

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

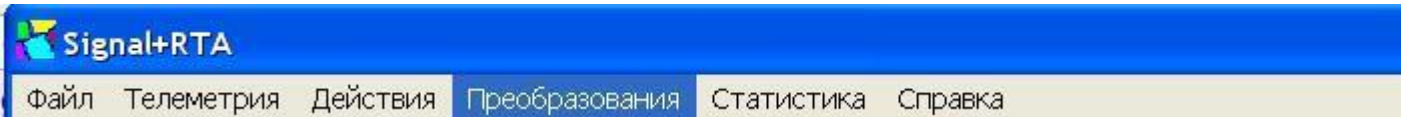
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://octava.nt-rt.ru/> || [ovc@nt-rt.ru](mailto:ovc@nt-rt.ru)

# Signal+. Базовые общедоступные функции программного обеспечения



Программное обеспечение **Signal+** предназначено для работы с файлами и потоками данных приборов **ОКТАВА-101АМ, ОКТАВА-101ВМ, ОКТАВА-110А, ОКТАВА-110А-ЭКО, ЭКОФИЗИКА, ЭКОФИЗИКА-110А, ЭКОФИЗИКА-110В, ПЗ-80, ПЗ-81, ОКТАФОН-110, ЭкоТерма-1, ТТМ-2-04-DIN, Эколайт-01-DIN.**

Доступ к некоторым функциям программного обеспечения открывается без ввода лицензионного кода. Таким образом, любой пользователь наших приборов может просто скачать дистрибутив программного обеспечения с нашего сайта и выполнить следующие операции.

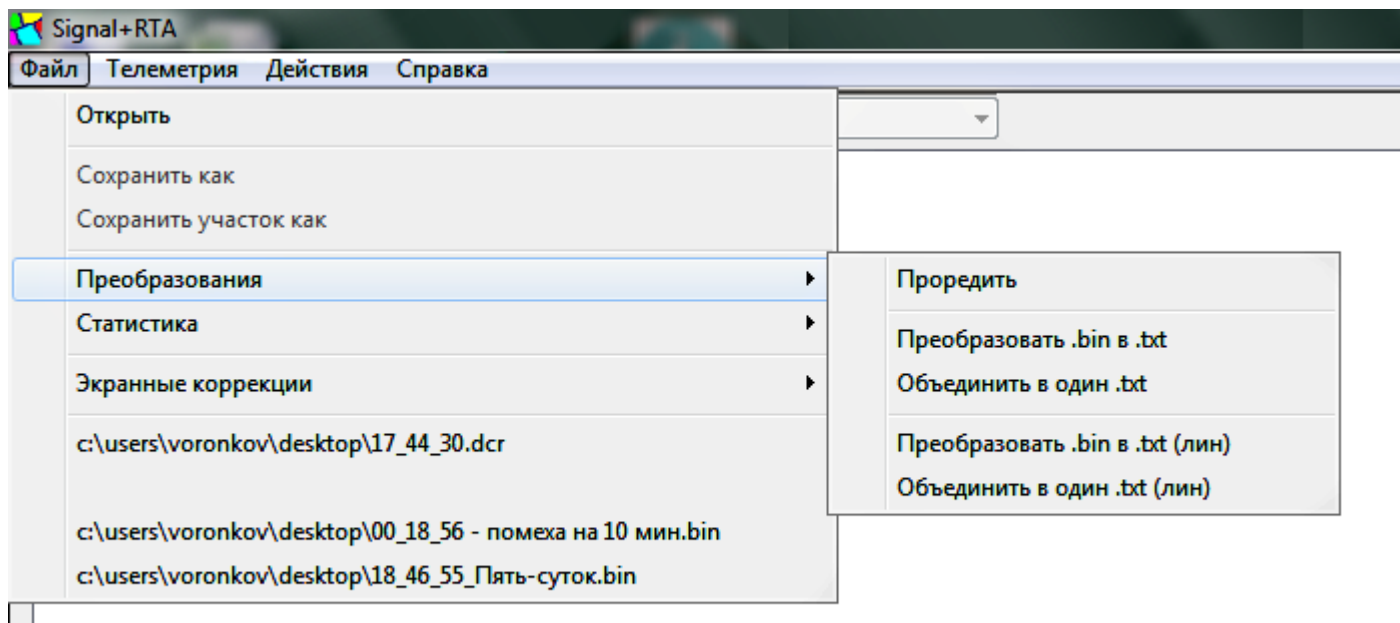
## Открытые функции Signal+

- Преобразование бинарного файла результатов измерений (BIN) в текстовые форматы (TXT, CSV)
- Преобразование нескольких бинарных файлов результатов (BIN) в единый текстовый файл (TXT, CSV)
- Преобразование бинарных файлов временных реализаций сигналов (SDT, EDT) в звуковой формат WAV
- Преобразование бинарных файлов временных реализаций сигналов в текстовый формат (TXT)
- Выборочное преобразование части данных (сводка) бинарного файла мультizaписи (BIN) в текстовый формат (TXT, CSV)
- Построение гистограммы распределения и расчет процентилей по файлу мультizaписи (BIN)

## Преобразование бинарных файлов приборов в текстовые форматы

С помощью программного обеспечения **Signal+** вы можете преобразовать бинарные файлы результатов измерений и сигналов в текстовый формат. Эта функция удобна для тех, кто желает самостоятельно обрабатывать свои данные, не прибегая к расширенным возможностям ПО **Signal+**.

Большинство опций преобразования файлов расположены в меню **Преобразования**.



<b>Преобразовать .bin в .txt</b>	Преобразовывает данные из файла измерений с расширением <b>.bin</b> , <b>.dcr</b> , <b>.msr</b> в файл текстового формата <b>CSV</b> и (или) <b>TXT</b>
<b>Объединить в один .txt</b>	Преобразовывает данные из нескольких файлов с расширением <b>.bin</b> , <b>.dcr</b> , <b>.msr</b> в общий файл текстового формата <b>CSV</b> и (или) <b>TXT</b> )
<b>Преобразовать .bin в .txt (лин)</b>	Преобразовывает данные из файла измерений с расширением <b>.bin</b> , <b>.dcr</b> , <b>.msr</b> в файл текстового формата <b>CSV</b> и (или) <b>TXT</b> , причем логарифмические уровни (дБ) автоматически преобразуются в линейные единицы (например, м/с <sup>2</sup> )
<b>Объединить в один .txt (лин)</b>	Преобразовывает данные из нескольких файлов с расширением <b>.bin</b> , <b>.dcr</b> , <b>.msr</b> в общий файл текстового формата <b>CSV</b> и (или) <b>TXT</b> ), причем логарифмические уровни (дБ) автоматически преобразуются в линейные единицы (например, м/с <sup>2</sup> )
<b>Преобразовать .sdt/.edt в .wav</b>	Преобразовывает файл временной реализации сигнала <b>.sdt</b> или <b>.edt</b> в стандартный звуковой формат <b>WAV</b>
<b>Преобразовать .sdt/.edt в .txt</b>	Преобразовывает файл временной реализации сигнала <b>.sdt</b> или <b>.edt</b> в формат <b>WAV</b>

## Проредить

Создаёт новый файл путем прореживания данных исходного файла **.bin** или **.dcr**. Прореживание осуществляется с задаваемым шагом. В прореженный файл, по выбору пользователя, попадают средние, максимальные или последние за шаг данные для каждого параметра.

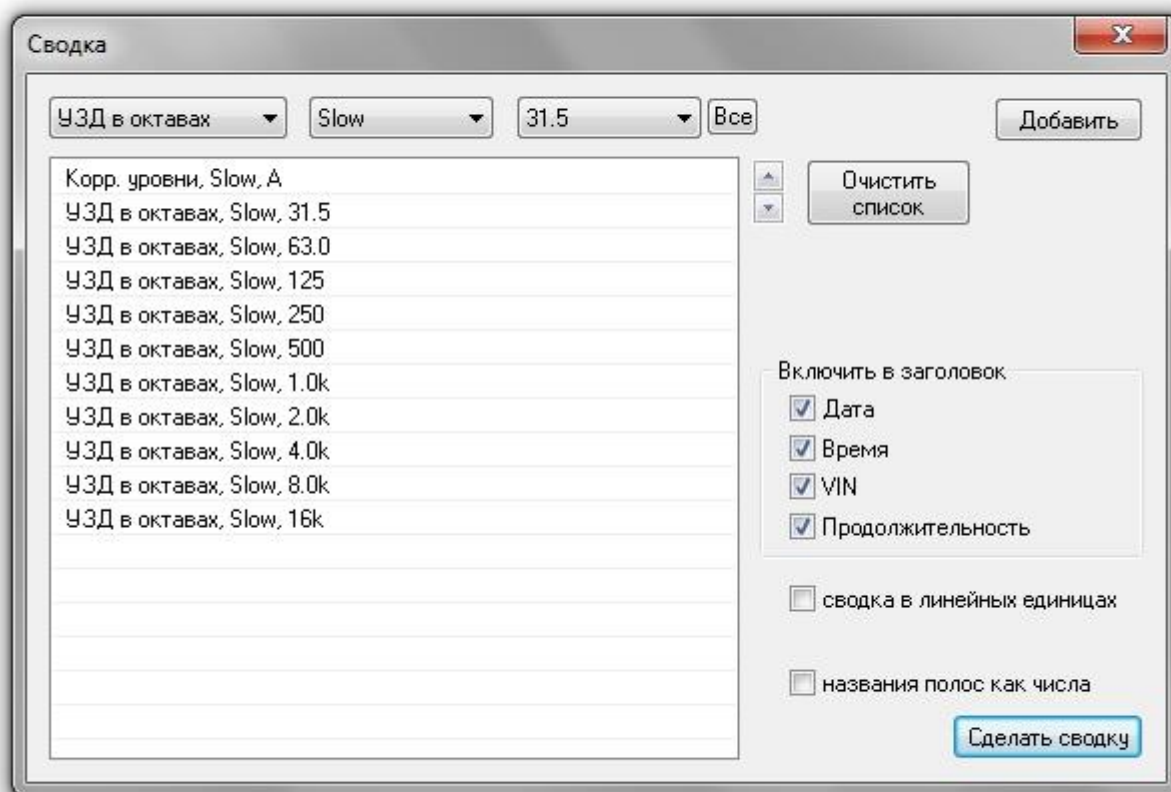
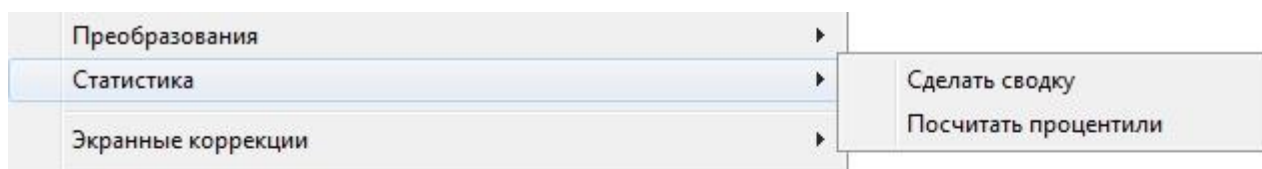
### Пример части преобразованного текстового файла:

```
Запись; 1;
VIN;; 00020008;
Дата;; 01/02/2011;
Время;; 14:50:42;
Продолжительность;; 0:00:20;
Диапазон;; 2;
Комментарий;; АВТО ПАС;
ЭкоЗвук;
переполнения нет; коэфф. калибровки: 0.66;
УЗД в октавах;
;2.0;4.0;8.0;16.0;31.5;63.0;125;250;500;1.0k;2.0k;4.0k;8.0k;16k;
Slow;90.42;92.64;92.89;86.57;86.61;82.05;82.48;71.12;67.92;63.17;55.07;46.96;35.75;26.07;
Slow min;74.34;84.95;85.62;83.85;84.98;77.65;79.72;68.66;64.53;58.32;48.23;41.13;27.78;20.18;
Slow max;90.42;92.64;94.90;89.33;91.93;84.20;83.99;71.12;68.85;63.22;60.28;50.84;41.71;31.01;
Fast;0.00;0.00;0.00;0.00;88.27;87.21;83.30;72.14;68.36;63.90;52.78;45.69;30.94;25.00;
Fast min;0.00;0.00;0.00;0.00;80.49;75.90;78.11;68.15;63.82;57.89;47.53;39.80;25.41;19.57;
Fast max;0.00;0.00;0.00;0.00;95.62;87.42;86.40;72.63;72.42;65.88;64.91;56.50;47.05;36.02;
Leq;84.80;89.53;90.60;86.42;87.04;80.34;81.55;69.75;66.00;60.27;52.13;44.36;32.30;24.28;
...
Корр. уровни;
;C;A;AU;Z;G;Fi;
Slow;89.40;70.04;70.04;93.02;95.90;98.79;
Slow min;86.43;67.89;67.89;89.01;93.01;93.90;
Slow max;90.83;70.68;70.68;93.78;98.59;100.05;
Fast;91.32;70.56;70.57;94.79;0.00;0.00;
Fast min;85.55;67.39;67.39;87.57;0.00;0.00;
Fast max;94.30;72.88;72.87;97.19;0.00;0.00;
Leq;87.75;68.58;68.58;90.69;95.31;97.55;
Imp;92.93;71.19;71.16;97.29;0.00;0.00;
Imp min;87.72;68.09;68.09;90.68;0.00;0.00;
Imp max;96.05;75.00;74.97;98.85;0.00;0.00;
Peak;102.66;86.86;86.84;104.24;0.00;0.00;
LE;100.79;81.62;81.62;103.73;0.00;0.00;
...
Запись; 2;
```

### *Выборочное преобразование (сводка) данных мультizaписи*

Файл мультizaписи содержит пошаговую историю всех одновременно измеряемых параметров. Функция "**Сделать сводку**" позволяет преобразовать в текстовый файл только ту часть данных, которая нужна для конкретной задачи.

Функцию "**Сделать сводку**" можно найти в пункте "**Статистика**" главного меню программы.



В окне **Сводка** пользователь выбирает:

- какие измеренные величины и в каком порядке выводить в текстовый файл;
- в каком виде представлять измеренные величины (в децибелах по умолчанию, в линейном масштабе...);
- включать ли в отчет дату, время, имя файла, внутренний идентификационный номер прибора (VIN), продолжительность измерения.

Ниже представлен пример того, как выглядит текстовый файл-сводка:

Имя файла; Дата; Время; VIN; Продолжительность; A; 31.5; 63.0; 125; 250; 500; 1.0k; 2.0k; 4.0k; 8.0k;  
14\_50\_42.BIN; 01/02/2011; 14:50:42; 00020008; 0:00:20; 70.04; 86.61; 82.05; 82.48; 71.12; 67.92; 63.17; 55.07; 46.96; 35.75;  
14\_50\_42.BIN; 01/02/2011; 14:50:43; 00020008; 0:00:21; 70.15; 88.43; 83.43; 82.27; 71.23; 67.30; 63.09; 53.32; 45.68; 32.81;  
14\_50\_42.BIN; 01/02/2011; 14:50:44; 00020008; 0:00:22; 69.95; 87.88; 83.14; 82.04; 71.00; 66.57; 62.67; 52.27; 44.79; 30.71;  
14\_50\_42.BIN; 01/02/2011; 14:50:45; 00020008; 0:00:23; 69.64; 87.88; 82.25; 82.07; 70.89; 66.54; 62.40; 52.10; 44.56; 29.43;  
14\_50\_42.BIN; 01/02/2011; 14:50:46; 00020008; 0:00:24; 69.53; 86.69; 81.81; 81.47; 71.23; 66.48; 62.28; 52.07; 44.79; 30.02;  
14\_50\_42.BIN; 01/02/2011; 14:50:47; 00020008; 0:00:25; 69.41; 87.58; 81.94; 80.79; 72.13; 67.55; 61.51; 51.88; 44.04; 29.46;  
14\_50\_42.BIN; 01/02/2011; 14:50:48; 00020008; 0:00:26; 69.72; 86.57; 80.86; 81.12; 73.48; 68.04; 61.16; 51.53; 44.17; 29.70;



Выбрав пункт "Посчитать процентиля", пользователь указывает нужный файл мультizaписи.

В окне "Гистограмма распределения" пользователь выбирает, какие измеренные величины он хочет обработать для расчета гистограмм. Количество этих величин неограничено.

В шести окошках "Процентили" следует указать, для каких процентов "n" (от 1 до 100) рассчитываются Ln.

Кнопка "Посчитать" запускает расчет гистограмм распределения и выбранных процентилей Ln. Результат расчета представляется в виде таблицы.

Кнопка "В буфер обмена" позволяет скопировать рассчитанные значения процентилей в буфер для последующей вставки в другие программы. Данные копируются в текстовом формате.

Пример результатов функции "Посчитать процентиля", скопированных через буфер обмена:

	L1	L10	L20	L50	L90	L95	Min	Max
Slow_A	75.5	73.0	71.5	70.5	68.5	68.5	66.9	76.4
Fast_A	76.5	73.5	72.5	71.0	69.0	68.5	67.0	78.6

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://octava.nt-rt.ru/> || [ovc@nt-rt.ru](mailto:ovc@nt-rt.ru)