

ЗА КАЧЕСТВО ИТ-РЕШЕНИЙ



Отчет о результатах тестирования «здоровья» серверов MS SQL

Тест: F.P.T. - 01.01/02.1

Компания ProLAN гарантирует, что оценка «здоровья» серверов MS SQL, приведенная в данном документе, получена в результате обработки характеристик «здоровья» серверов, измеренных штатными средствами ОС MS Windows NT4/2000/XP. Компания ProLAN гарантирует, что никакая дополнительная информация о работе тестируемых серверов, кроме характеристик, которые можно измерить средствами утилиты «MS Performance Monitor», не измерялась.

Данный отчет является результатом тестирования серверов MS SQL, которое проводилось средствами программы ProLAN SelfTrend или ProLAN NPM Probe. Цель тестирования - оценить основные характеристики «здоровья» серверов MS SQL во время их промышленной эксплуатации. В процессе тестирования измерялось восемь наиболее значимых, с точки зрения времени реакции приложений, характеристик. Такими характеристиками являются:

\SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio
(процент запросов на получение страницы, которые выполняются без обращения к жесткому диску).

\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec
(среднее число страниц в секунду, которое SQL-сервер читает с дисковой системы).

\SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec
(среднее число пакетных запросов в секунду).

\SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec
(среднее число recompilations в секунду).

\Process(sqlservr)\% Processor Time
(утилизация процессоров, создаваемая процессом SQL-сервер).

\Process(sqlagent)\% Processor Time
(утилизация процессоров, создаваемая процессом SQL-агент).

\SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms)
(среднее время ожидания выполнения запросов блокировки).

\SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms)
(общее время ожидания выполнения запросов блокировки).

Примечание: В рамках проведенного тестирования не оценивались базовые характеристики «здоровья» серверов MS Windows NT/2000/2003, такие как утилизация процессора, объем доступной памяти и т.п. Оценка этих характеристик производится с помощью другого оценочного теста программы ProLAN SelfTrend (ProLAN NPM Probe) - «Теста оценки здоровья серверов MS Windows NT/2000/2003».

Паспорт теста

Дата начала тестирования: 26.08.2004 19:00:00

Дата завершения тестирования: 30.08.2004 10:00:00

Дата создания отчета: 01.09.2004 12:14:46

ID компании: 30082004

Дополнительная информация

При использовании сервиса "Test-Atelier On-Line" здесь автоматически размещается текст, который содержится в теле Вашего письма с результатами измерений. Это может быть информация о компании, проводившей тестирование или информация о тестируемой сети.

Чтобы избежать проблемы с кодировкой, желательно, чтобы дополнительная информация была на английском языке.

Результаты тестирования

Результатами тестирования являются:

- Интегральная оценка «здоровья» всех тестируемых серверов MS-SQL
- Графики основных характеристик «здоровья» каждого сервера MS-SQL
- Таблица статистических оценок всех измеренных характеристик

Интегральная оценка "здоровья" всех серверов MS SQL

На приведенной ниже цветной ленточной диаграмме показано, как изменялось значение интегральной оценки «здоровья» всех тестируемых серверов MS-SQL во время проведения тестирования. В каждый момент времени интегральная оценка является конъюнкцией оценок, рассчитанных для каждого тестируемого сервера. (Зеленый цвет интегральной оценки будет только в том случае, если оценки для всех серверов «зеленые».) Соответствие между цветом оценки и значениями измеряемых характеристик показано в Таблице 1.

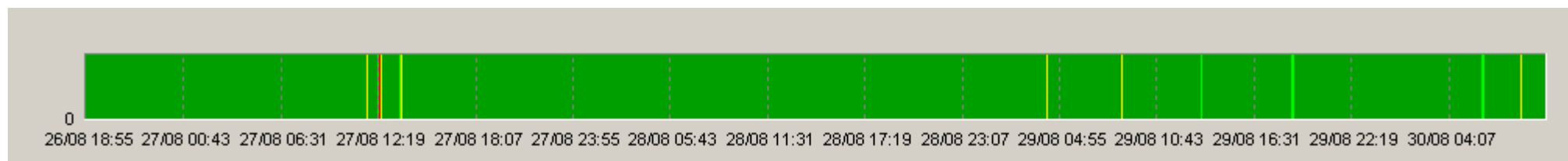


Рис. 1. Единая интегральная оценка «здоровья» всех серверов MS-SQL. Зеленый цвет диаграммы соответствует периодам времени, когда значения всех счетчиков находились в допустимых пределах.

Графики характеристики «SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio»

Ниже показаны графики характеристики «SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio», которая была измерена на всех тестируемых серверах MS-SQL.

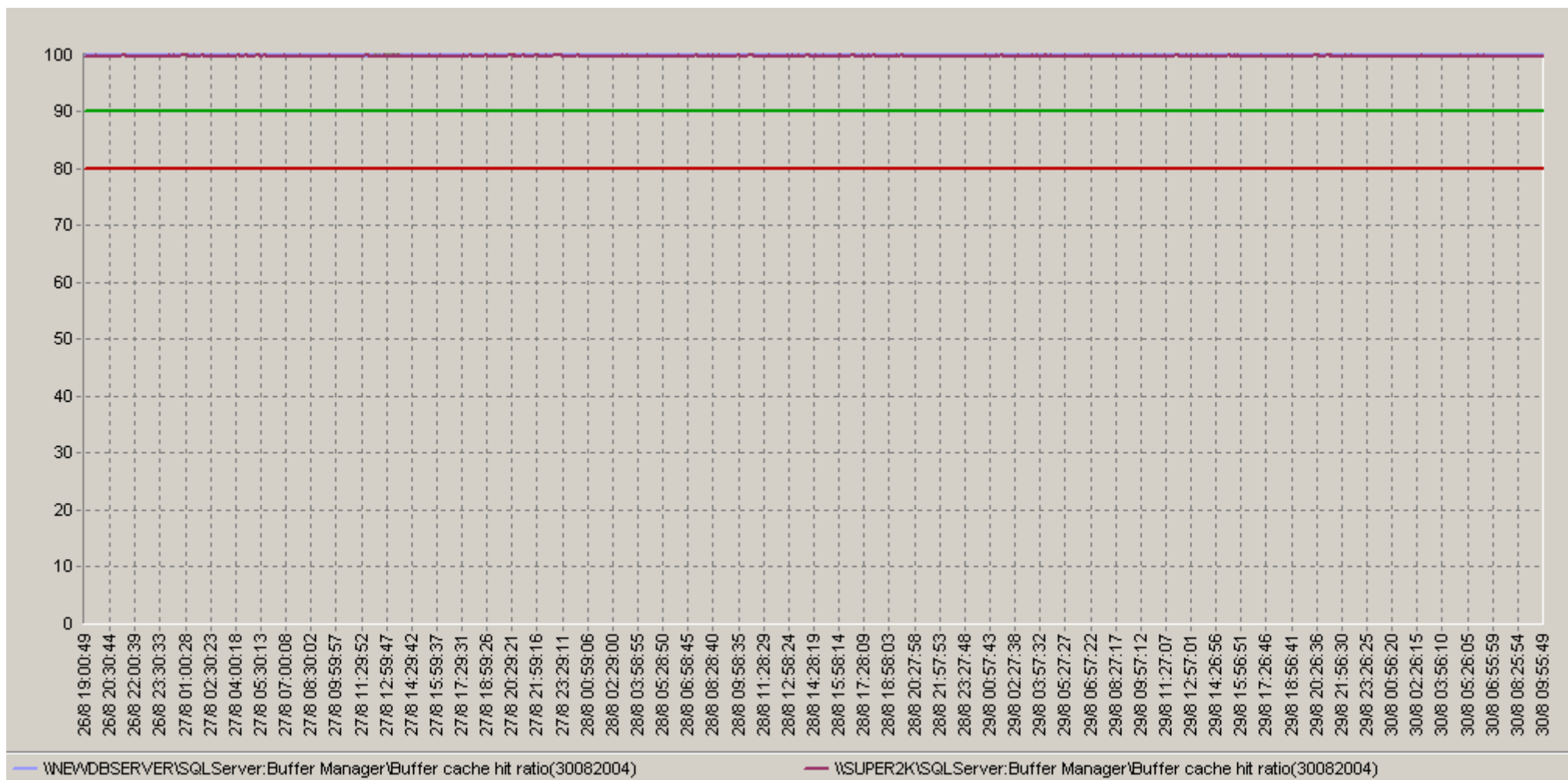


Рис. 2-1. Графики характеристики «SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio».

Графики характеристики «\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec»

Ниже показаны графики характеристики «\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec», которая была измерена на всех тестируемых серверах MS-SQL.

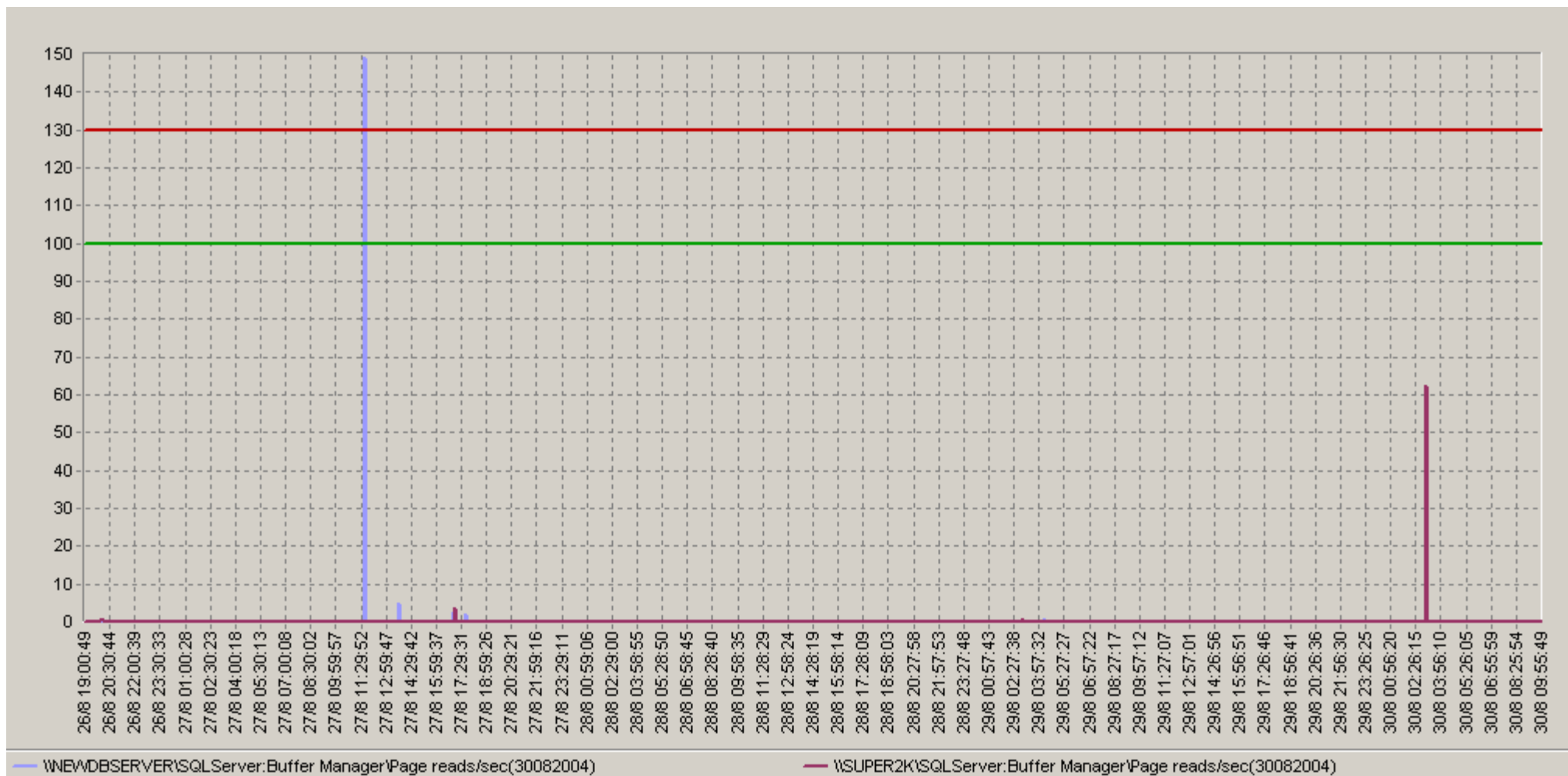


Рис. 2-2. Графики характеристики «\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec».

Графики характеристики «\SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec»

Ниже показаны графики характеристики «\SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec», которая была измерена на всех тестируемых серверах MS-SQL.

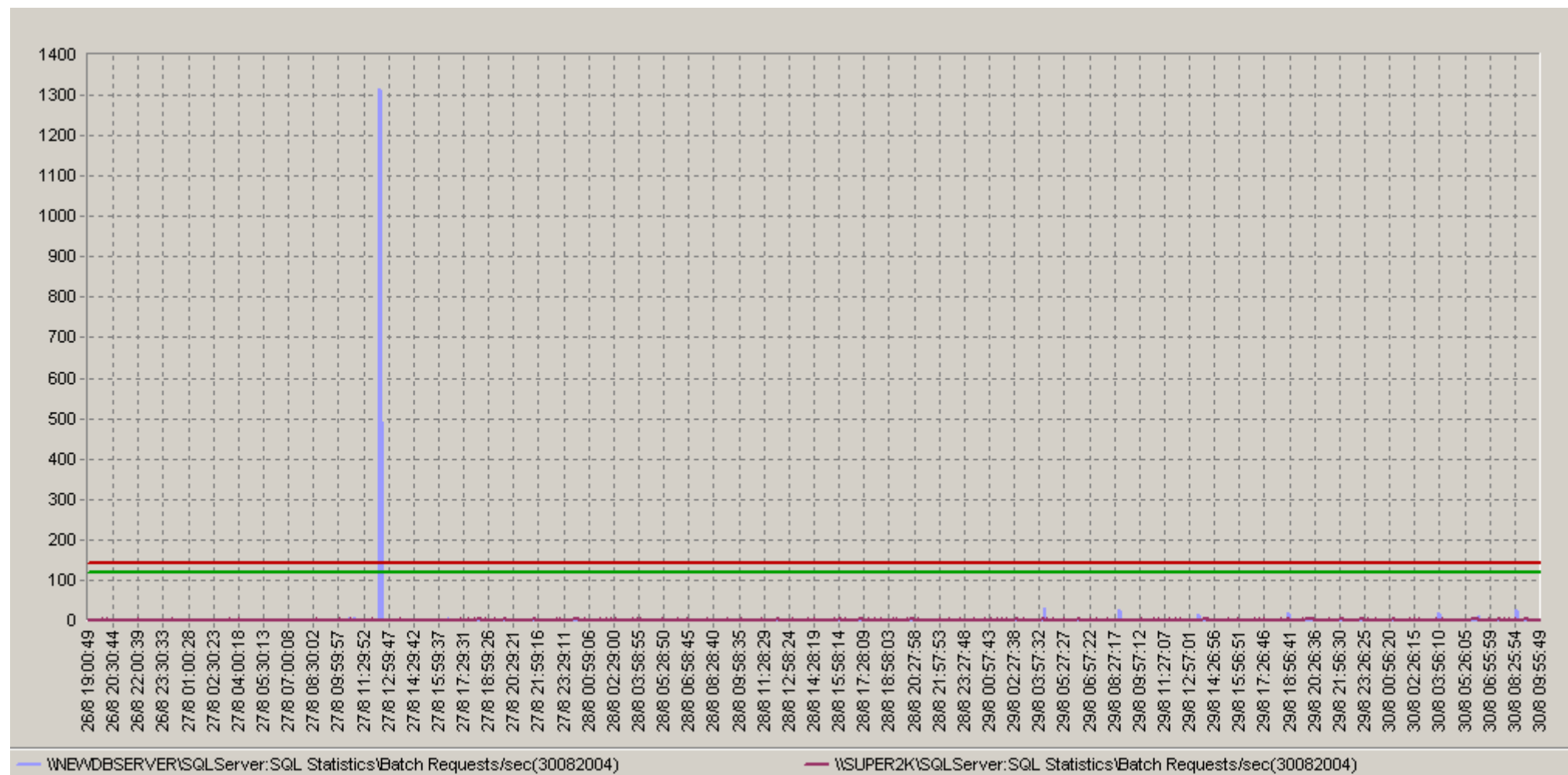


Рис. 2-3. Графики характеристики «\SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec».

Графики характеристики «\SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec»

Ниже показаны графики характеристики «\SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec», которая была измерена на всех тестируемых серверах MS-SQL.

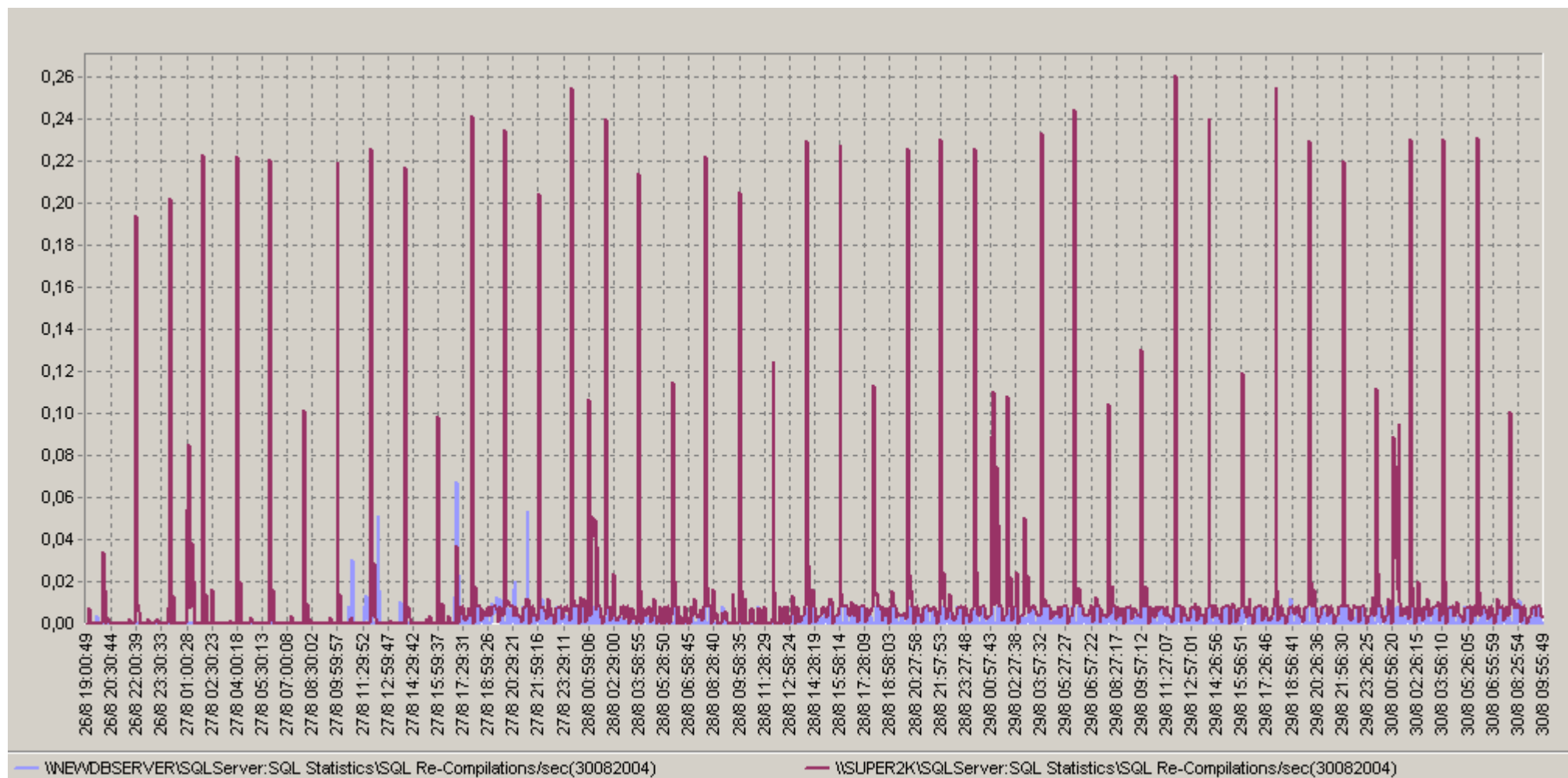


Рис. 2-4. Графики характеристики «\SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec».

Графики характеристики «\Process(sqlservr)\% Processor Time»

Ниже показаны графики характеристики «\Process(sqlservr)\% Processor Time», которая была измерена на всех тестируемых серверах MS-SQL.

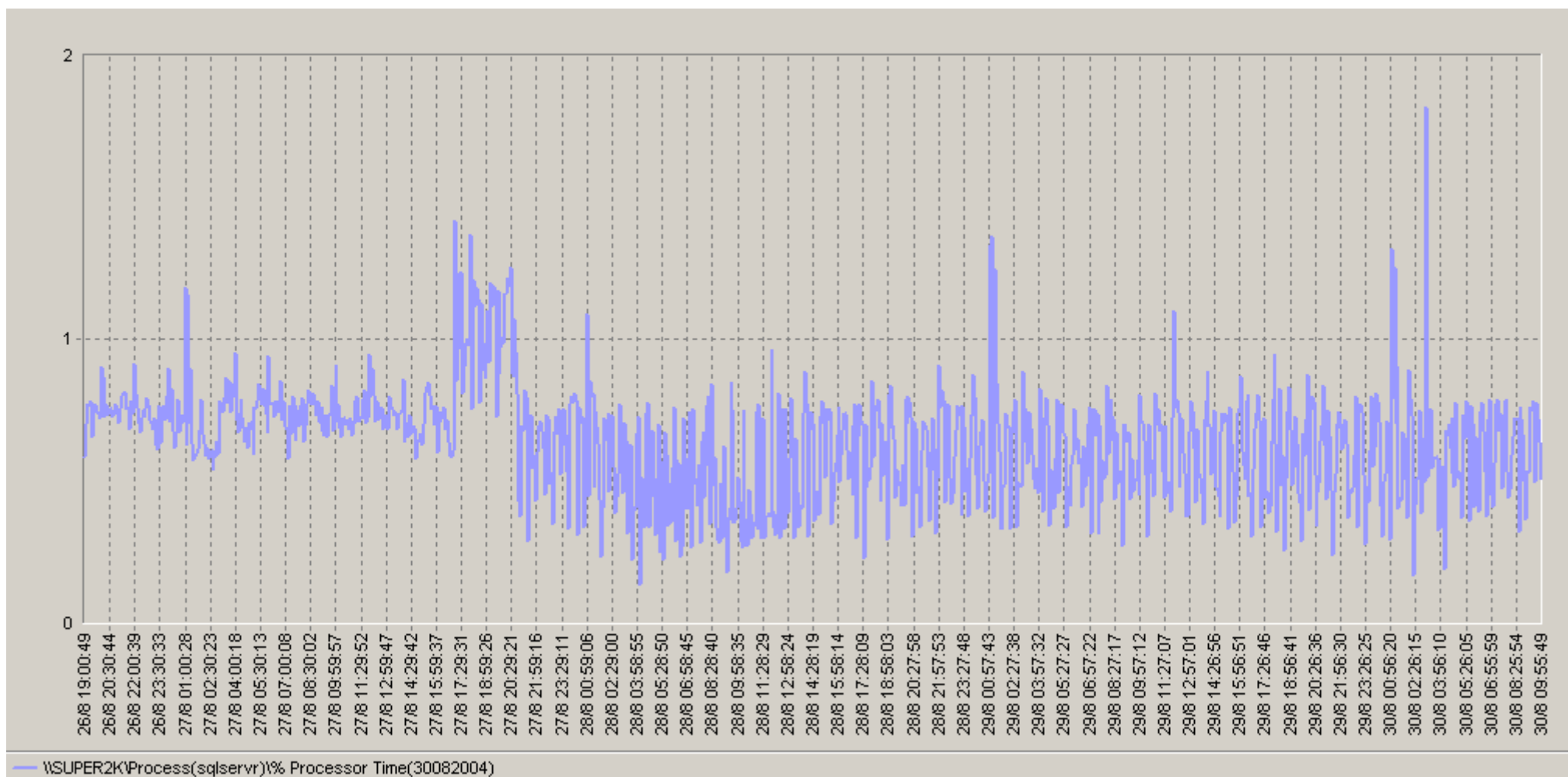


Рис. 2-5. Графики характеристики «\Process(sqlservr)\% Processor Time».

Графики характеристики «\Process(sqlagent)\% Processor Time»

Ниже показаны графики характеристики «\Process(sqlagent)\% Processor Time», которая была измерена на всех тестируемых серверах MS-SQL.

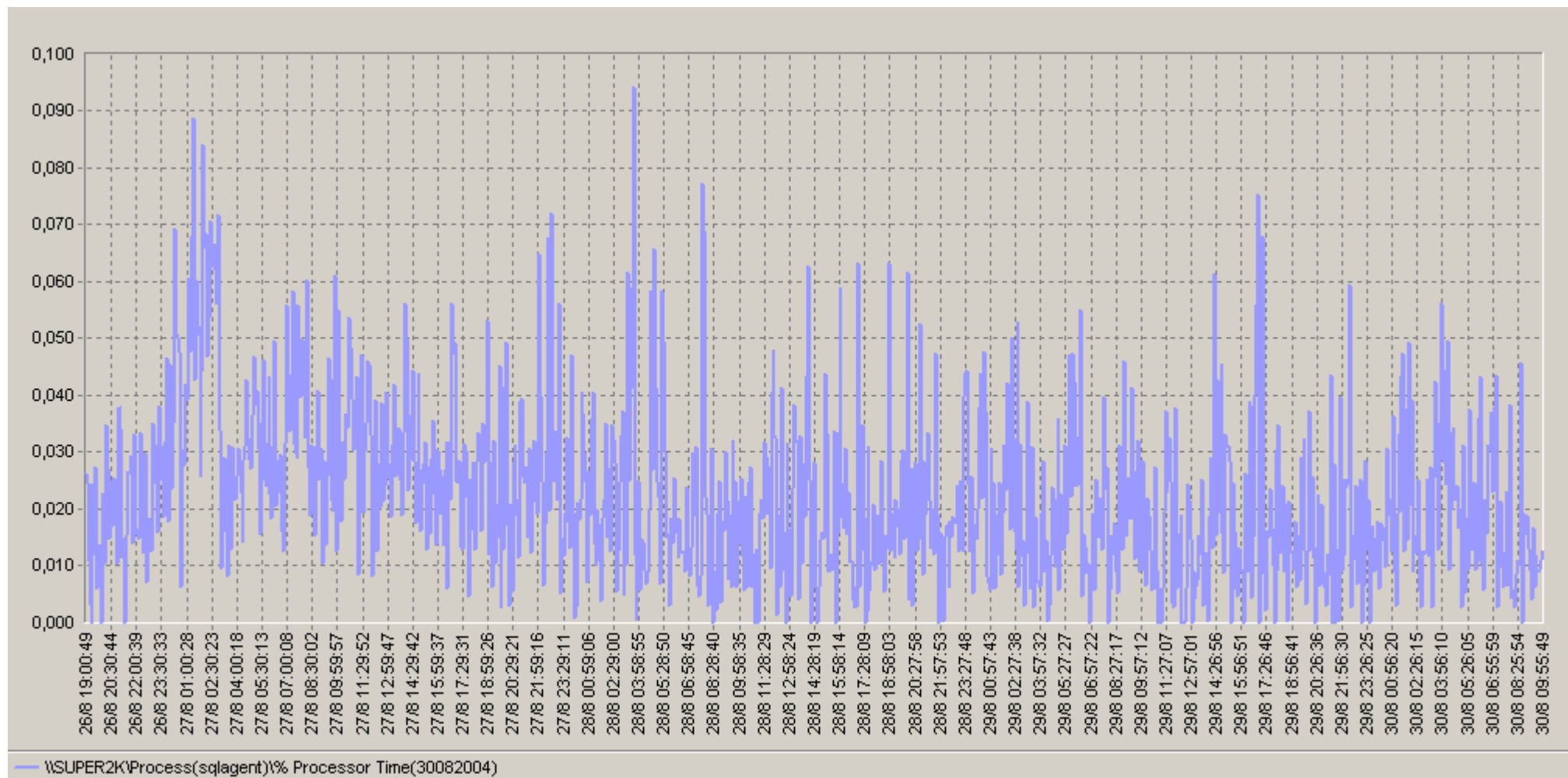


Рис. 2-6. Графики характеристики «\Process(sqlagent)\% Processor Time».

Графики характеристики «\SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms)»

Ниже показаны графики характеристики «\SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms)», которая была измерена на всех тестируемых серверах MS-SQL.

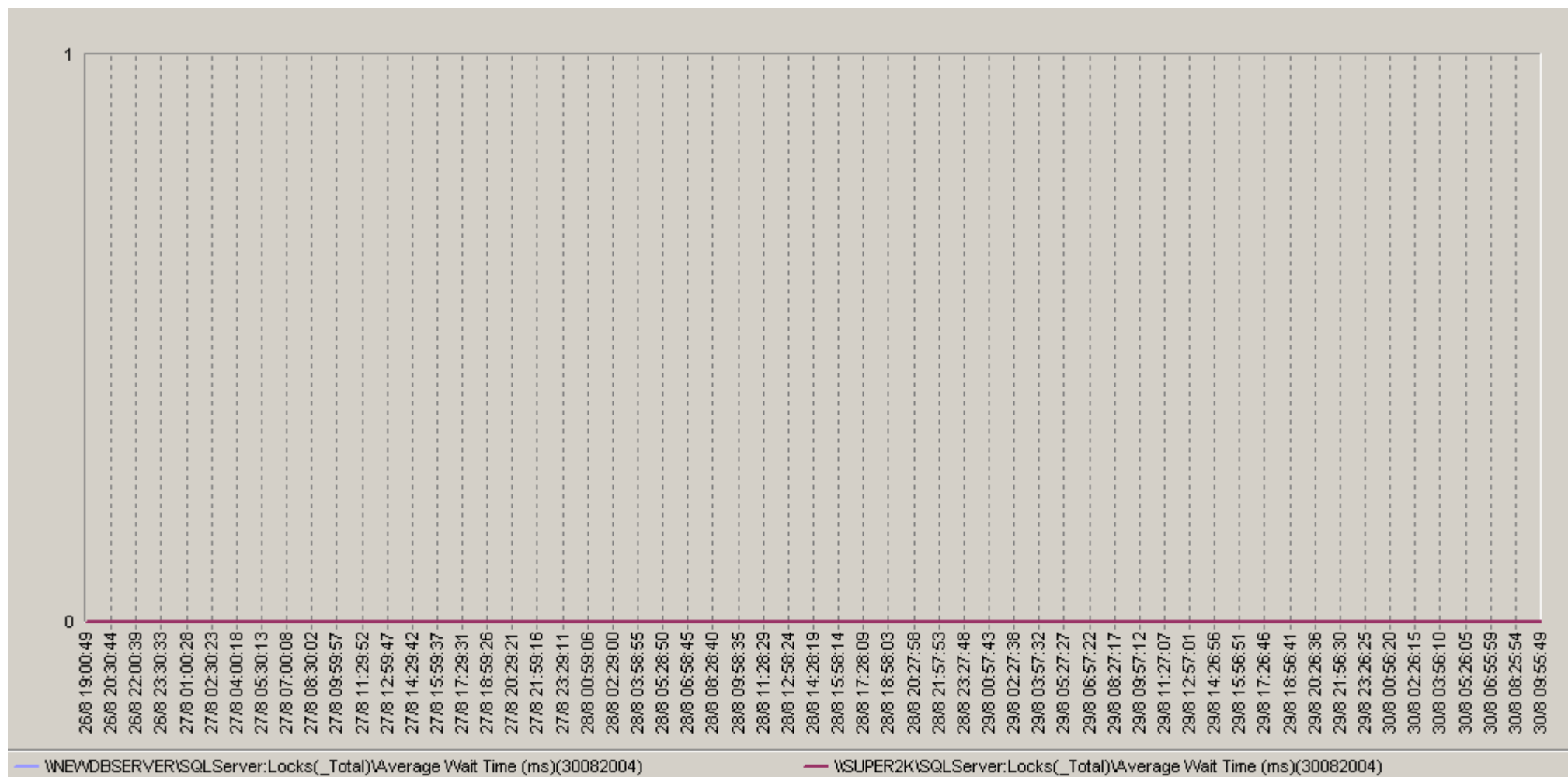


Рис. 2-7. Графики характеристики «\SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms)».

Графики характеристики «\SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms)»

На приведенных ниже графиках показаны значения характеристики «\SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms)», которая была измерена на всех тестируемых серверах MS-SQL.

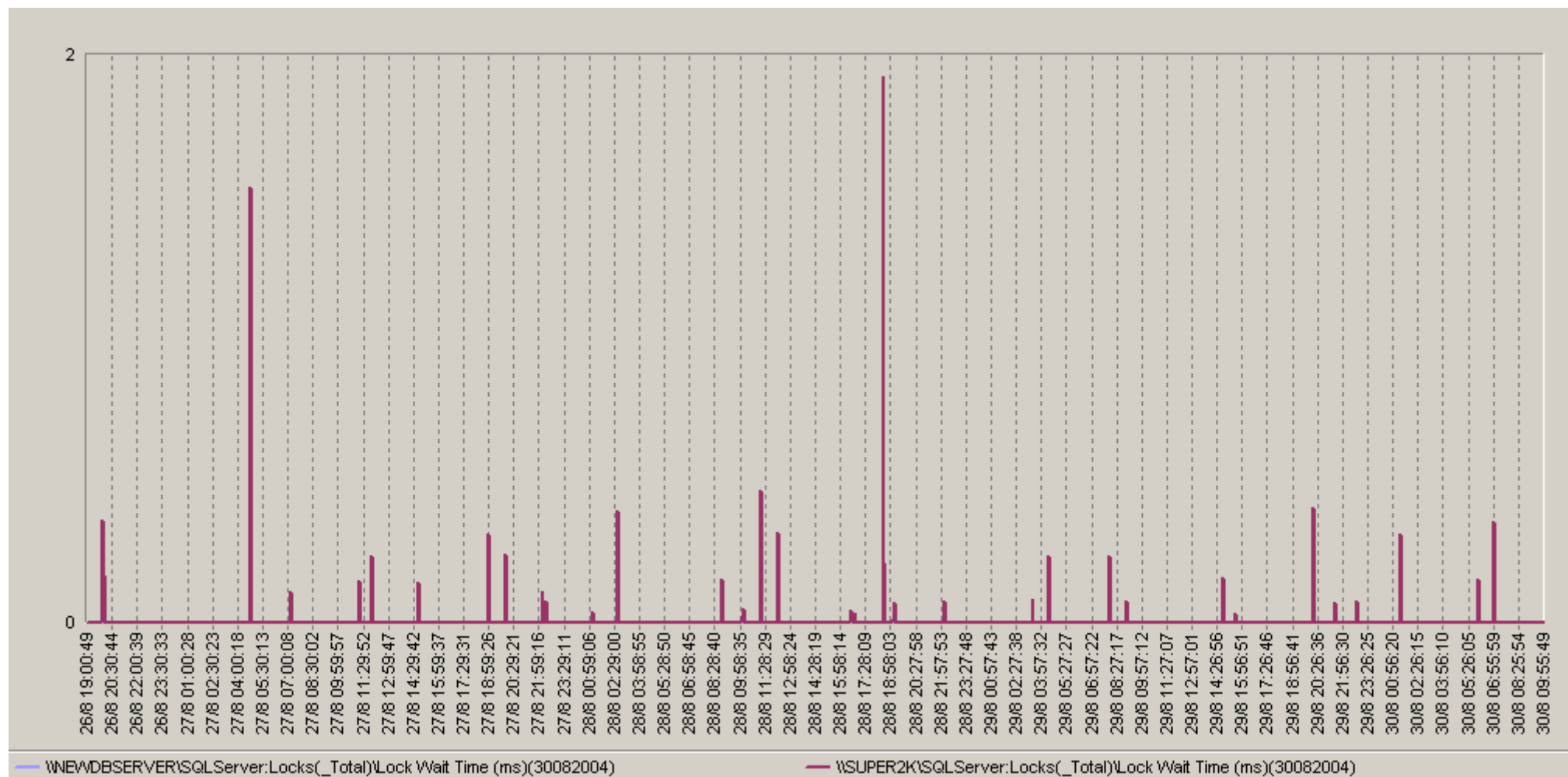


Рис. 2-8. Графики характеристики «\SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms)».

Отчет о "здоровье" тестируемых серверов MS SQL

В приведенной ниже таблице показаны результаты статистической обработки измеренных характеристик.

| Характеристика | Мин. | Макс. | Среднее | Перцентиль 75 (<) | Перцентиль 90 (<) | Перцентиль 75 (>) | Перцентиль 90 (>) |
|---|------------|-------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| \\GNOM2K\DNS\Database Node Memory | 9 704 | 397 595 | 193 305 | 272 038 | 333 161 | 101 726 | 57 309 |
| \\GNOM2K\DNS\Dynamic Update Queued | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\GNOM2K\DNS\Total Query Received/sec | 0,00 | 3,68 | 0,05 | 0,06 | 0,10 | 0,02 | 0,00 |
| \\GNOM2K\DNS\Total Response Sent/sec | 0,00 | 3,68 | 0,05 | 0,06 | 0,10 | 0,02 | 0,00 |
| \\GNOM2K\Process(dns)\% Processor Time | 0,00 | 0,59 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | 0,00 | 0,00 |
| \\GNOM2K\DNS\Recursive Query Failure/sec | 0,00 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\GNOM2K\DNS\Recursive TimeOut/sec | 0,00 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\NEWDBSERVER\SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio | 98,22 | 99,95 | 99,93 | 99,94 | 99,94 | 99,93 | 99,93 |
| \\NEWDBSERVER\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec | 0,00 | 2 736 | 0,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\NEWDBSERVER\SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec | 0,00 | 1 919 | 2,98 | 1,04 | 2,78 | 0,45 | 0,37 |
| \\NEWDBSERVER\SQLServer:SQL Statistics\SQL Re- | 0,00 | 0,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\NEWDBSERVER\Процесс(sqlservr)\% загрузки | 0,00 | 75,96 | 0,32 | 0,45 | 0,99 | 0,02 | 0,00 |
| \\NEWDBSERVER\Процесс(sqlagent)\% загрузки | 0,00 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\NEWDBSERVER\SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\NEWDBSERVER\SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\SUPER2K\SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio | 99,80 | 99,90 | 99,86 | 99,87 | 99,88 | 99,85 | 99,85 |
| \\SUPER2K\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec | 0,00 | 635 | 0,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\SUPER2K\SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec | 0,59 | 14,20 | 1,91 | 2,14 | 2,36 | 1,68 | 1,53 |
| \\SUPER2K\SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec | 0,00 | 5,75 | 0,01 | 0,00 | 0,03 | 0,00 | 0,00 |
| \\SUPER2K\Process(sqlservr)\% Processor Time | 0,00 | 22,77 | 0,65 | 0,77 | 1,60 | 0,31 | 0,24 |
| \\SUPER2K\Process(sqlagent)\% Processor Time | 0,00 | 1,38 | 0,02 | 0,03 | 0,05 | 0,00 | 0,00 |
| \\SUPER2K\SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\SUPER2K\SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms) | 0,00 | 41,67 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\GNOM2K\Memory\Available Bytes | 57 409 536 | 165 924 864 | 122 347 404 | 140 766 549 | 142 508 715 | 137 033 728 | 69 910 528 |
| \\GNOM2K\Memory\Pages/sec | 0,00 | 257 | 0,21 | 0,01 | 0,02 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | | |
|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| \\GNOM2K\Paging File(_Total)\% Usage | 0,07 | 3,54 | 1,21 | 0,89 | 2,69 | 0,66 | 0,65 |
| \\GNOM2K\Processor(_Total)\% Processor Time | 1,13 | 100,00 | 4,08 | 4,29 | 5,10 | 3,40 | 3,16 |
| \\GNOM2K\Cache\Data Map Hits % | 0,00 | 100,00 | 70,76 | 100,00 | 100,00 | 50,00 | 50,00 |
| \\GNOM2K\PhysicalDisk(_Total)\% Disk Read Time | 0,00 | 92,10 | 0,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\GNOM2K\PhysicalDisk(_Total)\% Disk Write Time | 0,04 | 100,00 | 0,49 | 0,48 | 0,61 | 0,30 | 0,23 |
| \\GNOM2K\System\System Up Time | 147 | 235 042 | 127 158 | 175 789 | 203 627 | 78 528 | 31 623 |
| \\NEWDBSERVER\Память\Доступно байт | 39 682 048 | 751 632 384 | 395 690 398 | 425 629 696 | 437 413 205 | 372 219 221 | 331 371 861 |
| \\NEWDBSERVER\Память\Обмен страниц/сек | 0,00 | 1 764 | 14,02 | 0,07 | 0,09 | 0,04 | 0,03 |
| \\NEWDBSERVER\Файл подкачки(_Total)\% использования | 0,37 | 10,96 | 0,70 | 0,51 | 0,51 | 0,49 | 0,49 |
| \\NEWDBSERVER\Процессор(_Total)\% загрузки | 0,00 | 97,39 | 4,52 | 6,80 | 8,89 | 0,87 | 0,63 |
| \\NEWDBSERVER\Кэш\% попаданий при отображении данных | 28,55 | 100,00 | 99,96 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| \\NEWDBSERVER\Физический диск(_Total)\% активности диска | 0,00 | 100,00 | 0,86 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,00 |
| \\NEWDBSERVER\Физический диск(_Total)\% активности диска | 0,02 | 100,00 | 1,57 | 1,00 | 1,35 | 0,57 | 0,44 |
| \\NEWDBSERVER\Система\Время работы системы | 115 | 245 667 | 109 262 | 167 241 | 214 252 | 52 237 | 28 953 |
| \\WEBSERVER\Memory\Available Bytes | 44 027 904 | 125 460 480 | 98 266 460 | 108 445 696 | 109 621 931 | 89 666 901 | 88 066 731 |
| \\WEBSERVER\Memory\Pages/sec | 0,00 | 142 | 0,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\WEBSERVER\Paging File(_Total)\% Usage | 0,19 | 1,14 | 0,22 | 0,19 | 0,33 | 0,19 | 0,19 |
| \\WEBSERVER\Processor(_Total)\% Processor Time | 0,00 | 100,00 | 21,69 | 1,52 | 100,00 | 1,10 | 0,98 |
| \\WEBSERVER\Cache\Data Map Hits % | 0,00 | 100,00 | 99,95 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| \\WEBSERVER\PhysicalDisk(_Total)\% Disk Read Time | 0,00 | 48,55 | 0,02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| \\WEBSERVER\PhysicalDisk(_Total)\% Disk Write Time | 0,00 | 37,41 | 0,69 | 0,76 | 0,85 | 0,60 | 0,57 |
| \\WEBSERVER\System\System Up Time | 209 | 245 568 | 109 345 | 167 364 | 214 227 | 52 265 | 29 051 |

Рисунок 3. Результаты статистической обработки всех измеренных характеристик.

Описание статистических оценок:

- Мин.** - Минимальное значение характеристики, которое было зафиксировано во время тестирования.
- Макс.** - Максимальное значение характеристики, которое было зафиксировано во время тестирования.
- Среднее** - Среднее арифметическое значение измеренной характеристики.
- Перцентиль 75 (>)** - 75% значений характеристики было больше данного значения.
- Перцентиль 75 (<)** - 75% значений характеристики было меньше данного значения.
- Перцентиль 90 (>)** - 90% значений характеристики было больше данного значения.
- Перцентиль 90 (<)** - 90% значений характеристики было меньше данного значения.

Описание измеренных характеристик

SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio

SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio - это процент запросов на получение страницы, которые выполняются без обращения к жесткому диску, т.е. когда запрашиваемая страница уже находится в оперативной кэш-памяти SQL-сервера (в буфере). Обращения к жесткому диску происходят существенно медленнее, чем обращение к оперативной памяти, поэтому, если чтение страниц с обращением к жесткому диску происходит часто, то это негативно сказывается на производительности SQL-сервера и увеличивает время реакции пользовательских приложений.

Принято считать, что процент запросов на получение страницы, которые выполняются без обращения к жесткому диску, не должен быть меньше, чем 90. Если, тем не менее, значение этой характеристики менее 90, то SQL-серверу необходимо выделить больше оперативной памяти. Если вся память уже выделена, то необходимо увеличить объем ОЗУ на сервере.

\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec

\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec - это среднее число страниц в секунду, которое SQL-сервер считывает с дисковой системы (по всем базам данных). Считывание страниц с дисковой системы происходит из-за того, что запрашиваемые страницы отсутствуют в оперативной памяти (буфере SQL-сервера).

Поскольку обращение к дисковой системе негативно сказывается на производительности SQL-сервера и увеличивает время реакции пользовательских приложений, число таких обращений желательно минимизировать. Это можно сделать несколькими способами: увеличивая объем оперативной памяти, выделенной SQL-серверу, используя более правильное индексирование, делая более эффективные запросы или изменяя структуру базы данных.

\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec

\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec - это среднее число страниц в секунду, которое SQL-сервер считывает с дисковой системы (по всем базам данных). Считывание страниц с дисковой системы происходит из-за того, что запрашиваемые страницы отсутствуют в оперативной памяти (буфере SQL-сервера).

Поскольку обращение к дисковой системе негативно сказывается на производительности SQL-сервера и увеличивает время реакции пользовательских приложений, число таких обращений желательно минимизировать. Это можно сделать несколькими способами: увеличивая объем оперативной памяти, выделенной SQL-серверу, используя более правильное индексирование, делая более эффективные запросы или изменяя структуру базы данных.

\SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec

\SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec - это среднее число пакетных запросов в секунду, которые обрабатываются SQL-сервером. Значение этой характеристики зависит от множества факторов, например, от числа пользователей, сложности SQL-запросов, размера кэш-буфера на сервере, производительности дисковой системы сервера и т.п. В общем случае, чем больше пакетных запросов обрабатывает SQL-сервер, тем выше его производительность и ниже время реакции пользовательских приложений.

\SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec

\SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec - это среднее число recompilations в секунду. Чем меньшее значение этой характеристики, тем лучше.

\Process(sqlservr)\% Processor Time

\Process(sqlservr)\% Processor Time - утилизация процессоров, создаваемая процессом SQL-сервер (sqlservr).

\Process(sqlagent)\% Processor Time

\Process(sqlagent)\% Processor Time - утилизация процессоров, создаваемая процессом SQL-агент (sqlagent).

\SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms)

\SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms) - среднее время ожидания (в миллисекундах) выполнения запросов блокировки данных. Ожидание происходит вследствие того, что при выполнении запроса данные уже были заблокированы другим процессом. Это приводит к невозможности завершить транзакцию, что, в свою очередь, приводит к увеличению времени реакции приложения. Чтобы выяснить причину повышенного времени ожидания, как правило, необходимо профилировать запросы, одновременно контролируя процессы, которые в это время выполняются на SQL-сервере.

\SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms)

\SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms) - общее время ожидания (в миллисекундах) выполнения запросов блокировки за последнюю секунду.

Пороговые значения характеристик «здоровья» серверов MS SQL приводятся в Таблице 1.

| Цвет светофора | Измеряемые характеристики | Операция сравнения | Пороговое значение |
|------------------|--|--------------------|--------------------|
| красный | SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio | меньше | 80 |
| | SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec | больше | 130 |
| | SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec | больше | 140 |
| | SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec | больше | 20 |
| | Process(sqlservr)\% Processor Time | больше | 95 |
| | Process(sqlagent)\% Processor Time | больше | 80 |
| | SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms) | больше | 135 |
| | SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms) | больше | 135 |
| мигающий красный | SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio | меньше | 85 |
| | SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec | больше | 125 |
| | SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec | больше | 135 |
| | SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec | больше | 15 |
| | Process(sqlservr)\% Processor Time | больше | 90 |
| | Process(sqlagent)\% Processor Time | больше | 75 |
| | SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms) | больше | 120 |
| | SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms) | больше | 120 |
| желтый | SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio | меньше | 88 |
| | SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec | больше | 120 |
| | SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec | больше | 130 |
| | SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec | больше | 12 |
| | Process(sqlservr)\% Processor Time | больше | 85 |
| | Process(sqlagent)\% Processor Time | больше | 70 |
| | SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms) | больше | 110 |
| | SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms) | больше | 110 |
| мигающий желтый | SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio | меньше | 90 |
| | SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec | больше | 100 |
| | SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec | больше | 120 |
| | SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec | больше | 10 |
| | Process(sqlservr)\% Processor Time | больше | 80 |
| | Process(sqlagent)\% Processor Time | больше | 60 |
| | SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms) | больше | 100 |
| | SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms) | больше | 100 |
| зеленый | SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio | больше | 90 |
| | SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec | меньше | 100 |
| | SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec | меньше | 120 |
| | SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec | меньше | 10 |
| | Process(sqlservr)\% Processor Time | меньше | 80 |
| | Process(sqlagent)\% Processor Time | меньше | 60 |
| | SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms) | меньше | 100 |
| | SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms) | меньше | 100 |

Таблица 1. Соответствие между цветами диаграммы и характеристик «здоровья» серверов MS-SQL.

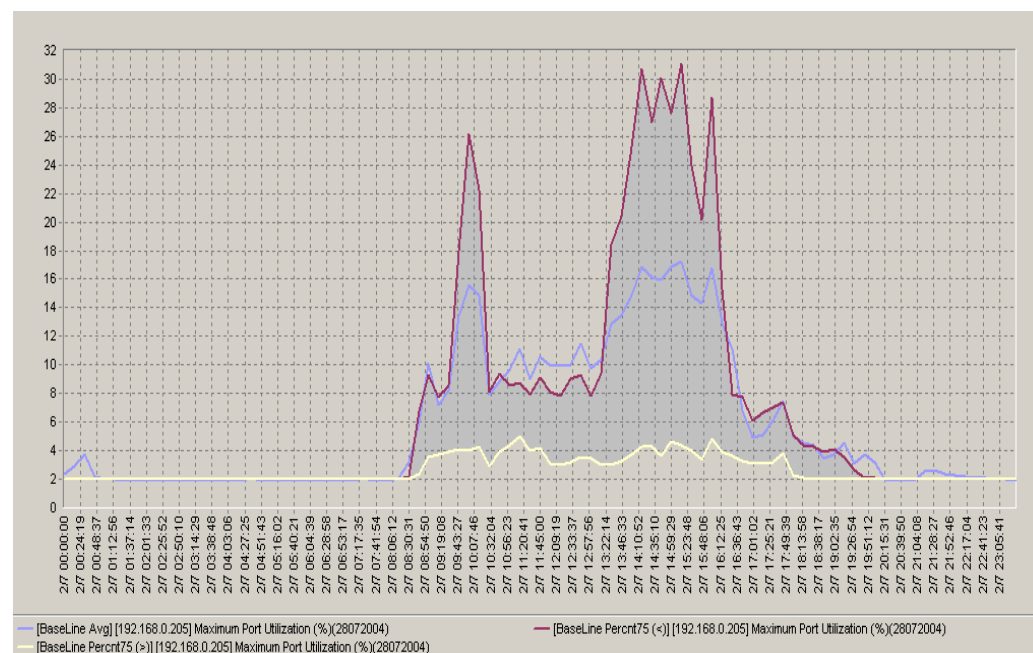
Результаты и рекомендации

В этом разделе размещаются результаты экспертного анализа измеренных характеристик и рекомендации по улучшению «здоровья» тестируемой IT-инфраструктуры, которые создаются Экспертами компании ProLAN при оказании услуги «Экспертная Поддержка» - www.prolan.ru/helpIT.

Приложение А - Базовая Линия (Base Line)

В Приложении А приводятся Базовые Линии характеристик «здоровья» IT-Инфраструктуры, измеренных во время проведения тестирования.

Базовая Линия - это результат статистической обработки измеренных значений характеристики, выраженный в виде графика. Базовая Линия вычисляется на основе данных, собранных в течение длительного периода времени, приведенных к более короткому отрезку времени. В данном отчете вычисляется базовая линия, приведенная к 24 часовому отрезку времени. Для вычисления достоверной Базовой Линии, исходные данные должны собираться в течение более длительного (чем 24 часа) периода времени (желательно не менее 5 суток). Чем больше период времени, в течение которого собираются данные, тем больше достоверность вычисляемой Базовой Линии.



В данном отчете Базовая Линия представлена тремя графиками: «среднее» (среднее арифметическое значение), «перцентиль 75 >» (75% значений характеристики было больше данного значения), «перцентиль 75 <» (75% значений характеристики было меньше данного значения). Интервал усреднения данных – 15 минут. Примеры графиков показаны на приведенном ниже рисунке.

Каждое значение на графике является результатом статистической обработки данных, собранных за 15 минут в одно и то же время в течение всего периода измерений. Например, если измерения проводились с понедельника по пятницу, то «среднее» с 10.45 до 11.00 - это среднее арифметическое значение, вычисленное на основе данных, измеренных с 10.45 до 11.00 в течение каждого дня измерений (понедельник, вторник, среда, четверг, пятница).

Как видно из рисунка, «перцентиль 75 >» и «перцентиль 75 <» образуют «трубу», наглядно показывающую, как изменяется значение измеряемой характеристики в течение суток. Базовая Линия используется при проведении технического аудита «здоровья» IT-инфраструктуры, а также является удобным индикатором при решении задач планирования (capacity planning и т.п.)

Базовая линия характеристики: «\\NEWDBSERVER\SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio(30082004)»

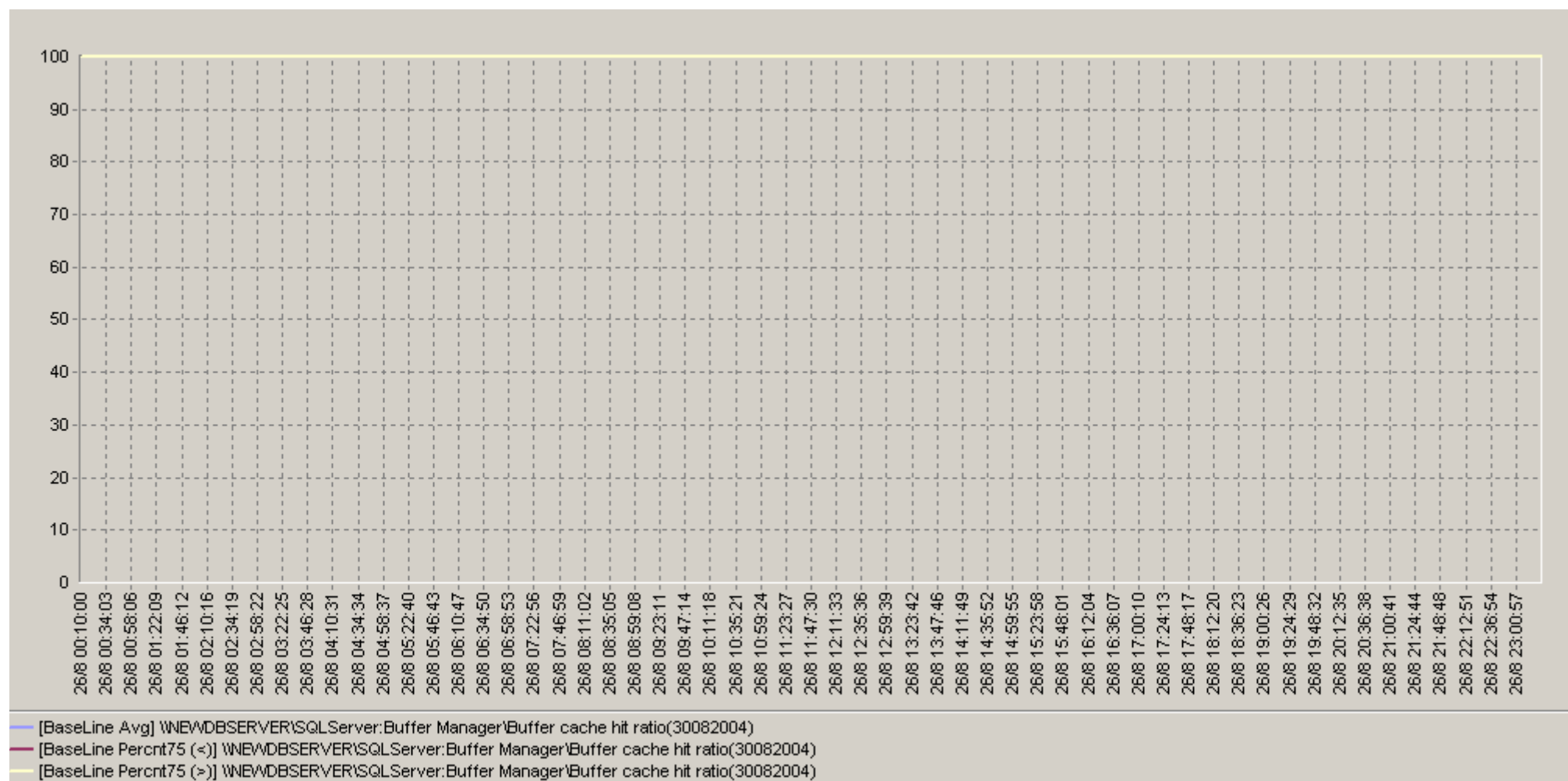


Рис. А1. Базовая линия характеристики: «\\NEWDBSERVER\SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio(30082004)»

Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio(30082004)»

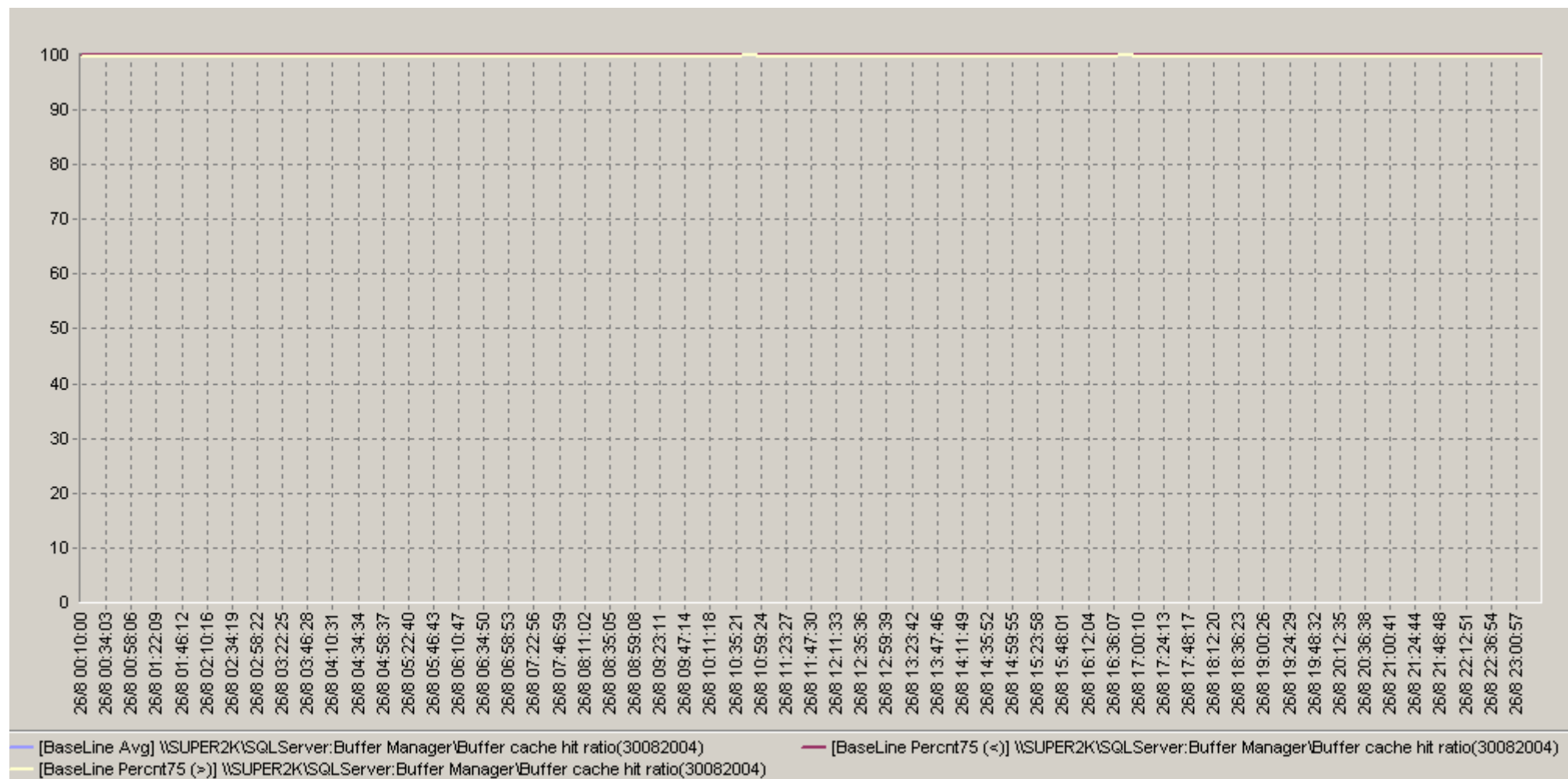


Рис. А2. Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\SQLServer:Buffer Manager\Buffer cache hit ratio(30082004)»

Базовая линия характеристики: «\\NEWDBSERVER\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec(30082004)»

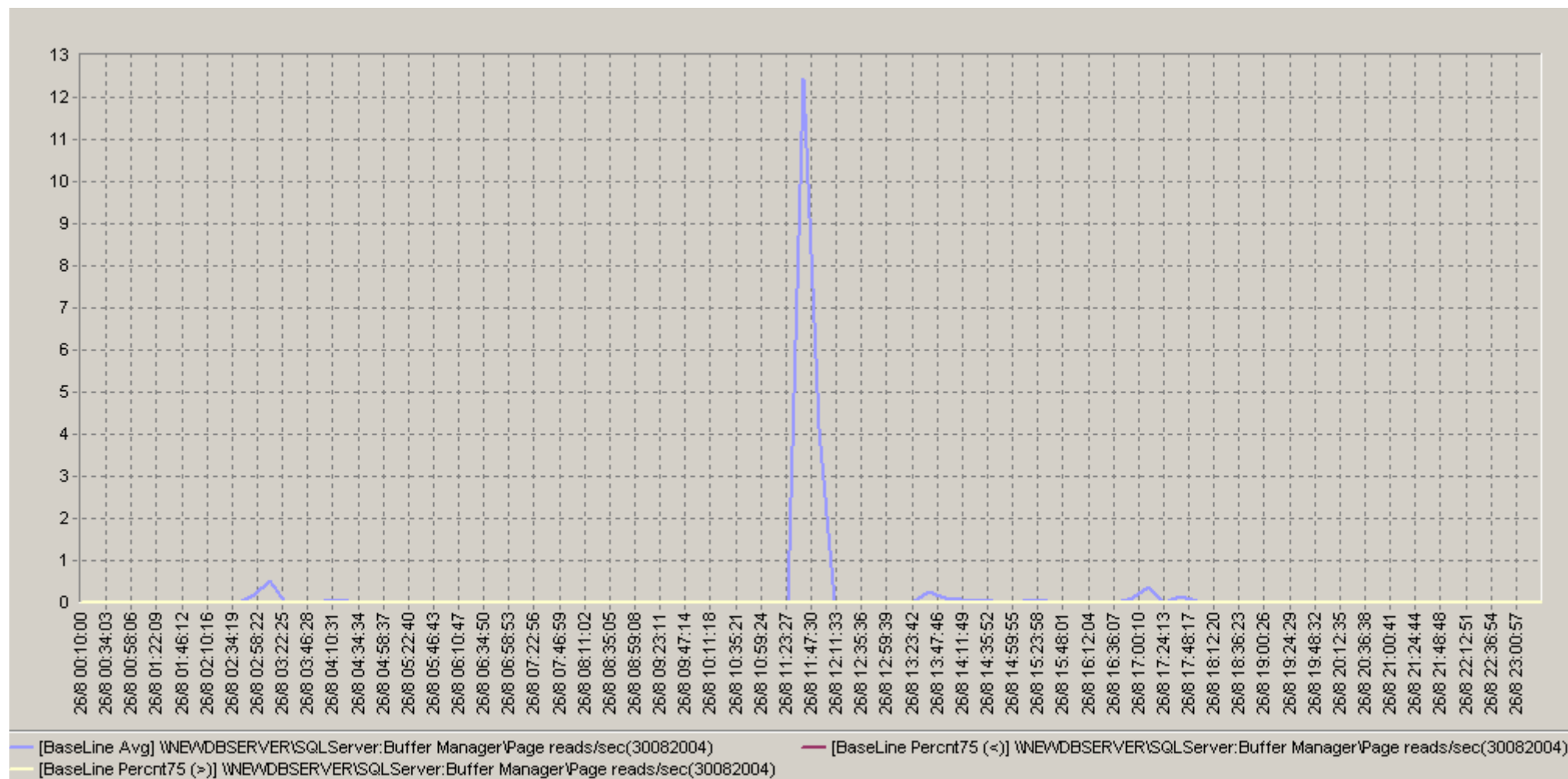


Рис. А3. Базовая линия характеристики: «\\NEWDBSERVER\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec(30082004)»

Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec(30082004)»

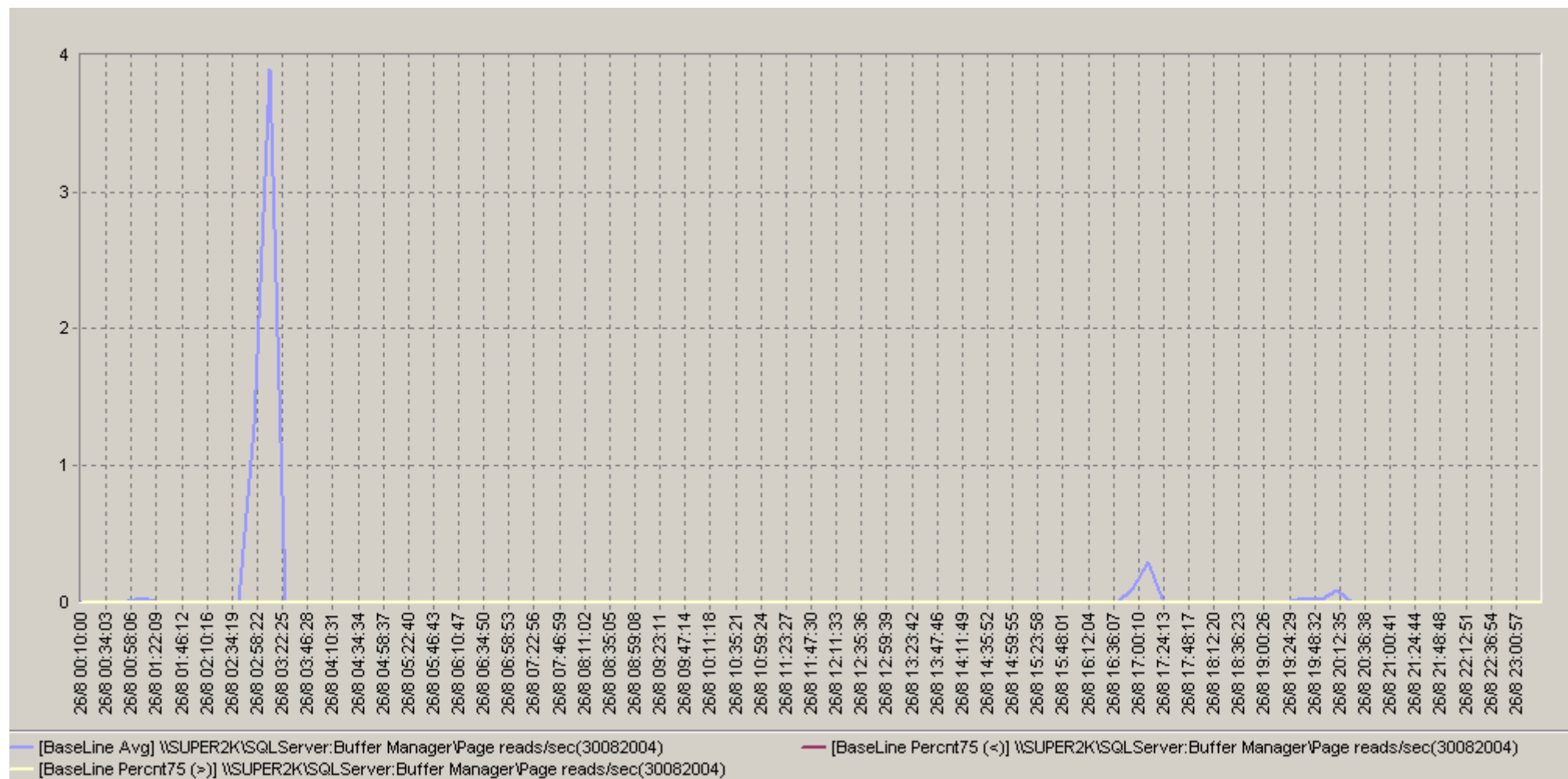


Рис. А4. Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\SQLServer:Buffer Manager\Page reads/sec(30082004)»

Базовая линия характеристики: «\\NEWDBSERVER\SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec(30082004)»

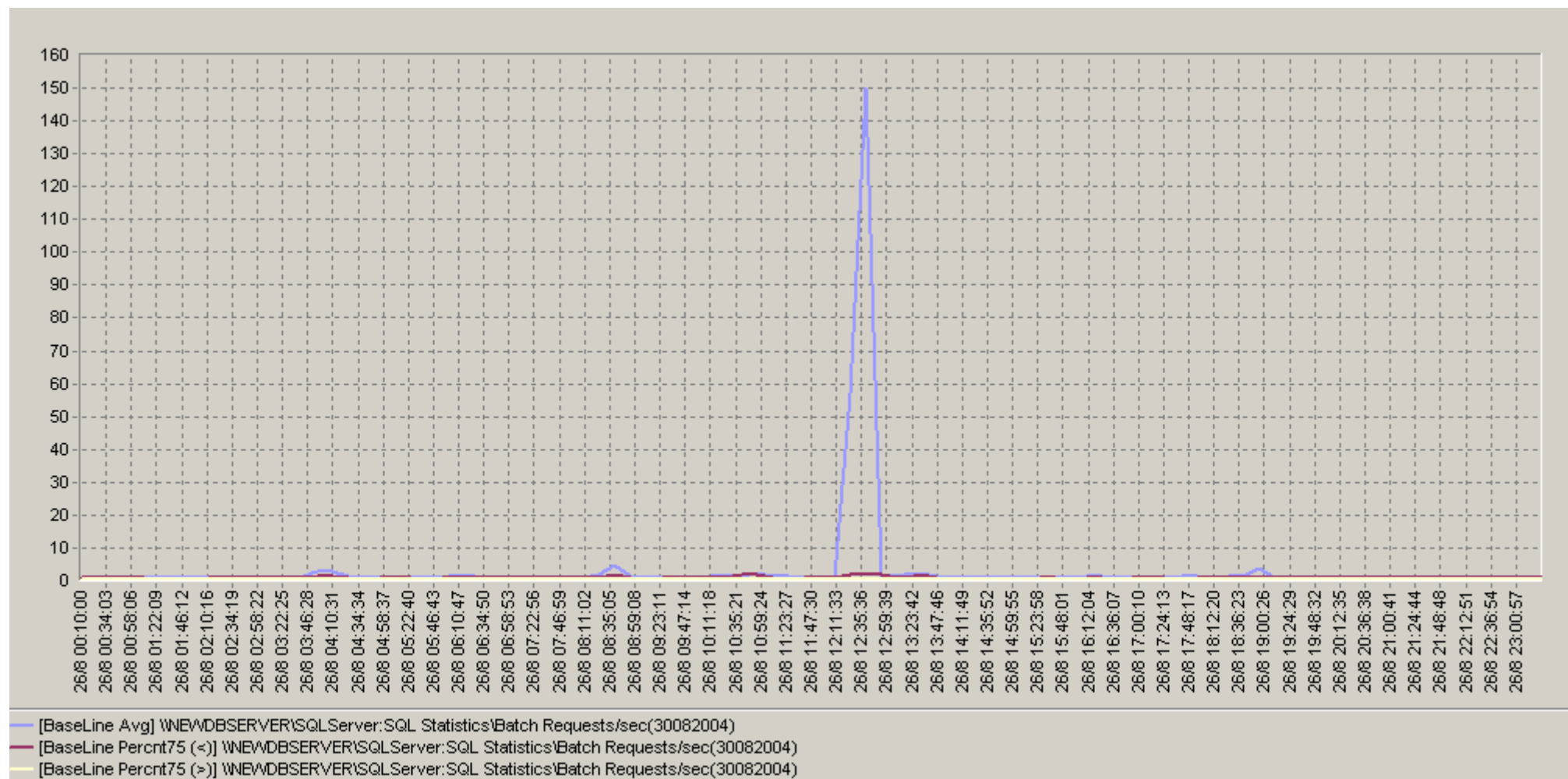


Рис. А5. Базовая линия характеристики: «\\NEWDBSERVER\SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec(30082004)»

Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec(30082004)»

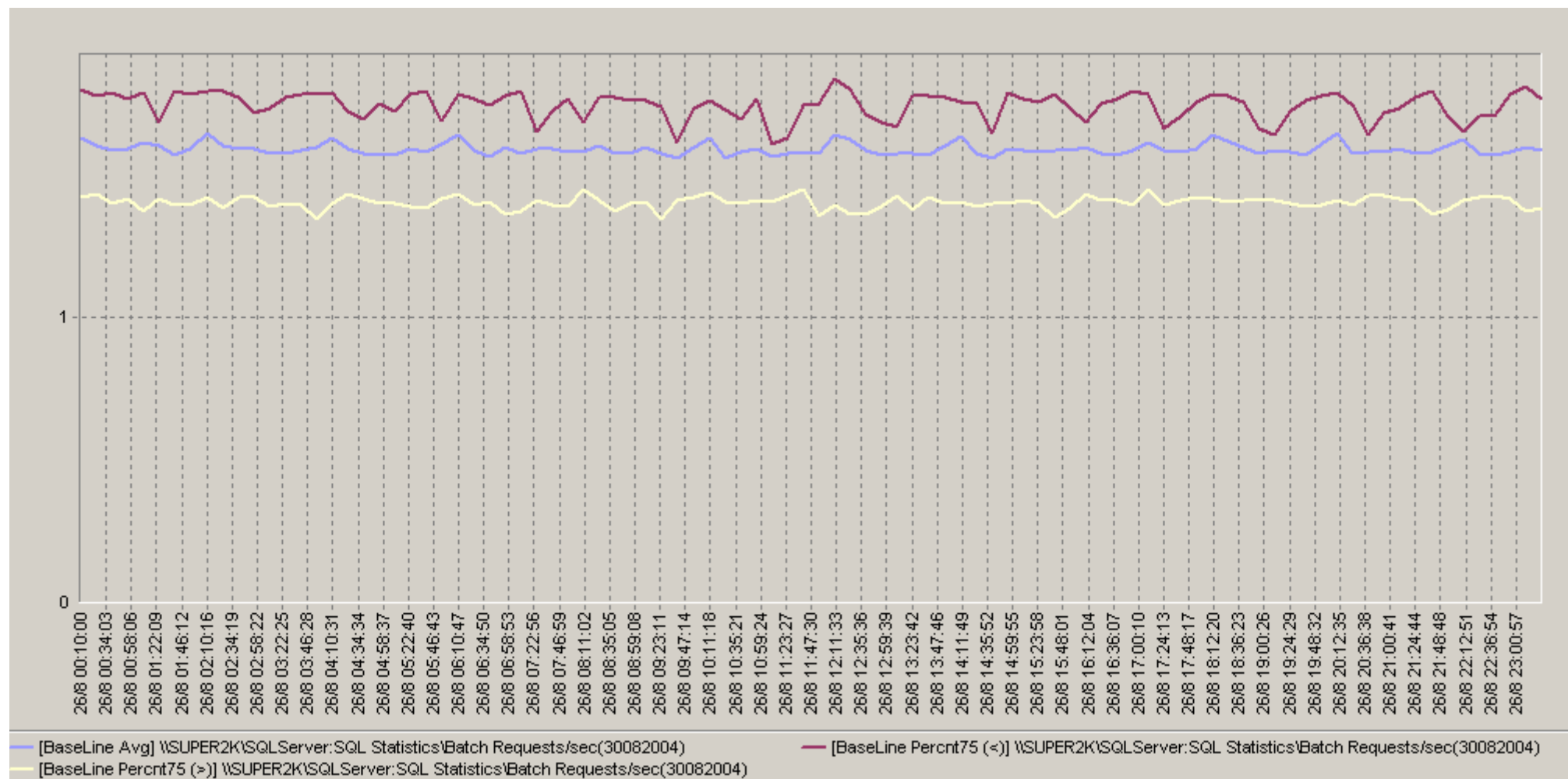


Рис. А6. Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\SQLServer:SQL Statistics\Batch Requests/sec(30082004)»

Базовая линия характеристики: «\\NEWDBSERVER\SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec(30082004)»

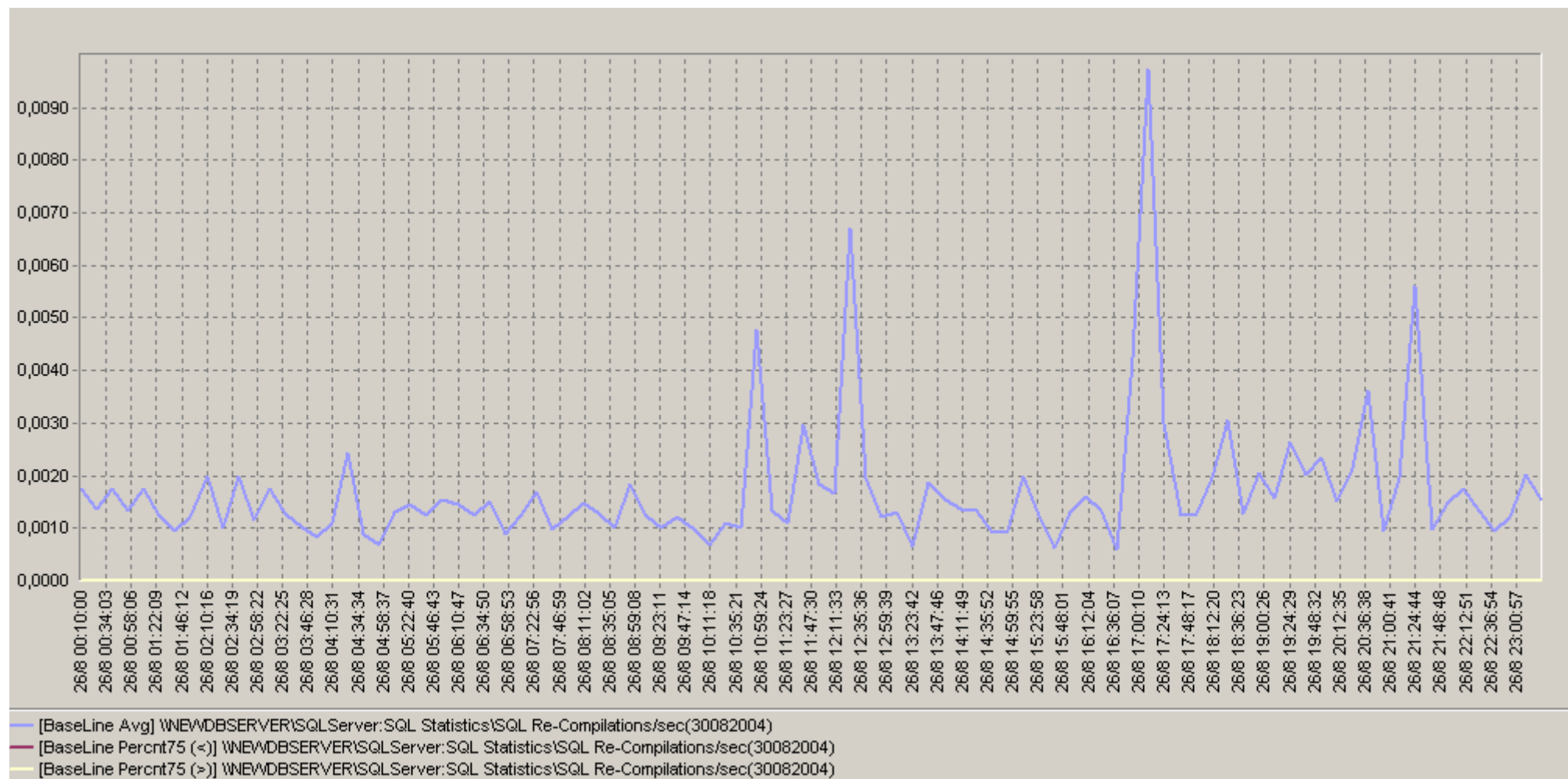


Рис. А7. Базовая линия характеристики: «\\NEWDBSERVER\SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec(30082004)»

Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec(30082004)»

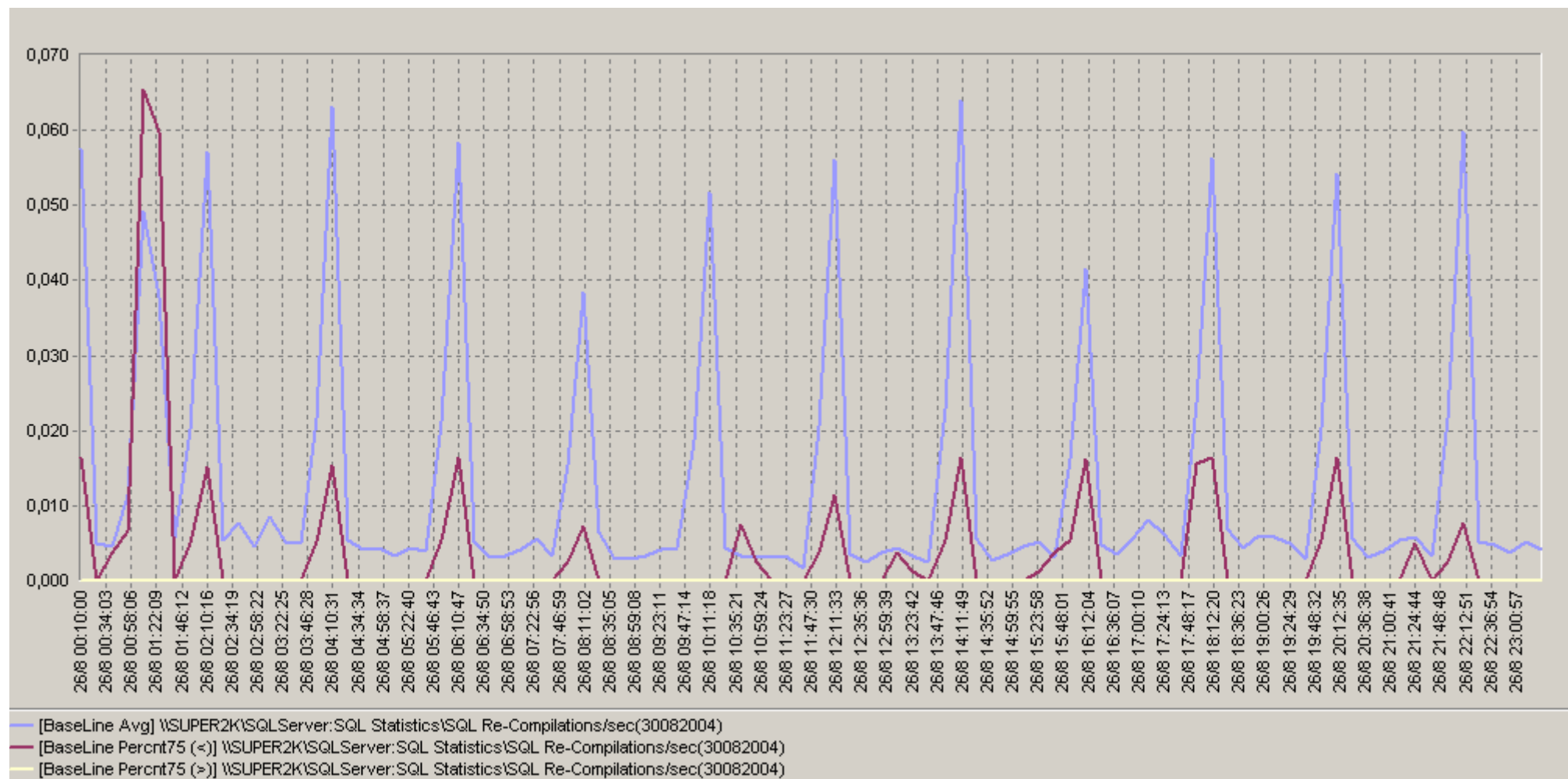


Рис. А8. Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\SQLServer:SQL Statistics\SQL Re-Compilations/sec(30082004)»

Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\Process(sqlservr)\% Processor Time(30082004)»

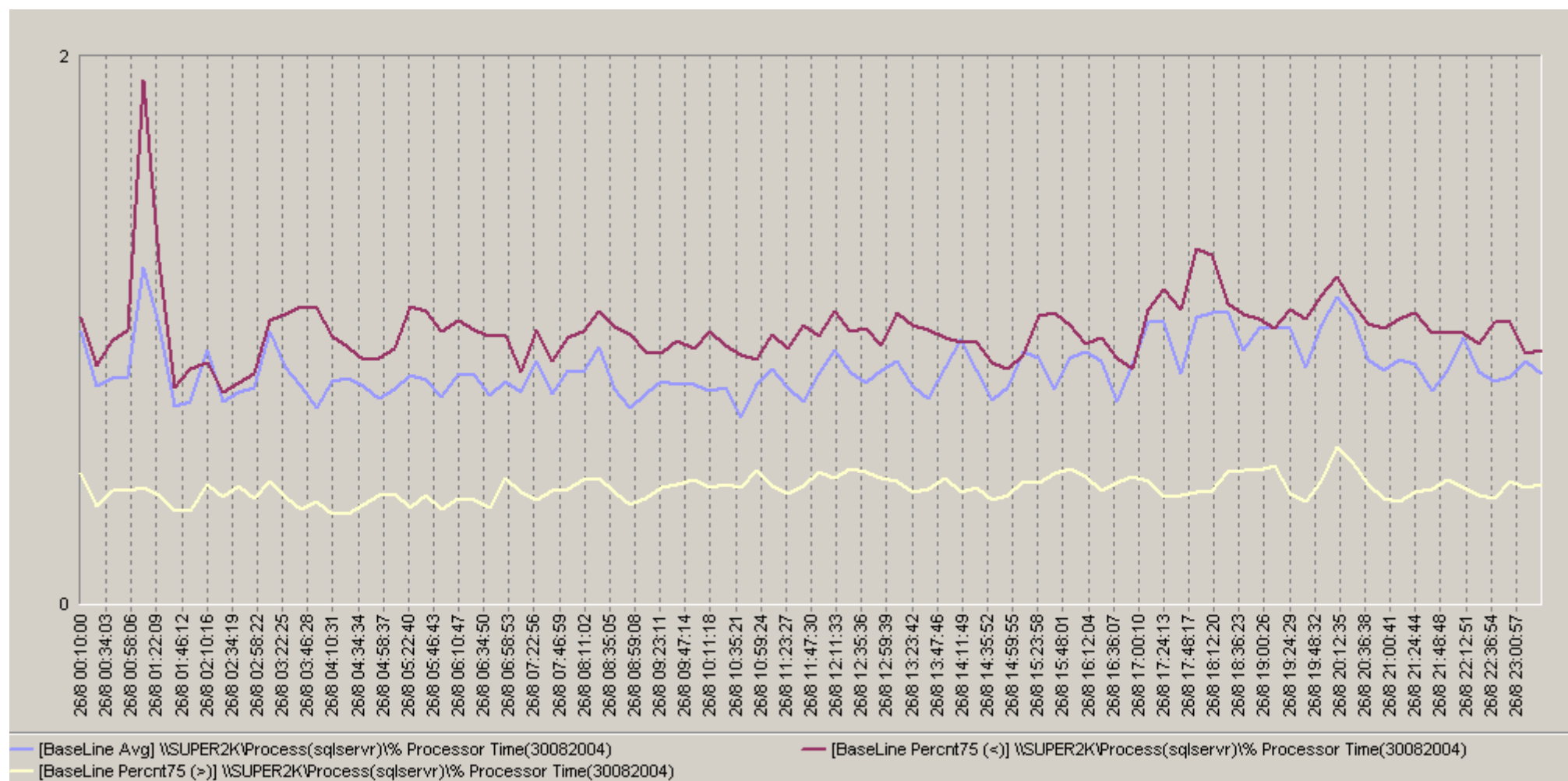


Рис. А9. Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\Process(sqlservr)\% Processor Time(30082004)»

Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\Process(sqlagent)\% Processor Time(30082004)»

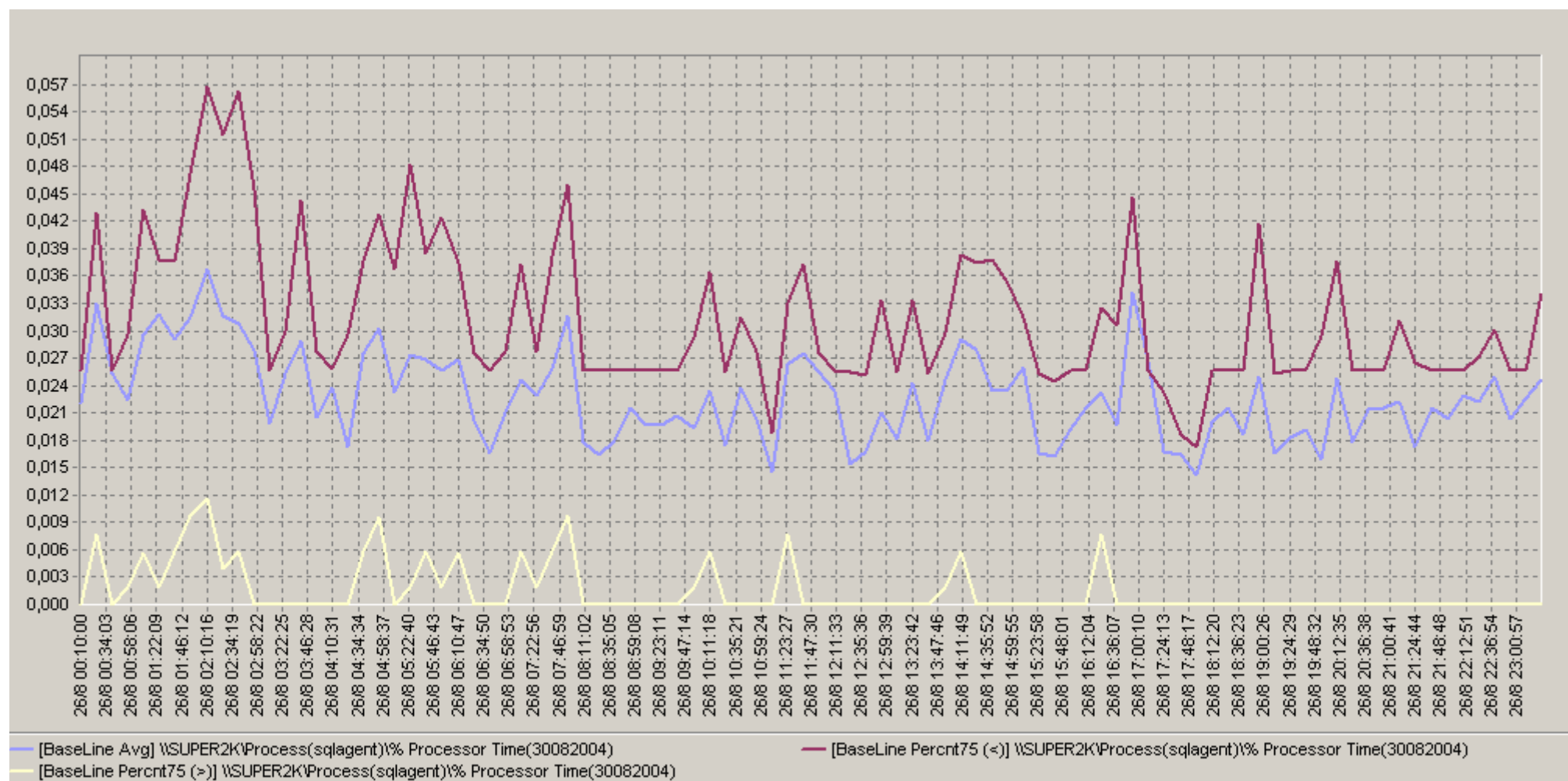


Рис. А10. Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\Process(sqlagent)\% Processor Time(30082004)»

Базовая линия характеристики: «\\NEWDBSERVER\SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms)(30082004)»

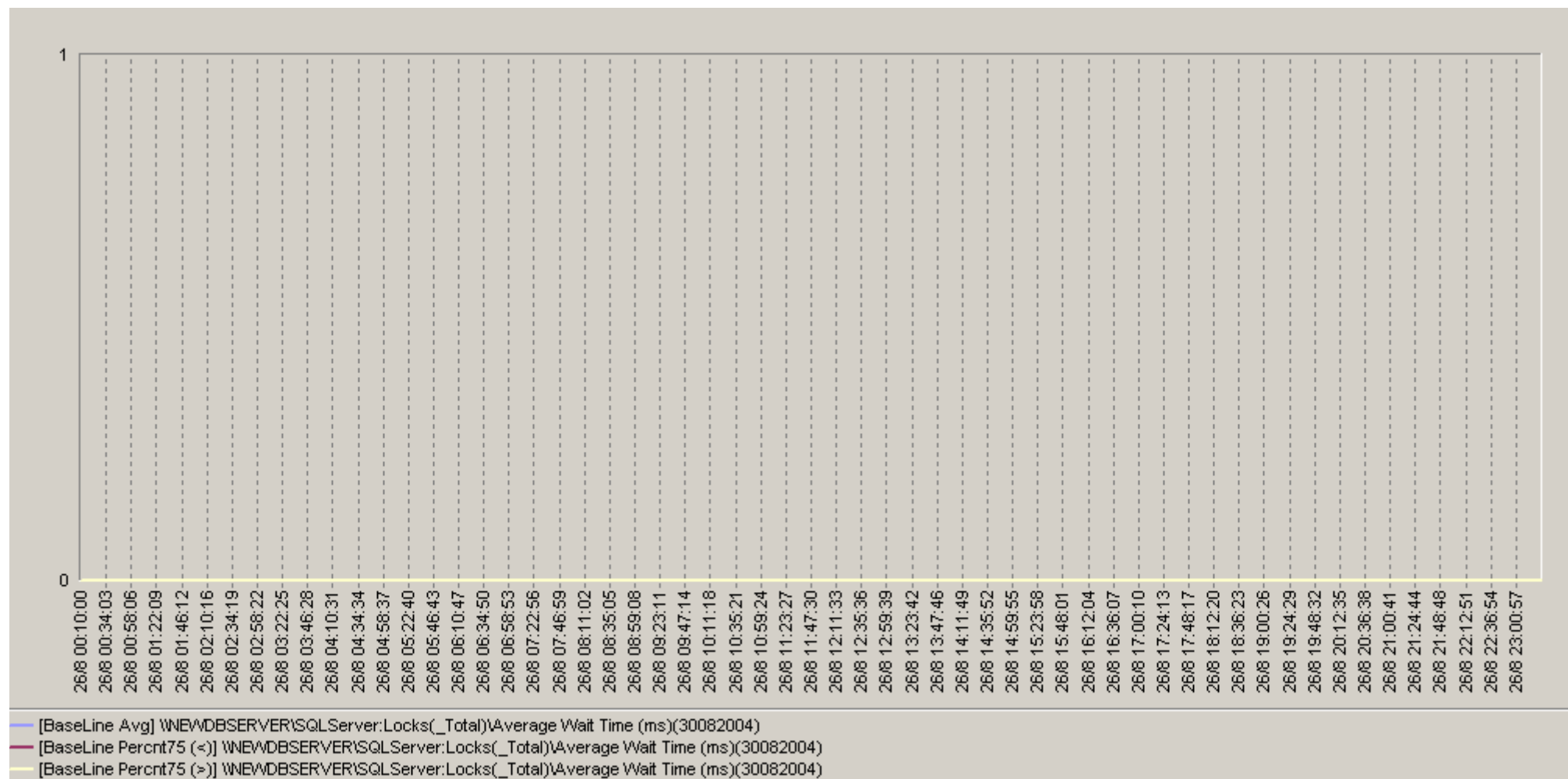


Рис. А11. Базовая линия характеристики: «\\NEWDBSERVER\SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms)(30082004)»

Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms)(30082004)»

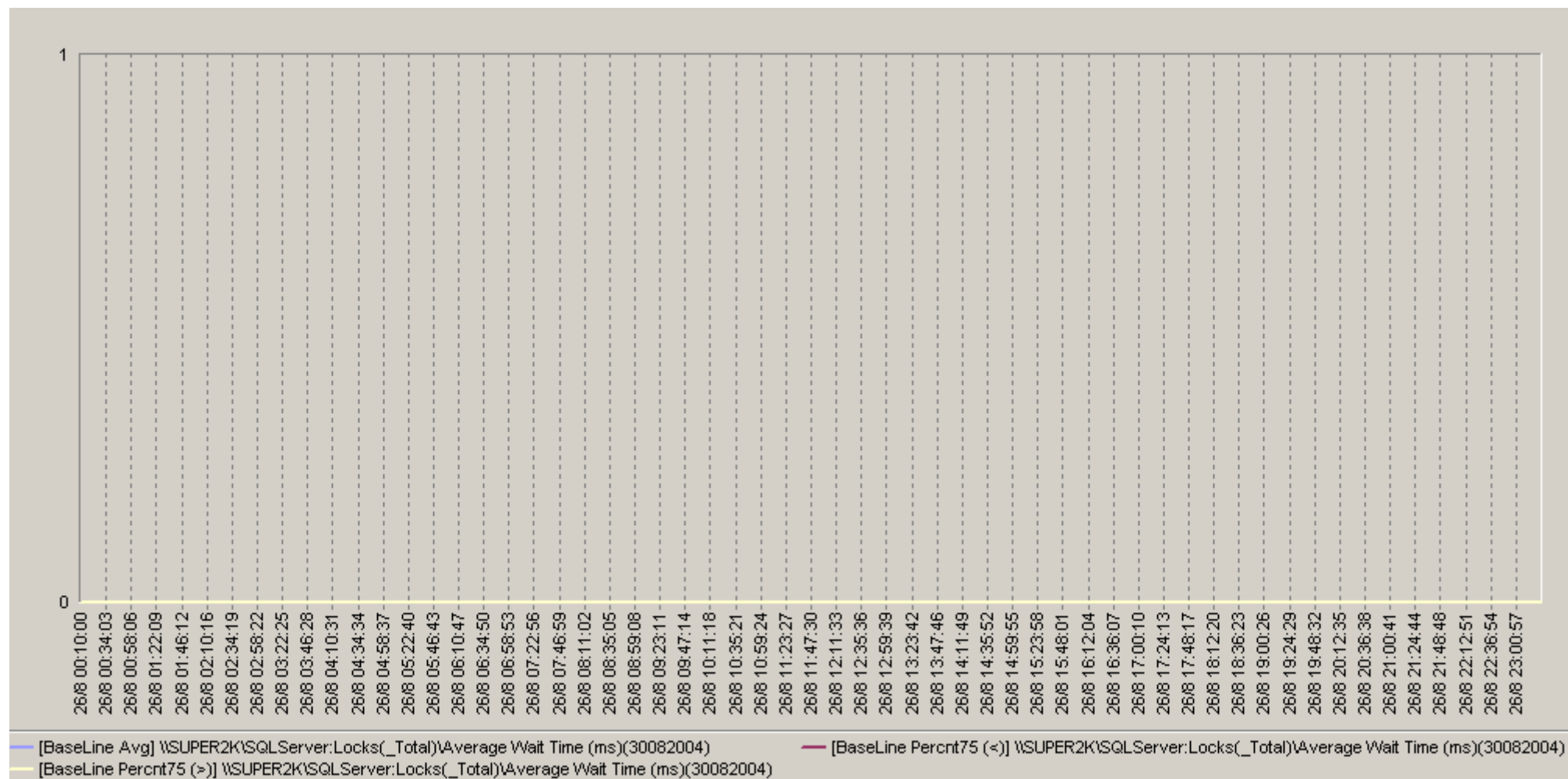


Рис. А12. Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\SQLServer:Locks(_Total)\Average Wait Time (ms)(30082004)»

Базовая линия характеристики: «\\NEWDBSERVER\SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms)(30082004)»

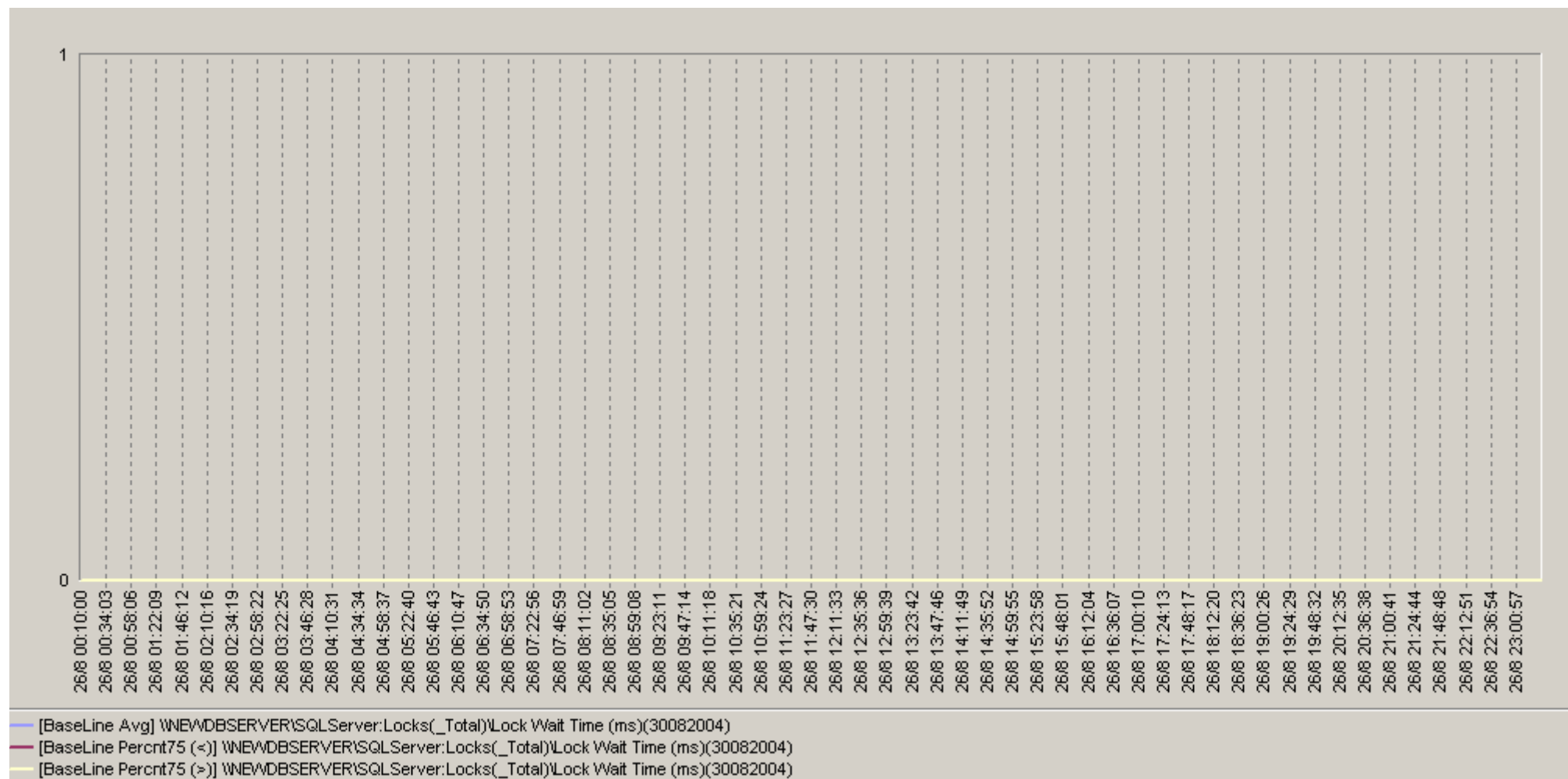


Рис. А13. Базовая линия характеристики: «\\NEWDBSERVER\SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms)(30082004)»

Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms)(30082004)»

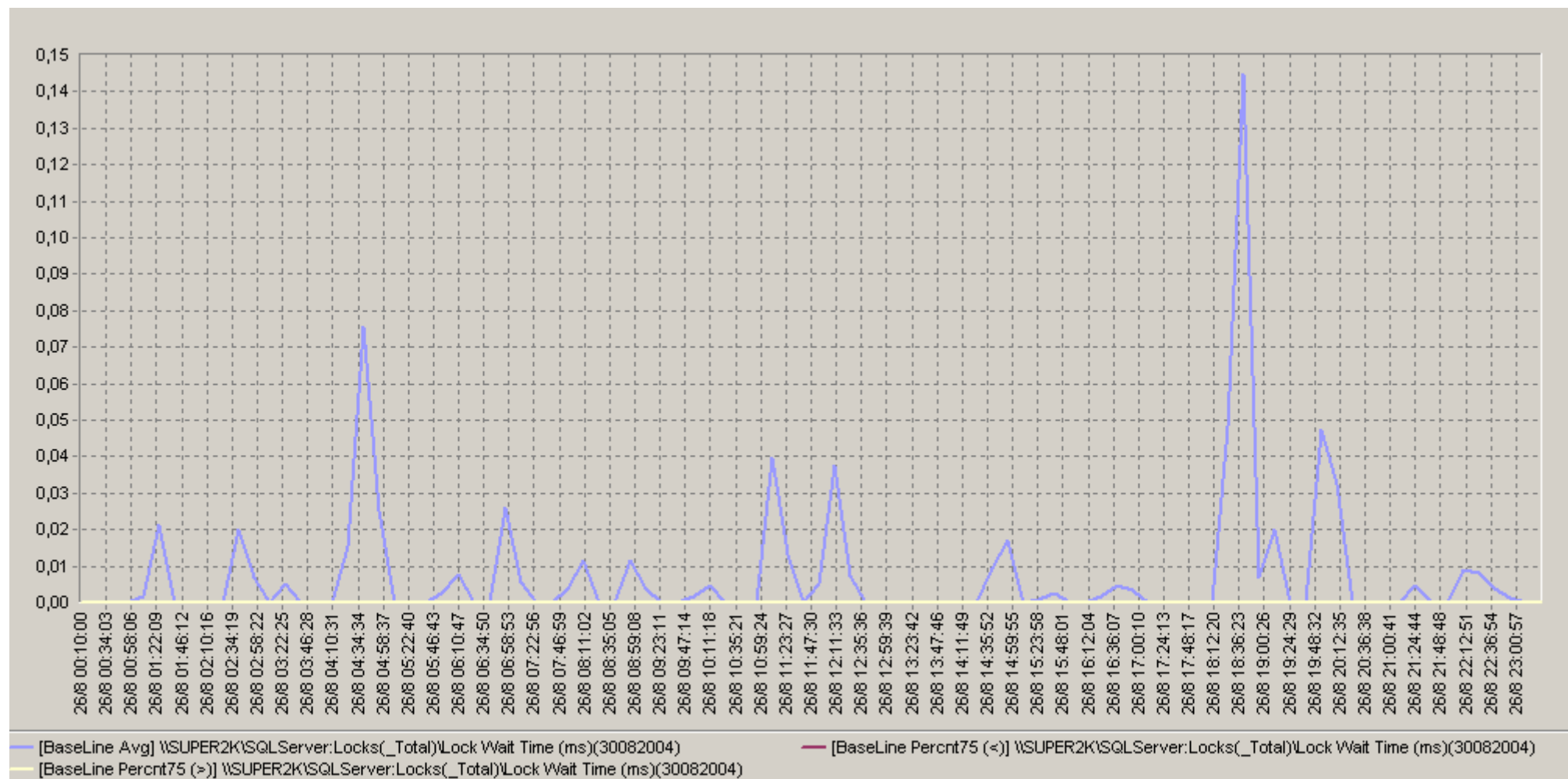


Рис. А14. Базовая линия характеристики: «\\SUPER2K\SQLServer:Locks(_Total)\Lock Wait Time (ms)(30082004)»