

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДДЕРЖКИ КОММЕРЧЕСКОГО ПРОГРАММИНОГО ПРОДУКТА – ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ

Алексей Кандиков

ООО "Параллелз Новосибирск",  
ул. Фабричная, 4/1, Новосибирск, Россия, тел.: +7(383) 218-82-94 E-Mail: akandikov@ssoft.nsu.ru

### Аннотация

*Под руководством автора был разработан и в 1999 году выведен на рынок коммерческий программный продукт Plesk (в настоящее время поставляется под торговым названием Parallels Plesk Control Panel). Продукт представляет собой программный комплекс (т.наз. управляющую панель) для управления веб-хостингом. В настоящее время продукт используется приблизительно 80% хостинг-провайдеров во всем мире. Значительную или, возможно, даже решающую роль в коммерческом успехе продукта сыграла организация его технической поддержки. Именно эта организация и является темой доклада. Организация технической поддержки Plesk высоко оценивается конечными пользователями и послужила моделью для организации поддержки других продуктов компании Parallels.*

### Вступление

В последние годы как среди политиков, так и среди представителей научно-исследовательских и образовательных структур, как в странах СНГ, так и на Западе, нарастает интерес к инновационному научно-техническому развитию, трансферу технологий и другим формам внедрения и практического использования результатов научных исследований. Формы организации такого внедрения – как предлагаемые, так и применяемые на практике – отличаются большим разнообразием. Тем не менее, большинство форм организации наталкивается на неготовность академических и образовательных учреждений к преобразованию результатов НИОКР в коммерческие продукты. С этой точки зрения, большой интерес могла бы представлять публикация успешного опыта коммерциализации и внедрения технически сложного программного продукта.

Важным аспектом жизненного цикла высокотехнологичных и просто технически сложных продуктов является поддержка. В русскоязычной литературе и русскоязычной компьютерной индустрии слово «поддержка» является перегруженным и включает в себя как деятельность, описываемую английским словом «support» (ответы на вопросы пользователей, оказание помощи в установке и настройке продукта, решение технических проблем, возникающих у заказчика), так и деятельность, описываемую словом «maintenance» (исправление ошибок в коде программного продукта и модификации этого кода для учета вновь возникающих требований). Эти два направления тесно взаимосвязаны (действительно, значительная часть ошибок в коде и новых требований обнаруживается в ходе решения возникших у заказчиков проблем), но все-таки различны. Maintenance – это все-таки работа программиста, в то время как support гораздо ближе к работе системного администратора [1], а работа инженера первой линии (непосредственно отвечающего на запросы пользователей) содержит в себе элементы работы психолога или даже психотерапевта. В результате, многие высокотехнологичные компании не могут подобрать в отдел поддержки подходящих сотрудников и относятся (если не на словах, то на деле) к поддержке как к второсортной, малозначимой деятельности. Разумеется, это не способствует завоеванию и удержанию позиций на конкурентном рынке.

Далее в докладе мы сосредоточимся именно на организации support, и слово «поддержка» без дополнительных уточнений будет означать именно деятельность по решению проблем, возникающих у заказчика в ходе эксплуатации продуктов.

### Поддержка программных продуктов.

Потребность в поддержке сложных и высокотехнологичных программных продуктов обусловлена, в конечном итоге, тем фактом, что эти продукты, по определению, имеют сложную структуру (как функциональную, так и внутреннюю), и часто должны функционировать в столь же сложном окружении. Источники запросов на поддержку можно приблизительно классифицировать следующим образом:

1. Неверное или неполное понимание пользователем документации по продукту
2. Неверное или неполное понимание пользователем документации по другим продуктам, с которыми поддерживаемый продукт должен работать совместно
3. Попытка использования продукта для целей, для которых он не предназначался разработчиком
4. Попытка использования продукта в среде, в которой он не тестировался разработчиком
5. Ошибка в самом продукте или в документации
6. Ошибка в продуктах, образующих среду исполнения поддерживаемого продукта, или в их документации

На практике, многие случаи нельзя с уверенностью отнести к какой-то одной из этих категорий, а многие из случаев заведомо попадают в несколько категорий сразу. Разумеется, нельзя уверенно классифицировать запрос по этим категориям в момент его поступления. При этом важно также отметить, что хотя многие из названных причин можно отнести к родовой категории «ошибки пользователя», с точки зрения коммерческого поставщика ПО многие из них, наверное, не следует считать ошибками – так, успешные попытки применения продукта для неожиданных целей или в неожиданном окружении способствуют расширению рынка, поэтому поставщик продукта объективно заинтересован в оказании поддержки таким пользователям. С другой стороны, понятно, что неограниченное оказание поддержки в таких ситуациях может оказаться для поставщика экономически нецелесообразным или вообще непосильным, поэтому поставщик так или иначе вынужден ограничивать список поддерживаемых платформ, конфигураций и т.д.

Тем не менее, приведенная классификация ценна тем, что позволяет (неявно) ранжировать запросы пользователей по стоимости их удовлетворения. Действительно, если возникшая у пользователя проблема может быть решена разъяснением неверно понятого пункта документации, то эта проблема может быть решена простым телефонным звонком или перепиской по электронной почте. Однако если речь идет об ошибке в самом продукте, исправление проблемы требует подключения разработчиков, как минимум из группы maintenance. Разумеется, организатор поддержки заинтересован в том, чтобы классифицировать запросы, обрабатывая простые запросы силами «первой линии» поддержки, и передавая их более квалифицированным специалистам лишь когда это необходимо.

В силу этого факта практически все крупные компании, занимающиеся продажами и поддержкой высокотехнологичных продуктов, пришли к многоуровневой модели поддержки, состоящей из нескольких «линий» или уровней эскалации [2]. Сотрудники первой линии непосредственно принимают запросы пользователей (по телефону, по электронной почте или другими средствами), уточняют у пользователя необходимые детали и, если это необходимо, передают запрос на следующую линию. В условиях компании Parallels (ранее SWsoft) организация многоуровневой поддержки была несколько облегчена за счет того факта, что продукт Plesk использовался хостинг-провайдерами, то есть организациями, которые сами имеют достаточно квалифицированных специалистов и собственные службы поддержки. Таким образом, «первая линия» отдела поддержки нашей компании, как правило, оказывается второй или третьей линией в общем цикле обработки запроса конечного пользователя.

### **Организация поддержки Parallels Plesk Control Panel**

Plesk представляет собой коммерческий продукт с относительно простой схемой лицензирования. Разумеется, претендовать на коммерческую поддержку могут только пользователи, купившие продукт. Сам по себе факт покупки лицензии дает право на «гарантийную» поддержку в течении 30 дней. Кроме того, пользователи могут заключить контракт на поддержку продукта. Для крупных заказчиков есть отдельные сервисные планы, в том числе подразумевающие назначение выделенного инженера, ответственного за обработку запросов данного заказчика. Также предоставляются платные консультационные услуги по развертыванию продукта, миграции хостингов из-под управления других контрольных панелей и др. [3] Из бесплатных каналов поддержки необходимо упомянуть «базу знаний» (knowledge base) [4] и доступные для скачивания на веб-сайте обновления продукта (patches).

Как уже отмечалось, продукт предназначен для хостинг-провайдеров. Многие из серьезных коммерческих хостинг-провайдеров заключают со своими пользователями контракты, определяющие уровень поддержки (SLA, Service Level Agreement), зачастую довольно жесткие. Разумеется, для выполнения требований своих SLA, провайдеры должны иметь соответствующий уровень поддержки для всех используемых компонент, в том числе и для управляющей панели, поэтому многие крупные провайдеры заключают контракты на поддержку Plesk.

Заключение с заказчиками контракта на поддержку необходимо в том числе и потому, что в некоторых случаях решение проблем у заказчика требует подключения к его серверам по SSH или RDP с административным уровнем доступа. Разумеется, заказчик может позволить это только при условии, что компания Parallels берет на себя обязательства по защите и неразглашению его конфиденциальной информации.

Сам по себе отдел поддержки разделен на два уровня, «первую» и «вторую» линии [5]. Сотрудники первой линии непосредственно принимают запросы пользователей по телефону, средствам instant messaging или по электронной почте. Первая линия работает круглосуточно, работа организована по-сменно. Клиенты нашей компании размещены по всему миру (большинство находится в США), поэтому поток запросов в ночное время довольно плотный. Кроме того, поскольку запросы поступают от системных администраторов хостинг-провайдеров, довольно велика доля запросов, поступающих во время плановых работ по обслуживанию серверов и датацентров, которые часто планируют на выходные и праздничные дни.

На каждый поступающий запрос создается «билет» (ticket) с описанием запроса. Фактически, количество обработанных запросов (нормированное с учетом их сложности) является основным критерием при определении заработной платы инженера поддержки. Работники первой линии обслуживают те запросы, которые могут обработать самостоятельно, либо передают инженерам второй линии.

### Организационные и социальные аспекты

Главным препятствием при наборе квалифицированных специалистов в отдел поддержки является [ошибочное] восприятие этой работы как карьерного тупика. Кроме того, посменная работа, даже в полном соответствии с требованиями КЗОТ, многими воспринимается как довольно тяжелая. В настоящее время ситуация усугубляется общим дефицитом IT-специалистов на российском рынке труда.

При отборе работников для первой линии главными критериями оказываются знание английского языка и коммуникабельность. Тем не менее, важно понимать, что работник первой линии – это инженер, а не «девушка на телефоне», и он должен быть способен решать довольно сложные технические проблемы. Это решается за счет того, что отбор ведется, главным образом, среди выпускников и студентов старших курсов НГУ и инженерных ВУЗов (в первую очередь НГТУ и СибГУТИ). В НГТУ сотрудники компании читают факультативный спецкурс «Техническая поддержка и автоматизация бизнес-процессов и приложений в сети Интернет». После прохождения собеседования кандидаты проходят обучение по продуктам Parallels и стажировку, в ходе которой они обрабатывают запросы под присмотром опытных сотрудников. Кандидаты, обеспечившие в ходе стажировки выполнение нормативов по числу обработанных заявок, принимаются на работу. На первых этапах основным средством решения проблем оказывается база знаний по продукту, но по мере накопления опыта и углубления знания продукта специалист может решать все более и более сложные проблемы самостоятельно.

Сотрудники обеспечиваются горячим питанием (в офисах компании есть свои столовые), доставка в офис осуществляется маршрутными такси. В офисах также есть спортзалы, душ, комнаты отдыха. Кроме реальных составляющих «соцпакета», большую роль играют и символические – так, на летнем корпоративном празднике за городом традиционно варится плов. Первую порцию плова всегда откладывают для сотрудников дежурной смены.

Основное направление карьерного роста для инженеров первой линии – переход во вторую линию, где инженеры работают в менее жестком режиме, но решают более сложные проблемы. Для многих привлекательной перспективой оказываются заграничные командировки к заказчикам. Кроме того, в компании поддерживается высокий уровень горизонтальной мобильности и за пределами отдела поддержки – так, немало инженеров поддержки стали инженерами по продажам или перешли в разработку. Частично это облегчается тем, что инженеры второй линии поддержки часто должны работать в тесном контакте с разработчиками. Доучивание и переучивание специалистов поддержки на разработчиков до недавнего времени осуществлялось стихийно, но в последние годы в рамках учебной лаборатории Parallels-НГУ был организован ряд факультативных спецкурсов («разработка веб-приложений на PHP 5», «Программирование на C++»), которые могут посещаться как студентами, так и сотрудниками компании.

В настоящее время отдел поддержки в новосибирском офисе компании Parallels является крупнейшим в Новосибирске, и, насколько известно автору, одним из крупнейших среди всех высокотехнологических компаний в странах СНГ.

### Литература:

- [1] Jiang, J. J. and Klein, G. 1995. Requisite technical skills for technical support analysts: a survey. SIGCPR Comput. Pers. 16, 2 (Apr. 1995), 12-20.
- [2] Windley, Phillip J.. "“Delivering High Availability Services Using a Multi-Tiered Support Model”", Windley's Technometria, 2002, электронная публикация, режим доступа – свободный, <http://www.windley.com/docs/Tiered%20Support.pdf>
- [3] Поддержка Parallels Plesk, электронная публикация, режим доступа – свободный, <http://www.parallels.com/ru/support/plesk/>
- [4] Knowledge Base, Parallels, непрерывно обновляется, электронная публикация, режим доступа - свободный, <http://kb.parallels.com/>
- [5] Е. Тарасов, Р. Харина, Саппорт-инженер должен быть готов к экстриму, интервью для портала eРабота, 2008, электронная публикация, режим доступа – свободный, <http://nsk.erabota.ru/info/interview/?id=5561>