленным требованиям. Он может назначить более опытного аналитика для решения данной проблемы.

На *уровне 3* взаимодействие происходит между руководителем команды проекта внедрения компании-клиента и старшим менеджером службы технической поддержки Oracle Support (Support Senior Manager). Если процесс повышения уровня TAR-запроса от уровня 1 к уровню 2 закончился неудачей, то руководитель команды проекта внедрения может потребовать вмешательства старшего менеджера службы технической поддержки Oracle Support. Менеджеры обсуждают и выработывают план действий для ускорения процесса поиска решения проблемы.

**На заметку**

Авторам книги удалось решить сотни проблем без необходимости повышения уровня TAR-запроса, благодаря отзывчивости дежурных менеджеров. Представители компании Oracle утверждают, что 99% всех TAR-запросов решаются на уровне дежурного менеджера или ниже.

После повышения уровня проблемы выше уровней 1, 2 и 3 менеджер проекта внедрения компании-клиента может потребовать вмешательства директора службы технической поддержки приложений Oracle Applications (Applications Support Director). В этом случае, вероятно, существует проблема эффективного взаимодействия между двумя организациями (компанией-клиентом и службой технической поддержки), поэтому перед продолжением работы над TAR-запросом менеджеры должны решить все вопросы эффективного взаимодействия.

## ВКЛЮЧИТЕ ВСЕ ДАННЫЕ В TAR-ЗАПРОС

Включите в TAR-запрос все имеющиеся документы, отчеты, журналы регистрации и т.п. При передаче TAR-запроса другим сотрудникам службы технической поддержки они потребуются новым сотрудникам. А при обнаружении новой ошибки они понадобятся командам разработчиков Oracle Development. Кроме того, при присвоении данной проблеме степени серьезности 1 другие центры технической поддержки должны будут учесть ваши комментарии для постоянной работы над решением этой проблемы.

## ПРЕДОСТАВЬТЕ РАЗРАБОТЧИКАМ ВСЕ ДАННЫЕ ОБ ОШИБКЕ

Для диагностики и устранения ошибки при работе с сотрудниками команды разработчиков Oracle Development нужно четко представлять себе спецификации используемой программы. Постарайтесь определить соотношение вашей проблемы с исходной структурой системы приложений Oracle Applications. Команда разработчиков Oracle Development заинтересована в создании программы в соответствии с заданным планом, поэтому в рамках этой процедуры клиент не может требовать расширения исходных спецификаций или создавать запрос на расширение функций системы приложений.

## ЗАПЛАНИРУЙТЕ ВРЕМЯ НА ТЕСТИРОВАНИЕ

Протестируйте отдельные модули, а затем их совместное функционирование с применением всех материалов, полученных от службы технической поддержки Oracle Support. Перед применением в рабочей системе все программные заплатки для отдельных модулей, а также

программные заплатки Family Packs и Maintenance Packs следует тщательно протестировать. С этой целью большинство систем приложений Oracle Application содержат, по крайней мере, одну тестовую базу данных. Эта база данных предназначена для изучения последствий изменений используемой вами системы, а также раскрытия возможных последствий от их внедрения. Не следует подвергать риску ваши рабочие данные и тратить время на их восстановление в случае неудачного внедрения изменений.

## **К КРАТКОСРОЧНЫМ ПРОЕКТАМ ВНЕДРЕНИЯ ПРИВЛЕКАЙТЕ ТОЛЬКО ОПЫТНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Для создания TAR-запроса и взаимодействия со службой технической поддержки Oracle Support может потребоваться очень много времени. Пользователю, имеющему богатый опыт работы с сотрудниками служб технической поддержки, достаточно только двух часов для устранения найденной проблемы.

- Полчаса на обнаружение проблемы.
- Полчаса на формулировку проблемы и создание iTAR-запроса.
- Три четверти часа на работу с аналитиками службы технической поддержки Oracle Support для документирования и диагностики проблемы и поиска решения.
- Четверть часа на внедрение найденного решения.

Неопытным сотрудникам команды проекта внедрения понадобится в 2–3 раза больше времени.

Более сложные проблемы могут в 2–10 раз увеличить временные затраты и другие ресурсы. Типичный проект внедрения базовых финансовых и производственных приложений Oracle Applications приводит к созданию от 50 до 100 TAR-запросов и более. Поэтому работа над проектом внедрения системы приложений Oracle Applications может затянуться на неопределенный срок.

## **БУДЬТЕ БЛАГОРАЗУМНЫ**

Довольно часто найденная проблема не может быть устранена сотрудниками службы технической поддержки Oracle Support только потому, что служба технической поддержки Oracle Support не может изменить исходную структуру системы приложений Oracle Applications. В таком случае рекомендуется самостоятельно закрыть TAR-запрос, принимая как должное сложившуюся ситуацию и подавая запрос о необходимости усовершенствования системы приложений Oracle Applications в будущей версии. Нужно отдавать себе отчет, когда следует остановиться и не переходить черту дозволенного. Однако, не подвергайте опасности свою систему приложений Oracle Applications, если обнаружите, что документация или ваш здравый смысл указывают на явный просчет, допущенный при создании используемого вами программного обеспечения.

## **ДЕЙСТВУЙТЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО**

Профессиональный подход к делу значительно упростит работу со службой технической поддержки Oracle Support. Большинство аналитиков из службы технической поддержки искренне заинтересованы в оказании помощи своим клиентам. Они имеют достаточно мощные инструменты для диагностики обнаруженных проблем и поиска решения. Поэтому работайте с аналитиками, как со своими партнерами.

При возникновении проблемы клиент может быть раздосадован тем, что приобрел некорректно работающее программное обеспечение компании Oracle, может испытывать сильное недовольство, но именно он заинтересован в успешной подаче TAR-запроса в службу техни-

ческой поддержки и просто обязан справиться со своим возбуждением. Не следует изливать свое недовольство аналитику службы технической поддержки Oracle Support, который может помочь в решении возникшей проблемы.

Часто аналитикам из службы технической поддержки приходится многократно выслушивать оскорбления в свой адрес, но это не способствует ускорению процесса поиска и устранения проблемы. Излагайте только факты и ведите себя конструктивно и вежливо. В таком случае вы, несомненно, будете вознаграждены более плодотворным и глубоким сотрудничеством с аналитиком. Если положительные результаты не будут достигнуты, можно начать работу с другим аналитиком после обращения к дежурному менеджеру службы технической поддержки Oracle Support.

## СЛЕДИТЕ ЗА ПРОЦЕССОМ ПОИСКА РЕШЕНИЯ

Необходимо пристально следить за процессом поиска решения после подачи TAR-запроса. Если проблему не удастся решить после первого же телефонного звонка, следует убедиться, что сотрудники службы технической поддержки упорно и ежедневно работают над вашей заявкой. Создайте журнал регистрации и обновляйте в нем информацию о состоянии открытых и поданных TAR-запросов после каждого телефонного звонка в службу технической поддержки. Ежедневно следите за каждым открытым TAR-запросом. Для обновления электронного iTAR-запроса можно использовать Internet, речевую или электронную почту. Служба технической поддержки Oracle Support может отслеживать время, затраченное на каждый TAR-запрос ответственным за него аналитиком или командой разработчиков Oracle Development. При обновлении TAR-запроса состояние запроса изменяется сотрудниками компании Oracle, и отсчет времени начинается снова.

По окончании работы с TAR-запросом убедитесь в том, что он закрыт, чтобы всем было понятно его текущее состояние. Мягкое закрытие (soft-closing) TAR-запроса допускается только в том случае, если необходимо проверить найденное решение.

## ДОКУМЕНТИРУЙТЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВАШЕЙ СИСТЕМЫ

Следите за всеми программными заплатками, обновлениями и изменениями вашей системы приложений Oracle Applications. При наличии нескольких экземпляров системы, которые находятся на разных уровнях тестирования, обучения пользователей, создания и перехода к рабочей версии, потребуется строго следить за текущим состоянием каждого экземпляра. Эта информация необходима по следующим причинам.

- Аналитик службы технической поддержки Oracle Support должен знать о текущем состоянии системы приложений Oracle Applications, а компания Oracle не занимается отслеживанием программных заплаток и обновлений своих программных продуктов, которые используются ее клиентами.
- Эти сведения можно использовать при очередном обновлении версии программного обеспечения.
- Иногда программные заплатки не позволяют исправить проблему. Поэтому важно знать некорректно работающие и потому бесполезные программные заплатки, чтобы не тратить время на их установку.
- Редко, но все-таки бывают случаи, когда программная заплатка может усугубить проблему или привести к возникновению новой проблемы. Поэтому следует знать всю предысторию процесса исправления ошибок и устранения проблем.

## БАЗА ДАННЫХ ОБ ОШИБКАХ

При работе со стабильной версией системы приложений Oracle Applications велики шансы того, что другие клиенты компании Oracle обнаружат те же проблемы, которые возникли у вас. Если служба технической поддержки Oracle Development уже зафиксировала и решила эту проблему, то ей присваивается номер ошибки, а решение предоставляется как программная заплатка. Основной задачей в таком случае является диагностика проблемы и получение заплатки.

Компания Oracle не публикует полные списки всех замеченных и исправленных ошибок. Поэтому клиенту придется тесно сотрудничать с аналитиком службы технической поддержки или хранилищем знаний на Web-узле MetaLink для определения ошибок и программных заплаток, которые применимы для вашей системы приложений Oracle Applications, комбинации программного и аппаратного обеспечения, а также бизнес-требований. Используйте в этих целях описанные в главе методы для определения тех элементов базы данных об ошибках, которые имеют отношение к вашей рабочей системе.

## ПРОЦЕСС ОБНАРУЖЕНИЯ ОШИБОК

При работе с новой версией приложений Oracle Applications, например 11i, можно обнаружить, что некоторые программы работают неправильно или не так, как предполагается в документации. Если команда разработчиков Oracle Development ранее не предложила никакого решения замеченной проблемы, то для поиска решения аналитику из службы технической поддержки придется начать тесное сотрудничество с командой разработчиков Oracle Development.

Для описания разных ошибок предусмотрены разные процедуры. Ошибка в форме должна фиксироваться вместе с описанием нажатых клавиш, щелчков мышью и полученных сообщений об ошибках. Проблема низкой производительности должна содержать описание количества записей в таблице, время исполнения, а также оценку падения производительности. В описании ошибки в отчете нужно указать используемую операционную систему, журнал регистрации, а также привести копию полученного отчета. Основная цель описания ошибки заключается в том, чтобы команда разработчиков Oracle Development смогла воспроизвести ее на своей системе.

После передачи отчета об ошибках команде разработчиков Oracle Development клиент и аналитик из службы технической поддержки Oracle Support уже не могут контролировать процесс решения проблемы. Команда разработчиков Oracle Development обычно работает анонимно, а потому нельзя проследить за этим процессом вплоть до момента появления решения. Иногда команда разработчиков Oracle Development запрашивает дополнительную информацию, а это указывает на то, что процесс идет своим чередом. Можно ежедневно звонить аналитику из службы технической поддержки Oracle Support для получения сведений об уровне активности и пытаться ускорить процесс поиска решения, упоминая всю серьезность последствий ее влияния на бизнес-процессы. Однако учтите, что служба технической поддержки Oracle Support способна дать вам только ту информацию, которую может получить от команды разработчиков Oracle Development.

Команда разработчиков Oracle Development может создать программную заплатку для решения этой проблемы или заявить, что приложение работает так, как это было задумано. В последнем случае можно подать запрос на модернизацию данной версии, но это означает, что решение проблемы не будет получено в текущей версии системы приложений Oracle Applications.

## РЕЗЮМЕ

Техническая служба Oracle Support — это очень важный партнер в процессе внедрения и использования ERP-приложений. Обслуживание со стороны технической службы Oracle Support имеет критически важное значение для эффективной работы с приложениями Oracle Applications. Поэтому следует потратить силы на обучение и приобретение навыков, необходимых для обнаружения и решения проблем. Ваша компания может заплатить огромные деньги на получение технической поддержки, а эта глава с описанием нескольких методов поможет вам извлечь максимальную выгоду от сотрудничества с ней.