



**Программа «TopazMemManagerALR»**  
для загрузки результатов измерения из памяти  
оптических тестеров серии «Топаз 7000»  
и результатов измерения, выполненных в режиме «Тестер»,  
из памяти оптических тестеров-рефлектометров серии «Топаз 7000-AR».

Руководство пользователя



Для запуска программы следует запустить файл приложения TopMemManagerALR.exe из меню «Пуск/Программы/ТоразМемМенеджерALR» или используя соответствующий ярлык на рабочем столе Windows. На дисплее должно появиться главное окно программы, аналогичное изображенному на рис. 1.1.

В начале работы с программой требуется в левом верхнем углу главного окна выбрать «Тип прибора», из памяти которого будут загружаться данные измерения.

Для работы с оптическими тестерами серии «Тораз-7000» выбирается тип прибора: «Тораз-7000-А(AL)».

Для работы с оптическими тестерами-рефлектометрами серии «Тораз-7000-AR» выбирается тип прибора: «Тораз-7000-AR(ARX)».

Следующий шаг - подключение прибора к компьютеру. Приборы серии «Тораз-7000» подключаются к порту USB компьютера с помощью интерфейсного кабеля с преобразователем «USB – RS-232» из комплекта поставки прибора. Для подключения используется коннектор на нижней панели прибора, обозначенный как «RS-232».



Рис. 2.1. Расположение коннектора «RS-232» в приборах серии «Тораз-7000»

Приборы серии «Тораз-7000-AR» подключаются к порту USB компьютера с помощью интерфейсного кабеля «USB - AB». Для подключения используется коннектор USB типа B, расположенный на боковой панели прибора рядом с выключателем питания и разъемом для подключения внешнего блока питания.



Рис.2.2. Расположение коннектора USB типа B в приборах серии «Тораз-7000-AR»

Дальнейшие действия по загрузке данных измерения из памяти приборов различных серий будут описаны отдельно для каждого типа приборов.



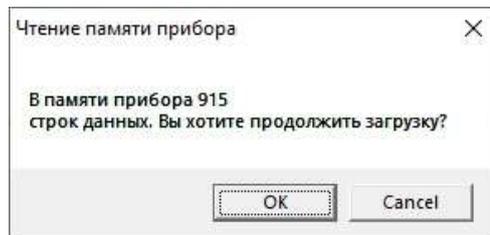


Рис.3.2. Сообщение о количестве заполненных строк (ячеек) памяти.

Нажав кнопку «OK», вы продолжите загрузку. При этом в верхней части главного окна (см. рис.3.3) программы появится сообщение с указанием примерного времени загрузки в секундах.

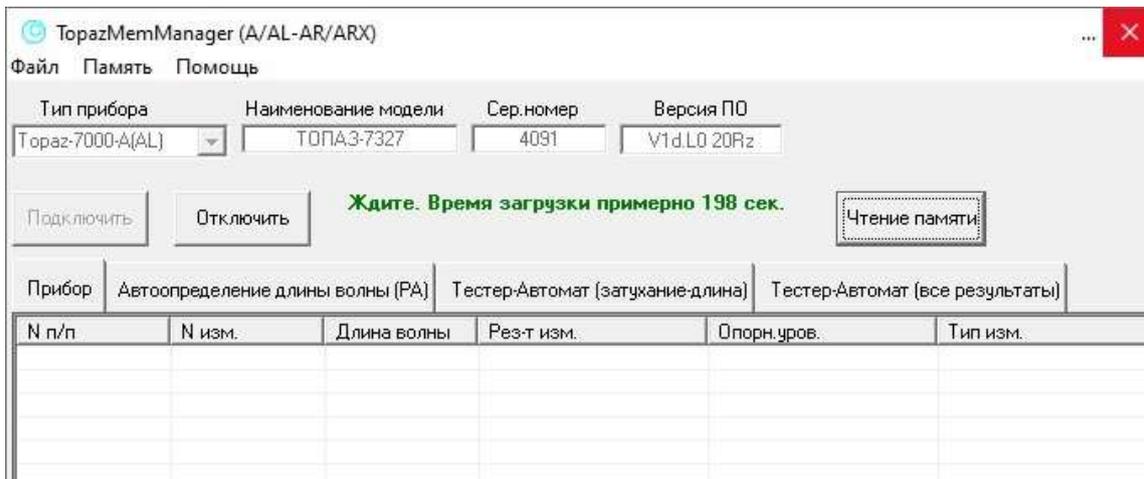


Рис.3.3. Вид верхней части главного окна в процессе загрузки данных из памяти тестера.

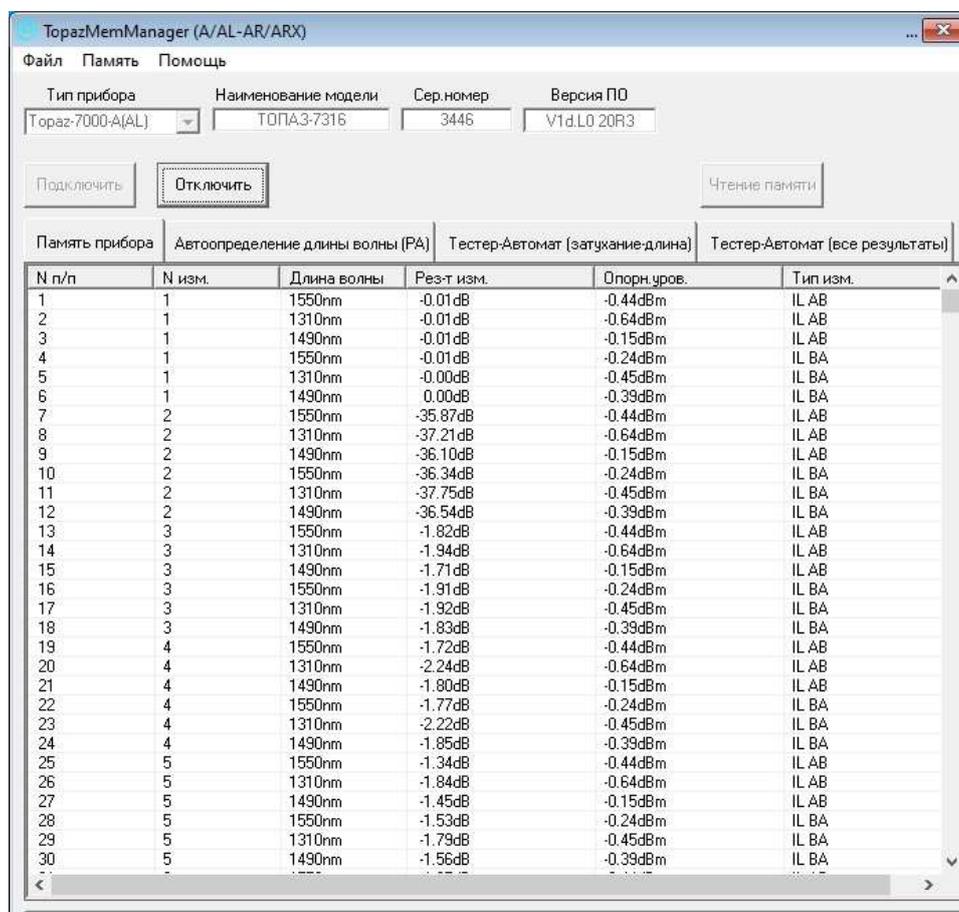


Рис.3.4. Пример отображения загруженных данных прибора на вкладке «Память прибора»

Максимальное время загрузки полностью заполненной памяти прибора около 3-х минут. По окончании загрузки во вкладке «Память прибора» отобразятся загруженные данные измерений (см. рис.3.4, рис.3.5). Данные измерений хранятся в текстовом формате.

The screenshot shows the 'TopazMemManager (A/AL-AR/ARX)' window. At the top, there are fields for 'Тип прибора' (Topaz-7000-A(AL)), 'Наименование модели' (ТОПАЗ-7316), 'Сер.номер' (3446), and 'Версия ПО' (V1d.L0.20R3). Below these are buttons for 'Подключить', 'Отключить', and 'Чтение памяти'. The main area contains a table with the following data:

N п/п	N изм.	Длина волны	Рез-т изм.	Опорн.уров.	Тип изм.
741	64	1490nm	42.48dB	-0.15dBm	ORL A
742	64	1550nm	-26.31dB	-0.24dBm	IL BA
743	64	1550nm	43.01dB	-0.24dBm	ORL B
744	64	1310nm	-28.86dB	-0.45dBm	IL BA
745	64	1310nm	41.84dB	-0.45dBm	ORL B
746	64	1490nm	-27.67dB	-0.39dBm	IL BA
747	64	1490nm	42.11dB	-0.39dBm	ORL B
748	64	1310nm	002082m	0.00dBm	LineLen
749	65	1310nm	0.05dB	-0.24dBm	OPA
750	65	1490nm	-0.00dB	-0.24dBm	OPA
751	65	1550nm	-0.02dB	-0.11dBm	OPA
752	66	1310nm	0.06dB	-0.24dBm	OPA
753	66	1490nm	0.01dB	-0.24dBm	OPA
754	66	1550nm	-0.00dB	-0.11dBm	OPA
755	67	1310nm	-28.51dB	-0.24dBm	OPA
756	67	1490nm	-27.51dB	-0.24dBm	OPA
757	67	1550nm	-26.20dB	-0.11dBm	OPA
758	68	1310nm	-28.52dB	-0.24dBm	OPA
759	68	1490nm	-27.50dB	-0.24dBm	OPA
760	68	1550nm	-26.20dB	-0.11dBm	OPA
761	69	1310nm	-27.26dB	-0.24dBm	OPA
762	69	1490nm	-27.66dB	-0.24dBm	OPA
763	69	1550nm	-25.75dB	-0.11dBm	OPA
764	70	1310nm	-38.34dB	-0.24dBm	OPA
765	70	1490nm	-38.60dB	-0.24dBm	OPA
766	70	1550nm	-36.54dB	-0.11dBm	OPA
767	71	1310nm	-38.17dB	-0.24dBm	OPA
768	71	1490nm	-38.01dB	-0.24dBm	OPA
769	71	1550nm	-37.22dB	-0.11dBm	OPA
770	72	1310nm	-43.94dB	-0.24dBm	OPA

Рис.3.5. Пример отображения загруженных данных прибора на вкладке «Память прибора»

Формат строки данных на вкладке «Память прибора» практически соответствует формату хранения измеренных данных в памяти оптического тестера серии «Топаз-7000». Исключение составляет первый столбец, в котором содержится номер ячейки памяти. В остальных столбцах содержатся данные, хранящиеся в ячейках памяти прибора.

Второй столбец – «N изм.». Номер измерения, как правило, соответствует номеру волокна. В зависимости от режима измерения для одного волокна может сохраняться от одного до 13 строк данных измерения, отличающихся видом измеряемой величины, длиной волны измерения или направлением, в котором выполнено измерение. Эти результаты хранятся в расположенных последовательно ячейках памяти с одинаковым значением номера измерения.

Третий столбец – «Длина волны». Длина волны тестового сигнала.

Четвертый столбец – «Результат измерения» с указанием единиц измерения.

Пятый столбец – величина «Опорного (эталонного) уровня», который использовался при вычислении измеренной величины затухания (потерь).

Шестой столбец – «Тип измерения» - символьное обозначение типа измеренной величины.

В таблице 3.1 перечислены обозначения типов измерений с указанием режимов прибора, при которых могут быть получены результаты измерения соответствующего типа. В памяти прибора хранится «цифровой код», указанный в скобках рядом с символьным обозначением типа измерения.

Таблица 3.1 Типы данных, загружаемых из памяти оптического тестера серии «Топаз-7000».

<b>Обозначение.</b> Тип измерений (цифровой.код)	<b>Режим тестера.</b> Наименование (обозначение)	<b>Тип измерений</b>
IL AB (801)	ТЕСТЕР АВТОМАТ (А)	Затухание (потери) в направлении от А к В
IL BA (803)	ТЕСТЕР АВТОМАТ (А)	Затухание (потери) в направлении от В к А
ORL A (802)	ТЕСТЕР АВТОМАТ (А)	Возвратные потери (ORL) в точке А
ORL B (804)	ТЕСТЕР АВТОМАТ (А)	Возвратные потери (ORL) в точке В
LineLen (805)	ТЕСТЕР АВТОМАТ (А)	Длина линии АВ
OP1 (100)	Измеритель мощности (P1)	Измерение мощности или затухания (потерь) в режиме P1 (одно измерение), может быть в mW, dBm или в dB относительно базового уровня на выбранной длине волны
OPA (700)	Измеритель мощности авто (Pa)	Измерение затухания (потерь) в автоматическом режиме PA (только в dB относительно базового уровня на выбранной предустановленной длине волны)
OP2 (300)	Индикатор мощности (P2)	Измерение мощности или затухания (потерь) в режиме P2, относительно базового уровня для выбранной предустановленной длины волны
Ln (400)*	Измеритель длины линии (Ln)	Длина линии в режиме Ln
RL (500)*	Измеритель обратного отражения (Rl)	Возвратные потери в режиме Rl

\* – В текущей версии Внутреннего ПО оптических тестеров серии «Топаз-7000» не предусмотрено сохранение результатов измерения в режимах измерения обратного отражения и длины линии.

В процессе загрузки программа производит сортировку данных по типам измерений в соответствии с содержимым колонки «Тип измерений».

Во вкладку «Авто-определение длины волны (РА)» будут помещены данные измерений тестера, сохраненные в режиме «Ра» (см. рис.3.6).

The screenshot shows the TorazMemManager software window. At the top, there are fields for device information: Type of device (Toraz-7000-A(AL)), Model name (ТОПАЗ-731Б), Serial number (3446), and Software version (V1d.L0 20R3). Below these are buttons for 'Подключить', 'Отключить', and 'Чтение памяти'. The main area has tabs for 'Прибор', 'Автоопределение длины волны (РА)', 'Тестер-Автомат (затухание-длина)', and 'Тестер-Автомат (все результаты)'. The 'Автоопределение длины волны (РА)' tab is active, displaying a table with the following data:

№ изм.	Длина волны	Затухание, dB	Реф.уров., dBm
65	1310nm	0.05dB	-0.24dBm
	1490nm	-0.00dB	-0.24dBm
	1550nm	-0.02dB	-0.11dBm
66	1310nm	0.06dB	-0.24dBm
	1490nm	0.01dB	-0.24dBm
	1550nm	-0.00dB	-0.11dBm
67	1310nm	-28.51dB	-0.24dBm
	1490nm	-27.51dB	-0.24dBm
	1550nm	-26.20dB	-0.11dBm
68	1310nm	-28.52dB	-0.24dBm
	1490nm	-27.50dB	-0.24dBm
	1550nm	-26.20dB	-0.11dBm
69	1310nm	-27.26dB	-0.24dBm
	1490nm	-27.66dB	-0.24dBm
	1550nm	-25.75dB	-0.11dBm
70	1310nm	-38.34dB	-0.24dBm
	1490nm	-38.60dB	-0.24dBm
	1550nm	-36.54dB	-0.11dBm
71	1310nm	-38.17dB	-0.24dBm
	1490nm	-38.01dB	-0.24dBm
	1550nm	-37.22dB	-0.11dBm
72	1310nm	-43.94dB	-0.24dBm
	1490nm	-50.02dB	-0.24dBm
	1550nm	-45.00dB	-0.11dBm
73	1310nm	-43.73dB	-0.24dBm
	1490nm	-50.10dB	-0.24dBm
	1550nm	-44.58dB	-0.11dBm
74	1310nm	-43.68dB	-0.24dBm
	1490nm	-50.26dB	-0.24dBm
	1550nm	-44.54dB	-0.11dBm
75	1310nm	-43.58dB	-0.24dBm
	1490nm	-50.25dB	-0.24dBm
	1550nm	-44.54dB	-0.11dBm

Рис.3.6. Данные измерения на вкладке «Авто-определение длины волны (РА)»

Во вкладку «Тестер-Автомат (затухание)» будут помещены данные измерений затухания, выполненные в режиме «Тестер-автомат» (см. рис.3.7). В колонке «Среднее» выводится значение рассчитанное в программе. Во вкладку «Тестер-Автомат (все результаты)» будут помещены все данные измерения, выполненные в режиме «Тестер-автомат» (см. рис.3.8).

**ВНИМАНИЕ:** Если после загрузки данных измерения из памяти тестера обнаружилось, что отсутствуют данные измерения ORL или длины линии, проверьте конфигурацию прибора в режиме «Тестер-Автомат» (п.7.4 в Руководстве по эксплуатации оптических тестеров серии «Топаз-7000»). При определенных установках не все данные измерений сохраняются в памяти прибора.

### 3.2 Сохранение загруженных данных измерения на диск компьютера.

Вы можете сохранить загруженные данные в файле. Для этого нужно выбрать пункт меню «Файл/Сохранить» и в открывшемся стандартном диалоге «Сохранить» ввести имя файла и выбрать нужный каталог на диске компьютера.

**ВНИМАНИЕ:** Данные сохраняются по типам измерений. Поэтому перед сохранением нужно открыть соответствующую вкладку главного окна программы.

Например, если вы хотите сохранить данные измерений, выполненные в режиме «Ра», сначала войдите во вкладку «Авто-определение длины волны (РА)», а затем выберите пункт меню «Файл/Сохранить».

Данные будут сохранены в текстовом формате с разделителями. Строки данных разделяются символами перевода строки, а данные столбцов в пределах одной строки разделены символами «Точка с запятой».

TopazMemManager (A/AL-AR/ARX)

Файл Память Помощь

Тип прибора: Тораз-7000-A(AL) | Наименование модели: ТОПА3-7316 | Сер.номер: 3446 | Версия ПО: V1d.L0.20R3

Подключить | Отключить | Чтение памяти

Память прибора | Автоопределение длины волны (PA) | **Тестер-Автомат (затухание-длина)** | Тестер-Автомат (все результаты)

N изм.	Длина волны	Затухание А-В	Затухание В-А	Среднее	Длина линии
24	1550nm	-27.52dB	-26.45dB	-26.95	002082m
	1310nm	-26.65dB	-28.35dB	-27.42	
	1490nm	-27.18dB	-27.86dB	-27.51	
25	1550nm	-27.76dB	-26.44dB	-27.05	002082m
	1310nm	-26.85dB	-28.35dB	-27.54	
	1490nm	-27.17dB	-27.82dB	-27.48	
26	1550nm	-27.23dB	-26.43dB	-26.81	002082m
	1310nm	-26.65dB	-28.42dB	-27.45	
	1490nm	-27.16dB	-27.82dB	-27.48	
27	1550nm	-27.23dB	-26.42dB	-26.81	002082m
	1310nm	-26.66dB	-28.70dB	-27.56	
	1490nm	-27.15dB	-27.82dB	-27.47	
28	1550nm	-27.21dB	-26.38dB	-26.78	002082m
	1310nm	-26.69dB	-28.80dB	-27.62	
	1490nm	-27.13dB	-27.76dB	-27.43	
29	1550nm	-27.20dB	-26.37dB	-26.77	002081m
	1310nm	-26.73dB	-28.83dB	-27.65	
	1490nm	-27.14dB	-27.76dB	-27.44	
30	1550nm	-27.20dB	-26.36dB	-26.76	002083m
	1310nm	-26.89dB	-28.84dB	-27.76	
	1490nm	-27.11dB	-27.75dB	-27.42	
31	1550nm	-27.19dB	-26.35dB	-26.75	002082m
	1310nm	-26.86dB	-28.86dB	-27.75	
	1490nm	-27.11dB	-27.75dB	-27.42	
32	1550nm	-28.01dB	-26.35dB	-27.10	002082m
	1310nm	-27.31dB	-28.87dB	-28.02	
	1490nm	-27.27dB	-27.74dB	-27.50	
33	1550nm	-27.18dB	-26.35dB	-26.75	002082m
	1310nm	-26.79dB	-28.87dB	-27.71	
	1490nm	-27.12dB	-27.72dB	-27.41	
34	1550nm	-27.18dB	-26.35dB	-26.75	002082m
	1310nm	-26.79dB	-28.87dB	-27.71	
	1490nm	-27.12dB	-27.72dB	-27.41	

Рис.3.7. Данные измерения на вкладке «Тестер Автомат» (затухание)

TopazMemManager (A/AL-AR/ARX)

Файл Память Помощь

Тип прибора: Тораз-7000-A(AL) | Наименование модели: ТОПА3-7316 | Сер.номер: 3446 | Версия ПО: V1d.L0.20R3

Подключить | Отключить | Чтение памяти

Память прибора | Автоопределение длины волны (PA) | Тестер-Автомат (затухание-длина) | **Тестер-Автомат (все результаты)**

N ...	Дл.волны	Потери А-В	Потери В-А	Потери Средн.	Возвр.пот.А	Возвр.пот.В	Длин
26	1310nm	-26.85dB	-28.35dB	-27.54	42.51dB	41.80dB	002082
	1490nm	-27.17dB	-27.82dB	-27.48	42.29dB	41.79dB	
	1550nm	-27.23dB	-26.43dB	-26.81	42.90dB	42.73dB	
27	1310nm	-26.65dB	-28.42dB	-27.45	42.57dB	41.82dB	002082
	1490nm	-27.16dB	-27.82dB	-27.48	42.27dB	41.84dB	
	1550nm	-27.23dB	-26.42dB	-26.81	42.90dB	42.75dB	
28	1310nm	-26.66dB	-28.70dB	-27.56	42.62dB	41.79dB	002082
	1490nm	-27.15dB	-27.82dB	-27.47	42.29dB	41.82dB	
	1550nm	-27.21dB	-26.38dB	-26.78	42.88dB	42.82dB	
29	1310nm	-26.69dB	-28.80dB	-27.62	42.60dB	41.81dB	002082
	1490nm	-27.13dB	-27.76dB	-27.43	42.38dB	41.86dB	
	1550nm	-27.20dB	-26.37dB	-26.77	42.94dB	42.85dB	
30	1310nm	-26.73dB	-28.83dB	-27.65	42.48dB	41.85dB	002081
	1490nm	-27.14dB	-27.76dB	-27.44	42.25dB	41.91dB	
	1550nm	-27.20dB	-26.36dB	-26.76	42.86dB	42.83dB	
31	1310nm	-26.89dB	-28.84dB	-27.76	42.52dB	41.81dB	002083
	1490nm	-27.11dB	-27.75dB	-27.42	42.26dB	41.96dB	
	1550nm	-27.19dB	-26.35dB	-26.75	42.95dB	42.89dB	
32	1310nm	-26.86dB	-28.86dB	-27.75	42.49dB	41.79dB	002082
	1490nm	-27.11dB	-27.75dB	-27.42	42.34dB	41.94dB	
	1550nm	-28.01dB	-26.35dB	-27.10	42.92dB	42.84dB	
33	1310nm	-27.31dB	-28.87dB	-28.02	42.57dB	41.81dB	002082
	1490nm	-27.27dB	-27.74dB	-27.50	42.31dB	42.04dB	
	1550nm	-27.18dB	-26.35dB	-26.75	42.93dB	42.88dB	
34	1310nm	-26.79dB	-28.87dB	-27.71	42.55dB	41.81dB	002082
	1490nm	-27.12dB	-27.72dB	-27.41	42.33dB	42.04dB	
	1550nm	-27.18dB	-26.35dB	-26.75	42.96dB	42.92dB	
35	1310nm	-26.79dB	-28.87dB	-27.71	42.56dB	41.83dB	002082
	1490nm	-27.10dB	-27.71dB	-27.39	42.29dB	41.97dB	
	1550nm	-27.17dB	-26.34dB	-26.74	42.94dB	42.89dB	

Рис.3.8. Данные измерения на вкладке «Тестер Автомат» (все результаты)

#### 4. Загрузка данных результатов измерения, выполненных в режиме «Тестер», из памяти оптических тестеров-рефлектометров серии «Топаз 7000-AR»

Прибор серии «Топаз-7000-AR» подключен к порту USB компьютера в соответствии с указаниями, изложенными в п.2. На компьютере запущена программа «TopMemManagerALR». В главном окне программы выбран тип прибора «Топаз-7000-AR(ARX)».

##### 4.1 Загрузка данных измерения в компьютер.

Нажать кнопку «Подключить» в левом верхнем углу главного окна программы для соединения прибора с компьютером. По истечении небольшого промежутка времени, в течение которого программа определяет последовательный порт, к которому подключен прибор, в верхней части главного окна программы отобразятся данные подключенного прибора: «Наименование модели», «Серийный номер» и «Версия (внутреннего) ПО» прибора (см. рис. 4.1)

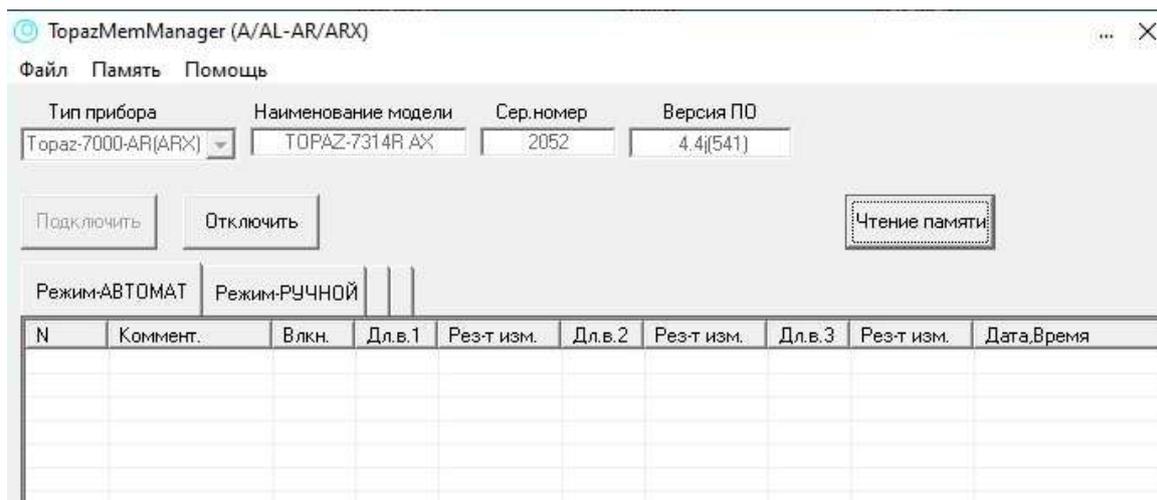


Рис.4.1. Вид верхней части главного окна после соединения с прибором серии «Топаз-7000-AR»

Чтобы начать загрузку результатов измерения, нужно нажать кнопку «Чтение памяти», расположенную в правой верхней части главного окна программы. После этого на дисплее компьютера должно появиться диалоговое окно с сообщением о количестве элементарных ячеек памяти тестера, содержащих информацию (см. рис. 4.2).

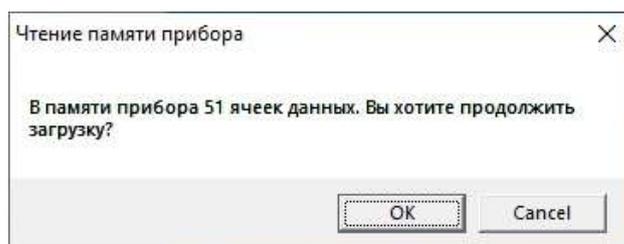


Рис.4.2. Сообщение о количестве заполненных строк памяти.

Нажав кнопку «OK», вы продолжите загрузку. При этом в верхней части главного окна (см. рис.4.3) программы появится сообщение с указанием примерного времени загрузки в секундах.

Максимальное время загрузки полностью заполненной памяти прибора около 3-х минут.

По окончании загрузки во вкладке «Режим РУЧНОЙ» отобразятся загруженные данные измерений (см. рис.4.4, рис.4.5). Данные измерений хранятся в текстовом формате.

В процессе загрузки программа сортирует данные измерения в соответствии с режимами («Ручной» или «Авто»), в которых были выполнены измерения. Для каждого режима измерения данные отображаются на вкладке с соответствующим наименованием.

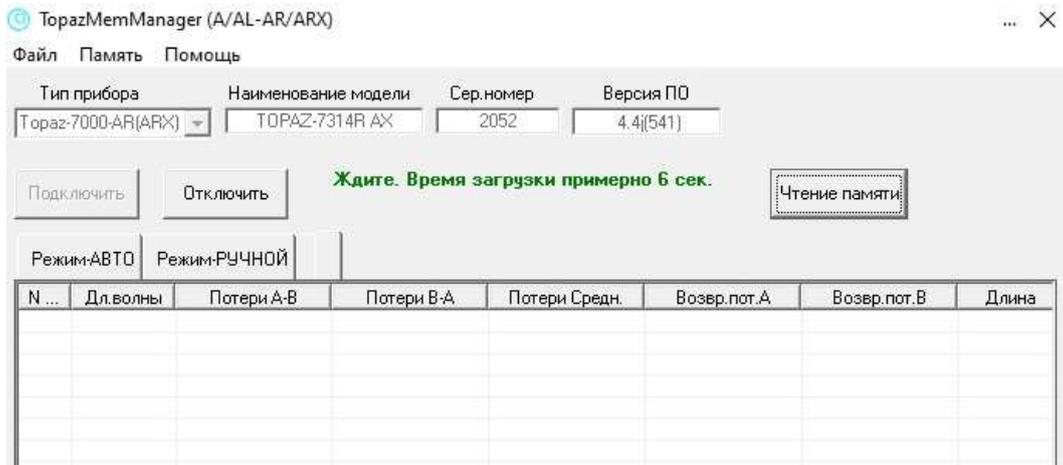


Рис.4.3. Вид верхней части главного окна в процессе загрузки данных из памяти тестера.

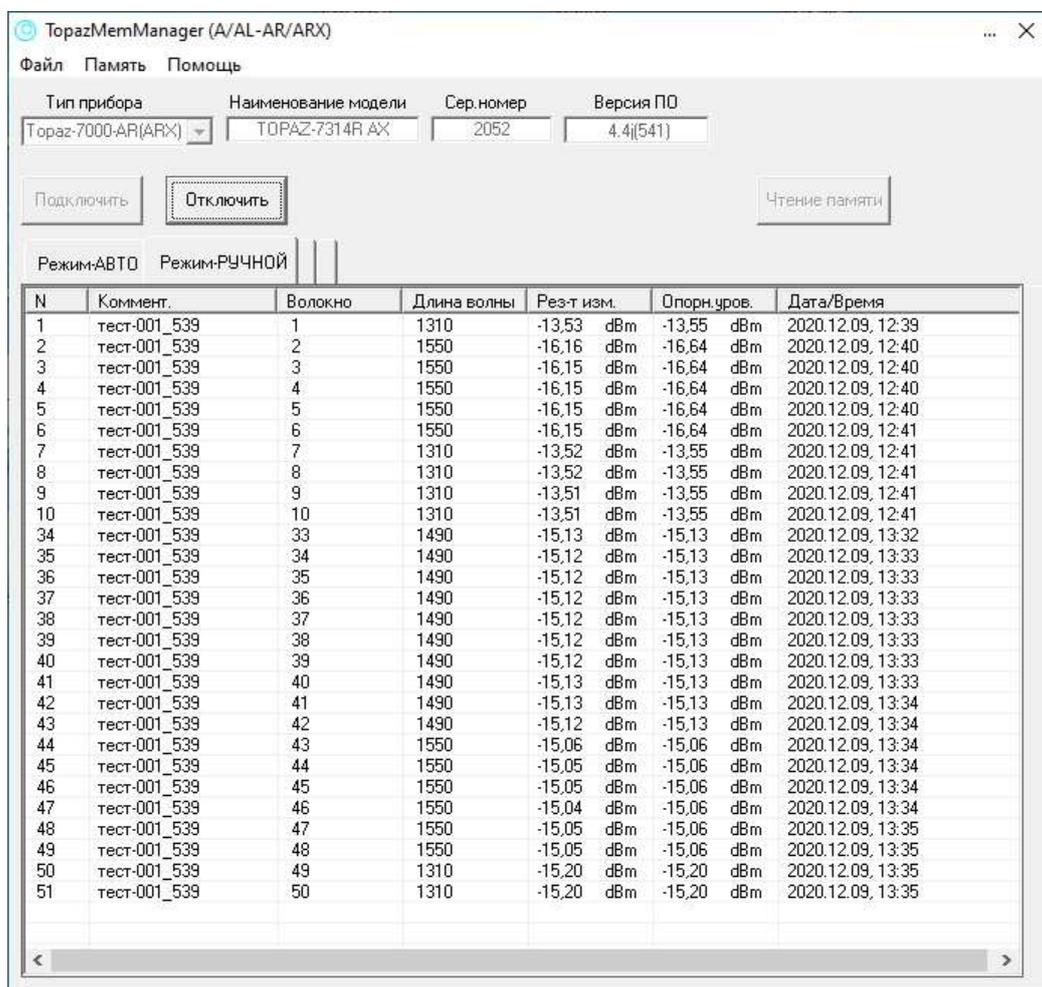


Рис.4.4. Пример отображения загруженных данных прибора на вкладке «Режим РУЧНОЙ»

Одна строка данных на вкладке «Режим РУЧНОЙ» (см. рис.4.4) содержит следующие поля данных: Первый столбец – «N». Номер измерения. В зависимости от режима измерения (Ручной/Автомат) для одного волокна может сохраняться от одного до 3 строк данных измерения, отличающихся длиной волны измерения. В «Ручном» режиме сохраняется одна строка данных – результат измерения уровня мощности или величины затухания (потерь) на одной длине волны. Второй столбец – «Комментарий» - короткий текст, вводимый оператором при сохранении результата. Третий столбец – «Номер волокна» - задается автоматически или устанавливается оператором Четвертый столбец – «Длина волны». Длина волны тестового сигнала. Пятый столбец – «Результат измерения» уровень мощности или затухания (потерь) с указанием единиц измерения. Шестой столбец – величина «Опорного (эталонного) уровня», который использовался при вычислении измеренной величины затухания (потерь). Седьмой столбец – «Дата/Время» измерения.

N	Коммент.	Влkn.	Дл.в.1	Рез-т изм.	Дл.в.2	Рез-т изм.	Дл.в.3	Рез-т изм.	Дата,Время
11	тест-001_539	11	1310	-0,31	1550	0,48			2020.12.09, 12:41
12	тест-001_539	12	1310	-0,10					2020.12.09, 12:41
13	тест-001_539	13	1310	-0,30	1550	0,49			2020.12.09, 12:42
14	тест-001_539	14	1310	-0,30	1550	0,49			2020.12.09, 12:42
15	тест-001_539	15	1310	-0,24	1550	0,47			2020.12.09, 12:42
16	тест-001_539	16	1310	-0,29	1550	0,47			2020.12.09, 12:42
17	тест-001_539	17	1310	-0,29	1550	0,47			2020.12.09, 12:42
18	тест-001_539	18	1310	-0,29	1550	0,47			2020.12.09, 12:43
19	тест-001_539	19	1310	-0,28	1550	0,47			2020.12.09, 12:43
20	тест-001_539	20	1310	-0,06	1550	0,43			2020.12.09, 13:02
21	тест-001_539	21	1310	-0,24	1550	0,43			2020.12.09, 13:02
22	тест-001_539	22	1310	-0,25	1550	0,43			2020.12.09, 13:02
23	тест-001_539	22	1310	-1,57	1550	1,47			2020.12.09, 13:25
24	тест-001_539	23	1310	-1,57	1550	1,47			2020.12.09, 13:25
25	тест-001_539	24	1310	-1,57	1550	1,47			2020.12.09, 13:25
26	тест-001_539	25	1310	-1,58	1550	1,47			2020.12.09, 13:26
27	тест-001_539	26	1310	-1,68	1490	-15,13	1550	1,59	2020.12.09, 13:27
28	тест-001_539	27	1310	-1,68	1490	-15,12	1550	1,58	2020.12.09, 13:27
29	тест-001_539	28	1310	-1,68	1490	-15,13	1550	1,58	2020.12.09, 13:28
30	тест-001_539	29	1310	0,01	1490	0,00	1550	0,01	2020.12.09, 13:31
31	тест-001_539	30	1310	0,01	1490	-0,01	1550	-0,01	2020.12.09, 13:31
32	тест-001_539	31	1310	0,01	1490	-0,01	1550	0,00	2020.12.09, 13:32
33	тест-001_539	32	1310	0,01	1490	0,00	1550	-0,01	2020.12.09, 13:32

Рис.4.5. Пример отображения загруженных данных прибора на вкладке «Режим АВТО»

Одна строка данных на вкладке «Режим АВТО» (см. рис.4.5) содержит следующие поля данных: Первый столбец – «N». Номер измерения. В режиме измерения «Автомат» производится переключение тестовых сигналов с различными значениями длины волны излучения. Для одного волокна в этом режиме может сохраняться от одного до 3 значений данных измерения, отличающихся длиной волны тестового сигнала. Второй столбец – «Комментарий» - короткий текст, вводимый оператором при сохранении результата. Третий столбец – «Номер волокна» - задается автоматически или устанавливается оператором Четвертый столбец – «Длина волны 1». Длина волны тестового сигнала 1. Пятый столбец – «Результат измерения» затухания (потерь) в дБ, для тестового сигнала 1. Шестой столбец – «Длина волны 2». Длина волны тестового сигнала 2. Седьмой столбец – «Результат измерения» затухания (потерь) в дБ, для тестового сигнала 2.

Восьмой столбец – «Длина волны З». Длина волны тестового сигнала З.

Девятый столбец – «Результат измерения» затухания (потерь) в дБ, для тестового сигнала З.

Седьмой столбец – «Дата/Время» измерения.

Если в процессе измерений использовались тестовые сигналы только с 2-мя значениями длины волны, то поля для третьего значения остаются не заполненными.

#### **4.2 Сохранение загруженных данных измерения на диск компьютера.**

Вы можете сохранить загруженные данные в файле. Для этого нужно выбрать пункт меню «Файл/Сохранить» и в открывшемся стандартном диалоге «Сохранить» ввести имя файла и выбрать нужный каталог на диске компьютера.

**ВНИМАНИЕ:** В файле сохраняются данные измерений с текущей вкладки главного окна программы. Поэтому перед сохранением нужно открыть соответствующую вкладку: «Режим РУЧНОЙ» или «Режим АВТО».

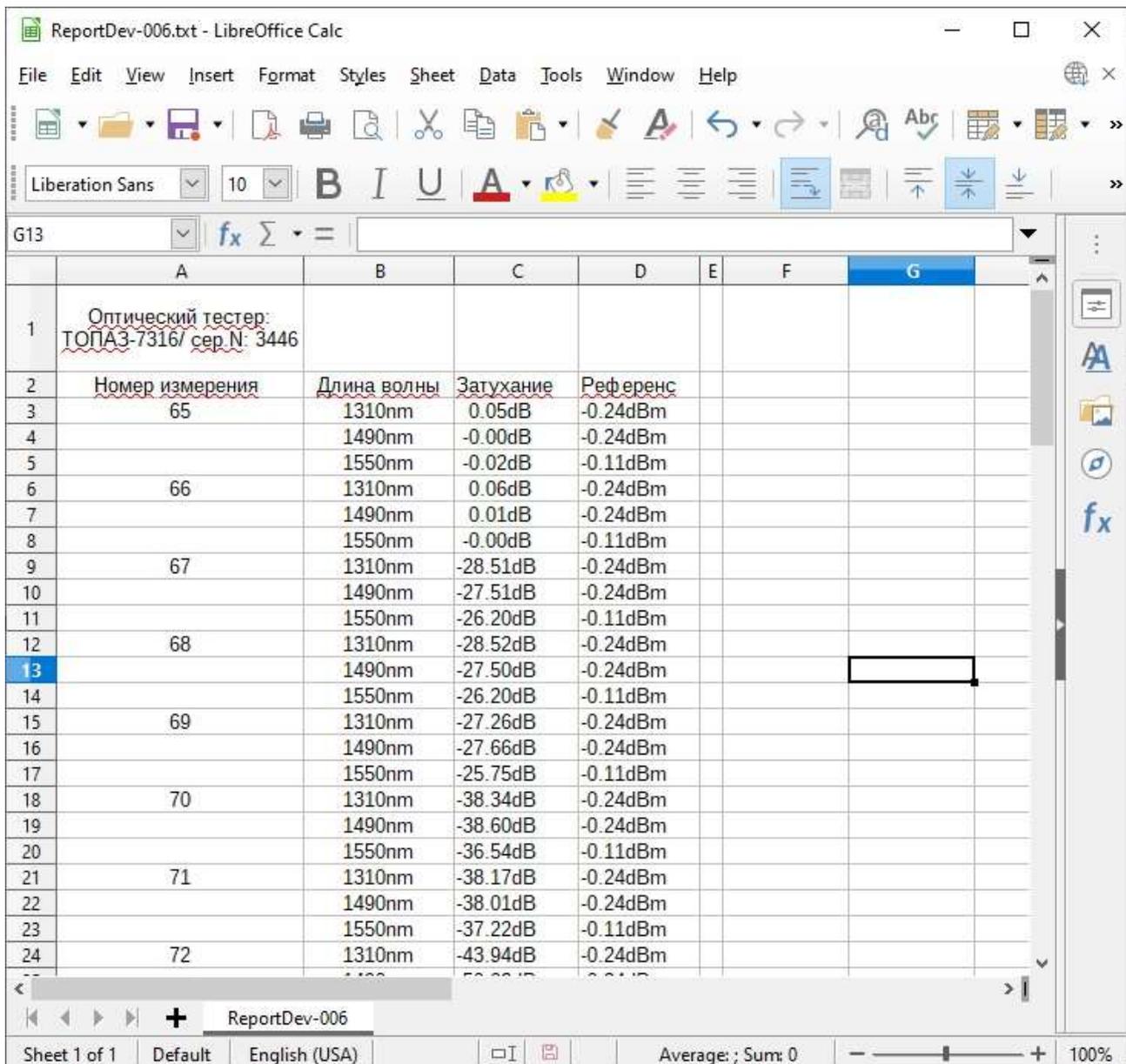
Данные будут сохранены в текстовом формате с разделителями. Строки данных разделяются символами перевода строки, а данные столбцов в пределах одной строки разделены символами «Точка с запятой».

## 5. Использование сохраненных данных измерения при подготовке отчета. Очистка памяти тестера.

### 5.1. Сохраненные в виде текстового файла данные измерений можно использовать при подготовке отчета в программах Microsoft Office Excel, LibreOffice Calc или OpenOffice Calc

Файл с сохраненными данными измерений вы можете открыть как текстовый файл с разделителями в программе Microsoft Office Excel или OpenOffice Calc. В качестве разделителей нужно указать символ «Точка с запятой».

Пример файла, открытого LibreOffice Calc, приведен на рисунке 5.1



ReportDev-006.txt - LibreOffice Calc

File Edit View Insert Format Styles Sheet Data Tools Window Help

Liberation Sans 10 B I U A

G13 fx Σ =

	A	B	C	D	E	F	G
1	Оптический тестер: ТОПАЗ-7316/сер N: 3446						
2	<u>Номер измерения</u>	<u>Длина волны</u>	<u>Затухание</u>	<u>Референс</u>			
3	65	1310nm	0.05dB	-0.24dBm			
4		1490nm	-0.00dB	-0.24dBm			
5		1550nm	-0.02dB	-0.11dBm			
6	66	1310nm	0.06dB	-0.24dBm			
7		1490nm	0.01dB	-0.24dBm			
8		1550nm	-0.00dB	-0.11dBm			
9	67	1310nm	-28.51dB	-0.24dBm			
10		1490nm	-27.51dB	-0.24dBm			
11		1550nm	-26.20dB	-0.11dBm			
12	68	1310nm	-28.52dB	-0.24dBm			
13		1490nm	-27.50dB	-0.24dBm			
14		1550nm	-26.20dB	-0.11dBm			
15	69	1310nm	-27.26dB	-0.24dBm			
16		1490nm	-27.66dB	-0.24dBm			
17		1550nm	-25.75dB	-0.11dBm			
18	70	1310nm	-38.34dB	-0.24dBm			
19		1490nm	-38.60dB	-0.24dBm			
20		1550nm	-36.54dB	-0.11dBm			
21	71	1310nm	-38.17dB	-0.24dBm			
22		1490nm	-38.01dB	-0.24dBm			
23		1550nm	-37.22dB	-0.11dBm			
24	72	1310nm	-43.94dB	-0.24dBm			

ReportDev-006

Sheet 1 of 1 Default English (USA) Average: ; Sum: 0 100%

Рис.5.1. Пример данных измерения, открытых в LibreOffice Calc.

На рисунке 5.2 приведен пример подготовки отчета в Microsoft Office Excel на основе сохраненного текстового файла.

AT3\_Report-006.txt - Excel

Номер измерения	Длина волны	Потери А - В	Потери В - А	Потери Средн.	Возвр.потери А	Возвр.потери В	Длина А-В
Оптический тестер: ТОПА3-7316/ сер.N: 3446							
22	1550nm	-27.25dB	-26.50dB	-26.86	42.84dB	42.75dB	002081m
	1310nm	-26.65dB	-28.39dB	-27.43	42.55dB	41.78dB	
	1490nm	-27.21dB	-27.90dB	-27.54	42.35dB	41.81dB	
23	1550nm	-27.24dB	-26.48dB	-26.84	42.85dB	42.73dB	002081m
	1310nm	-26.65dB	-28.35dB	-27.42	42.54dB	41.79dB	
	1490nm	-27.19dB	-27.88dB	-27.52	42.36dB	41.66dB	
24	1550nm	-27.52dB	-26.45dB	-26.95	42.85dB	42.71dB	002082m
	1310nm	-26.65dB	-28.35dB	-27.42	42.49dB	41.79dB	
	1490nm	-27.18dB	-27.86dB	-27.51	42.33dB	41.71dB	
25	1550nm	-27.76dB	-26.44dB	-27.05	42.87dB	42.72dB	002082m
	1310nm	-26.85dB	-28.35dB	-27.54	42.51dB	41.80dB	
	1490nm	-27.17dB	-27.82dB	-27.48	42.29dB	41.79dB	
26	1550nm	-27.23dB	-26.43dB	-26.81	42.90dB	42.73dB	002082m
	1310nm	-26.65dB	-28.42dB	-27.45	42.57dB	41.82dB	
	1490nm	-27.16dB	-27.82dB	-27.48	42.27dB	41.84dB	
27	1550nm	-27.23dB	-26.42dB	-26.81	42.90dB	42.75dB	002082m
	1310nm	-26.66dB	-28.70dB	-27.56	42.62dB	41.79dB	
	1490nm	-27.15dB	-27.82dB	-27.47	42.29dB	41.82dB	
28	1550nm	-27.21dB	-26.38dB	-26.78	42.88dB	42.82dB	002082m

Рис.5.2. Пример данных измерения, открытых в Microsoft Office Excel

### 5.2 Загрузка данных измерений из нескольких оптических тестеров.

Если вы хотите загрузить данные из двух и более тестеров не выходя из программы, вы можете воспользоваться кнопкой «Отключить». При нажатии на эту кнопку программа разрывает соединение с прибором и освобождает последовательный порт компьютера.

При этом в памяти компьютера сбрасываются данные измерений, загруженные ранее. Если вы не сохраняли данные измерений после их загрузки, программа откроет диалог с требованием подтверждения или отмены стирания данных из памяти компьютера.

В результате нажатия кнопки «Отключить» главное окно программы принимает такой же вид, как после первого запуска программы. Подсоединив к компьютеру новый прибор, вы можете выполнить загрузку данных измерения из его памяти, описанным выше способом.

### 5.3 Очистка памяти оптического тестера

Для очистки памяти результатов измерения оптического тестера нужно выбрать пункт меню «Память/Очистить».

Программа выведет диалоговое окно с сообщением о количестве данных, записанных в памяти прибора и запросом на подтверждение требования ее очистки. При получении подтверждения память прибора будет очищена и появится окно с сообщением: «Память прибора очищена».

## 6. Проблемы связи прибора с компьютером

После неудачной попытки установления связи с прибором программа выдает сообщение: «Нет связи с прибором! (см. рис.6.1).

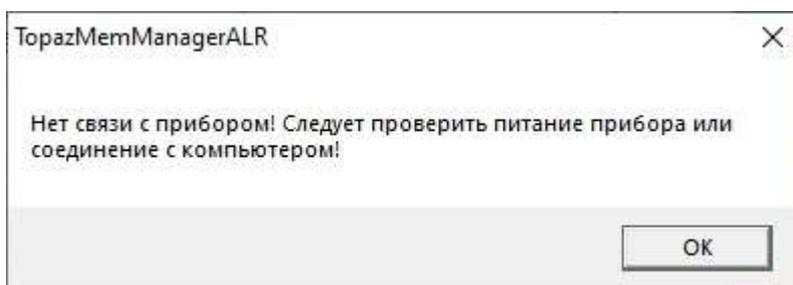


Рис.6.1. Сообщение о невозможности у становки связи с прибором.

Следует проверить питание прибора или соединение с компьютером. Если питание в норме, а кабель связи исправен и подключен правильно, следует обратиться за помощью к изготовителю прибора.

## 7. Куда обращаться с замечаниями и предложениями по программе и приборам.

«НПК «СвязьСервис».

г.Санкт-Петербург, Россия т./ф.: (812) 380-85-10,

Адрес для писем: 192012, г.Санкт-Петербург, а/я 51

<http://www.topfibertester.ru>

E-mail: [optics@comm-serv.ru](mailto:optics@comm-serv.ru)