

СЕРВЕР СБОРА И ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ОГЛАВЛЕНИЕ

O	ГЛАВ.	ЛЕНИЕ	
1.	BB	едение	4
2.	УC.	ловия і	ТРИМЕНЕНИЯ 5
	2.1.	Програ	имные и аппаратные требования к рабочему месту
	2.2.	Уровен	ь подготовки пользователя5
3.	ПО	дготов	ЗКА К РАБОТЕ 6
	3.1.	Порядо	к подготовительных действий для работы с системой
	3.2.	Порядо	к проверки работоспособности6
4.	oc	новны	ЕРАЗДЕЛЫ7
	4.1.	Газотра	нспортные компании7
	4.2.	Блоки т	елеметрии7
	4.3.	Архив с	еансов связи7
	4.4.	Экспорт	77
	4.5.	Констру	иктор графиков и схем7
5.	ОП	ИСАНИ	Е ОПЕРАЦИЙ
	5.1.	Автори	зация в системе
	5.2.	Информ	иация о газотранспортной компании9
		5.2.1.	Просмотр информации9
		5.2.2.	Определение расписания сеансов связи для блоков телеметрии 10
	5.3.	Работа	с блоками телеметрии11
		5.3.1.	Ввод в эксплуатация блока телеметрии. Регистрация11
		5.3.2.	Просмотр карточки блока телеметрии13
	5.4.	Архив	сеансов связи
	5.5.	Экспор	т данных 18

1. ВВЕДЕНИЕ

Оснащение узлов учета газа системами телеметрии, позволяет не только оперативно получать достоверную информацию с большого количества территориально разбросанных объектов, но и значительно повысить безопасность и эксплуатационную надёжность системы газоснабжения вследствие повышения оперативности управления и предупреждения аварийных ситуаций.

Система в автоматическом режиме в заданное время передает накопленный объем потребления газа по каналу GPRS связи на сервер сбора и хранения данных.

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Программные и аппаратные требования к рабочему месту

Конечные пользователи авторизуются в системе телеметрии через Web-браузер.

Требования к оборудованию клиентских рабочих станций:

- процессор не ниже Pentium4 1 ГГц (или аналог);
- ОЗУ не менее 1 Гб;

Клиентское ПО должно быть совместимо с браузерами Chrome (версия старше 12), Firefox (версия старше 9), либо аналогичными по функциональным возможностям.

2.2. Уровень подготовки пользователя

Пользователь системы должен обладать следующей квалификацией:

- иметь навыки работы в Интернет с помощью браузера Firefox/Chrome/Opera и т.п.;
- обеспечивать надежность и сохранность индивидуальных паролей;
- знать регламенты Компании в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей.

3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1. Порядок подготовительных действий для работы с системой

Перед началом работы с системой пользователю необходимо выполнить следующие действия:

- 1. Открыть web-браузер.
- 2. Ввести в адресной строке браузера адрес автоматизированной системы «Сервер сбора и хранения данных с узлов учета газа».
- 3. Ввести логин/пароль в форме ввода.

Стартовая страница системы с меню авторизации представлена на рисунке 3.1.



Рисунок 3.1 – Стартовая страница системы

3.2. Порядок проверки работоспособности

Если при попытке доступа к системе с клиентского рабочего места посредством webбраузера не возникает сообщений об ошибках, то система работает нормально. В случае некорректной работы следует обратиться в службу поддержки.

4. ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ

4.1. Газотранспортные компании

Данный раздел содержит справочную информацию и реквизиты управлений газового хозяйства

4.2. Блоки телеметрии

Данный раздел представляет собой перечень блоков телеметрии, с указанием наименования, IMEI, типа газового корректора, версии ПО, обслуживающего филиала, даты и времени последнего и следующего сеансов связи.

4.3. Архив сеансов связи

Данный раздел представляет собой архив показаний блоков телеметрии, с указанием IMEI, типа газового корректора, обслуживающего филиала, даты и времени измерения показателей и сеансов связи.

4.4. Экспорт

В данном разделе пользователь системы может выполнить экспорт показаний за требуемый период в необходимом файловом формате (CSV, XLS, DBF).

4.5. Конструктор графиков и схем

В данном разделе пользователь системы может управлять визуализацией полученных данных для указанной группы параметров, типа и периода данных.

5. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

5.1. Авторизация в системе

После открытия браузера и перехода на указанный адрес, пользователю необходимо ввести логин и пароль (рисунок 5.1).

7	РусТехнология Российские технологии автоматизации	Главная	💄 Личный кабинет 👻
Г	лавная / Авторизация		
		Авторизация	
	Логин *	Необходимо заполнить поле «Логин».	
	Пароль *	Необходимо заполнить поле «Пароль».	
		🗌 Запомнить	
		Войти	

Рисунок 5.1 - Страница авторизации

После успешной авторизации, пользователь перейдет на главную страницу системы (рисунок 5.2).



Рисунок 5.2 – Главная страница системы

5.2. Информация о газотранспортной компании

5.2.1. Просмотр информации

Для выбора и просмотра нужной компании пользователю необходимо перейти в раздел «Газотранспортные компании» главного меню системы. Затем необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на значке «Просмотреть» напротив нужного пункта в правой части таблицы (рисунок 5.3).

Рустехнология Российские технологии автоматизации	Инструкция					L test 👻					
Газо-транспортные компании Блоки телеметрии Архив сеансов связи	Главная / ГТК / Список										
Экспорт Конструктор графиков и схем	Газо-транспортные компании Элементы 1—1 из 1.										
	Название РусТехнология	Тип ~ ГУП	Телефон	Дополнительный телефон	Телефон	Уникальный код					
			© 2018, Все права защиц	ены.		⊥ test ~ Элементы 1—1 из 1. Эн					

Рисунок 5.3 - Выбор требуемой газотранспортной компании

После этого откроется окно с информацией о выбранной компании (рисунок 5.4).

Рустехнология Российские технологии автоматизации	Инструкция					L test 🗸
Газо-транспортные компании	Главная / ГТК / РусТехноло	гия				
Блоки телеметрии						
Архив сеансов связи	• Список					
Экспорт				Просмотр ГТК		
Конструктор графиков и схем	Название Рус	Технология				
	Тип ГУГ	1				
	Телефон					
	Дополнительный телефон					
	Уникальный код Не					
	Расписание опросов			Тип потребителя: Комбыт		
		Статус	Дата начала опроса		Период повтора	1
			2018-02-01 08:00		Ежедневный 🗸	

Рисунок 5.4 – Окно с информацией о газотранспортной компании

5.2.2. Определение расписания сеансов связи для блоков телеметрии

Блок телеметрии, во время каждого сеанса связи с сервером, получает время следующего сеанса связи в соответствии с заданным на сервере расписанием. Все блоки телеметрии, относящиеся к данной газотранспортной компании, могут быть разделены на три категории в соответствии с типами потребителей: **«население», «комбыт»** и **«не определено»**. Для каждой из указанных категорий можно задать свое расписание сеансов связи.

Доступны следующие типы расписаний сеансов связи: **ежемесячный, еженедельный, ежедневный** и **одноразовый**. Все четыре типа расписаний могут произвольно комбинироваться между собой. Например, если требуется чтобы блок телеметрии передавал данные 1-го, 10-го и 20-го числа, то нужно задать три ежемесячных расписания для 1-го, 10-го и 20-го числа соответственно.

Для перехода в режим редактирования расписания для нужной категории блоков телеметрии, нужно щелкнуть левой кнопкой мыши на соответствующей иконке (рисунок 5.5).

телефон					
Уникальный код RG	E				
Расписание опросов			Тип потребителя: Комбыт		\sim
	Статус	Дата начала опроса		Период повтора	(🔼)
		2017-11-01 08:00		Ежемесячный	
			Тип потребителя: Население		
	Статус	Дата начала опроса		Период повтора	1
		2017-11-01 08:00		Ежемесячный	•
			Тип потребителя: Не установлен		
	Статус	Дата начала опроса		Период повтора	1
		2017-11-01 10:00		Ежемесячный	Ŧ

Рисунок 5.5 – Переход в режим редактирования расписания

Затем, используя календарь **«Дата начала опроса»** (1), задать дату и время начала действия расписания. В выпадающем списке **«Период повтора»**, выбрать нужный тип расписания (2). Кнопкой **«+»** (3) можно добавить несколько расписания для данной категории блоков телеметрии (рисунок 5.6).

Дополнительныи телефон								
Уникальный код Р	RGE							
асписание опросов				Тип потребител	ля: Комбыт			
	Статус	Дата начала опроса		1	2	Период повтора		
	• 3	2017-11-01 08:00	-			Ежемесячный		Y
I		-		Сохран	нить			
				Тип потребителя	я: Население			
	Статус	Дата начала опроса				Период повтора		1
		2017-11-01 08:00	m			Ежемесячный	¥	
				Тип потребителя: Н	Не установлен			
	Статус	Дата начала опроса				Период повтора		1
		2017 11 01 10:00				-	_	

Рисунок 5.6 – Редактирования расписания опросов

Когда все расписания заданы, необходимо сохранить изменения (рисунок 5.7).

Уникальный код	RGE					
асписание опросов				Тип потребителя: Комбыт		
	Статус	Дата начала опроса			Период <mark>пов</mark> тора	
		2017-11-01 08:00			Ежемесячный	¥
		2018-11-10 08:00			Ежемесячный	T
		2018-11-20 08 00	-		Ежемесячный	*
	+ Статус	Дата начала опроса	-	Сахранить Тип потребителя: Население	Период повтора	

Рисунок 5.7 – Сохранение изменений расписания опросов

5.3. Работа с блоками телеметрии

5.3.1. Ввод в эксплуатация блока телеметрии. Регистрация.

Для того, чтоб блок телеметрии начал работу в системе сбора данных нужно выполнить ряд действий по вводу в эксплуатацию.

При монтаже блока телеметрии на объекте, должен быть составлен акт с указанием следующих данных:

- Серийный номер блока телеметрии (15-ти значный номер).
- Тип прибора учета, на который установлен блок телеметрии.
- Серийный номер прибора учета.
- Начальные показания прибора учета на момент установки блока телеметрии.
- Лицевой счет или номер договора абонента.

Эти данные, впоследствии, переносятся в базу данных автоматизированной системы «Сервер сбора и хранения данных с узлов учета газа».

На основании акта о вводе в эксплуатацию, администратор системы или другой уполномоченный сотрудник проводит регистрацию блока телеметрии.

Для этого необходимо перейти в раздел «Блоки телеметрии» главного меню системы. Затем необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на кнопке **«Зарегистрировать блок телеметрии»** (рисунок 5.8), в открывшемся разделе нужно ввести серийный номер (IMEI) нового блока телеметрии (рисунок 5.9) и нажать **«Далее»**. На следующей странице, необходимо заполнить данные для карточки блока телеметрии на основании акта о вводе в эксплуатацию и сохранить изменения.

Рустехнология Российские технологии автомагизации									test 🕶					
Блоки телеметрии	етрии Главная / Блоки телеметрии / Список													
Архив сеансов связи	К Главная / Блоки телеметрии / Список Список № Действия ~ Блоки телеметрии Зарегистрировать блок телеметрии ———————————————————————————————————													
Экспорт	Список Ф Действия -													
Конструктор графиков и схем		Блоки телеметрии												
Зарегистрировать блок телеметрии														
				Элементы 1—1	5 из 23.									
	Обслуживающий филиал	Номер блока (IMEI)	Тип счетчика	Серийный номер	Потребитель	Лицевой счет	Начальные показатели счетчика	Накопленный объем, мЗ	Дата измер					
			~		~									
	РусТехнология	863586039332022	РУСБЕЛГАЗ	-	Не установлен		0	11	2018-0 14:02:4					
	РусТехнология	866050038433403	ВК	176084	Не установлен		1	21.24	2018-0 15:59:!					
	РусТехнология	866050038442123	ВК	04777244	Не установлен		192	209.47	2018-0 15:59:2					
	РусТехнология	864287035662947	GSN	040050022396	Не установлен		1	2	2017-0 18:03:(

Рисунок 5.8 – Выбор регистрации блока телеметрии

С этого момента, данный блок телеметрии будет регулярно передавать данные на «Сервер сбора и хранения данных с узлов учета газа».

РусТехнология Российские технологии автоматизации		L test ▼					
Блоки телеметрии Архив сеансов связи	Главная / Блоки телеметрии / Регистрация блока телеметрии Ф Список Ф действия -						
Конструктор графиков и схем	Регистрация блока телеметрии Номер блока (IMEI) *						

Рисунок 5.9 – Регистрация блока телеметрии

5.3.2. Просмотр карточки блока телеметрии

Для выбора требуемого блока телеметрии пользователю необходимо перейти в раздел «Блоки телеметрии» главного меню системы. Затем необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на значке «Просмотреть» напротив нужного наименования блока телеметрии в правой части таблицы (рисунок 5.10).

РусТехнология Российские технологии автоматизации											L test ▼		
Блоки телеметрии	Главная / Блоки телеметрии / С	писок											
Архив сеансов связи													
Экспорт	Список 🛇 Действия 🕶												
Конструктор графиков и схем					Блоки тел	еметрии							
	Зарегистрировать блок телеметрии												
										Элементы 1–	–15 из 23.		
	Обслуживающий филиал	Номер блока (IMEI)	Тип счетчика	Серийный номер	Потребитель	Лицевой счет	Начальные показатели счетчика	Накопленный объем, м3	Дата измерения	Время следующего сеанса связи			
	.		~		~								
F	РусТехнология	863586039332022	РУСБЕЛГАЗ	-	Не установлен		0	11	2018-03-27 14:02:42	2018-04-01 10:00:00	\odot		
F	РусТехнология	866050038433403	BK	176084	Не установлен		1	21.24	2018-06-01 15:59:50	2018-07-01 10:00:00	•/		
F	РусТехнология	866050038442123	ВК	04777244	Не установлен		192	209.47	2018-06-01 15:59:24	2018-07-01 10:00:00	•/		
F	РусТехнология	864287035662947	GSN	040050022396	Не установлен		1	2	2017-08-02 18:03:00	2017-08-03 18:03:28	•/		
F	РусТехнология	864287035626256	Rubin-G4TK	005744	Население	0000009999uz	0	8	2018-05-20 10:29:33	2018-05-21 10:29:33	•/		
F	РусТехнология	864811031275063	GSN	040050020316	Население		2	4	2018-05-01 09:59:30	2018-06-01 10:00:00	•/		

Рисунок 5.10 – Выбор блока телеметрии для просмотра

После этого пользователь перейдет на страницу с информацией о блоке телеметрии (рисунок 5.11).

В открывшемся разделе пользователь может просмотреть данные о телеметрии (тип установленного корректора, IMEI, версию программного обеспечения, параметры опроса и другое), а также архив показаний (рисунок 5.12), архив часовых показаний (рисунок 5.13), сводный архив (рисунки 5.14, 5.15), визуальное представление данных в графическом виде (рисунок 5.16).

Рустехнология Российские технологии автоматизации			L test 🕶					
Блоки телеметрии	Главная / Блоки телеметрии / ББТ							
Архив сеансов связи Экспорт	О Список ♀ Действия -							
Конструктор графиков и схем		Просмотр блока телеметрии						
	Номер блока (IMEI)	863586039332022						
	ICCID	89375027010006756413						
	Обслуживающий филиал	РусТехнология						
	Потребитель	Не установлен						
	Лицевой счет	-						
	Тип счетчика	РУСБЕЛГАЗ						
	Серийный номер							
	Кол-во импульсов на куб	1						
	Начальные показатели счетчика	0						
	Время следующего сеанса связи	2018-04-01 10:00:00						

Рисунок 5.11 – Просмотр блока телеметрии

усТехнология юссийские технологии втоматизации	Главная	Инструкция											Ŧ		
		Время след сеан	ующего 2018 са связи	3-12-07 10:08:00											
		і подкл	История - ючений												
		Архив сеансов	илв сеансов связи Архив часовых показаний Сводный архив Графики Элементы 1—15 из 23												
		Дата измерения	Кол-во импульсов, шт	Накопленный объем, мЗ	Расход, мЗ	Уровень заряда батареи, %	Кол-во повторов, шт	Код повтора, id	Уровень сигнала, %	Время следующего сеанса связи, с	Флаг, id	Температура, *С	Кол-во записей, шт.		
		2018-12-05 10:08:09	230936	69996.4	88.36	100	0	0	90	2018-12-07 10:08:00	0	0	24	ii⊂	
		2018-12-04 10:08:08	222095	69908	105.35	100	0	0	103	2018-12-05 10:08:00	0	-2	24	ii⊂	
		2018-12-03 10:08:15	211561	69802.6	107.31	100	0	0	103	2018-12-04 10:08:00	0	-8	24	ÊC	
		2018-12-02 10:08:12	200827	69695.3	110.77	98	0	0	103	2018-12-03 10:08:00	0	-12	24	î€@	
		2018-12-01 10:08:11	189745	69584.5	110.45	99	0	0	103	2018-12-02 10:08:00	0	-7	24	î€C	

Рисунок 5.12 – Архив показаний

ק	РусТехнология Российские технологии автоматизации	Главная	Инструкция						1
			Время следующего сеанса связи	2018-12-07 10:08:00					
			История подключений						
			Архив сеансов связи Обновить	Архив часовых показаний	Сводный архив Граф	ики			
			Дата	Кол-во импульсов, шт	Накопленный объем, мЗ	Расход, мЗ	Флаг, id	Элементы Температура, *С	1—24 из 642.
			2018-12-05 10:00:20	230936	69996.4	3.56	0	0	ii€
			2018-12-05 09:00:20	230583	69992.8	3.53	0	0	11C
			2018-12-05 08:00:20	230230	69989.3	3.5	0	1	11C
			2018-12-05 07:00:20	229877	69985.8	3.67	0	1	îi C:
			2018-12-05 06:00:20	229515	69982.1	3.65	0	1	iiC:
			2018-12-05 05:00:01	229151	69978.5	3.61	0	1	ii C
			2018-12-05 04:00:01	228791	69974.9	3.71	0	1	11 C
			2018-12-05 03:00:01	228423	69971.2	3.93	0	2	ii€
			2018-12-05 02:00:01	228032	69967.3	3.82	0	2	11 C
			2018-12-05 01:00:01	227652	69963.5	3.92	0	3	11C
			2018-12-05 00:00:01	227265	69959.6	3.75	0	3	11 C

Рисунок 5.13 – Архив часовых показаний

Рустехнология Глав	ная Инс	трукция					1 -				
		ил счетчика	BK-Gb								
		Серийный номер									
	К	ол-во импульсов на куб	тьсов на 100 куб								
	пс	Начальные жазатели счетчика	67687								
		Тип протокола									
		Примечание									
		Время следующего 2018-12-07 10:08:00 сеанса связи									
		История подключений	-								
	A	рхив сеансов связи	Архив часовых показаний Сводный архив	Графики По месяцам			Элементы 1—2 из 2.				
	1	Дата	Накопленный объем, м3		Расход. м3	Температура, *С					
		+ 2018-12	69996.4		456.59	-4					
	į,	+ 2018-11	2.11		0	23					
			© 2018, Все права защи	щены.							

Рисунок 5.14 – Сводный архив

Р РусТехнология Российские технологии автоматизации	Главная	Инструк	ция										1	
		Архив	в сеансо	в связи А	рхив часовых пока	заний	Сводный архив	Графики						
								По мес	яцам					
			Элементы 1—2 и:										Элементы 1—2 из 2.	
			Дата		Накопленный	объем,	мЗ		1	Расход	ц, мЗ	Температура, *С		
		±	2018-12 69996.4						4	456.59	1	-4		
			По дням											
				Дата	Ha	акоплен	ный объем, м3			F	Расход, мЗ	Температура, *С		
			+	2018-12-05	69	69996.4			3	36.71	1			
			+	2018-12-04	69955.9				43.74		3			
			±	2018-12-03	69	860.4				5	53.48	-1		
			+	2018-12-02	69	754.2				5	54.29	-6		
			<u>+</u>	2018-12-01	69	643.7				5	54.91	-7		
		±	2018-	11	2.11				(0		23		
							По	о дням	IRM					
				Дата	Ha	акоплен	ный объем, мЗ			F	Расход, мЗ	Температура, *С		
			+	2018-12-01	69	643.7				5	54.91	-7		
			±	2018-11-30	69	535				5	56.45	-7		

Рисунок 5.15 – Сводный архив в развернутом виде

История подключений	-						
Архив сеансов связи	Архив часовых показаний	Сводный архив	Графики				
			Расход По	дням			
112.5							
100		.					
87.5							
75							
62.5							
50				111		111	
37.5							
25							
12.5					(1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.	 	
0							

Рисунок 5.16 – Визуальное представление данных

Для редактирования характеристик блока телеметрии необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на значке **«Редактировать»** напротив нужного наименования блока телеметрии в правой части таблицы (рисунок 5.17).

В открывшемся разделе пользователь может редактировать характеристики блока телеметрии (рисунок 5.18).

Блоки телеметрии	Главная / Блоки телеметрии / (Список												
Архив сеансов связи														
Экспорт	О Список У Действия -													
Конструктор графиков и схем					Блоки тел	еметрии								
	Зарегистрировать блок телем	етрии												
		——————————————————————————————————————												
	О6служивающий филиал	Номер блока (IMEI)	Тип счетчика	Серийный номер	Потребитель	Лицевой счет	Начальные показатели счетчика	Накопленный объем, м3	Дата измерения	Время следующего соенса связи				
	•		~		~ ·									
	РусТехнология	863586039332022	РУСБЕЛГАЗ	-	Не установлен		0	11	2018-03-27 14:02:42	2018-04-01 10:00:00				
	РусТехнология	866050038433403	ВК	176084	Не установлен		1	21.24	2018-06-01 15:59:50	2018-07-01 10:00:00	•/			
	РусТехнология	866050038442123	BK	04777244	Не установлен		192	209.47	2018-06-01 15:59:24	2018-07-01 10:00:00	•/			
	РусТехнология	864287035662947	GSN	040050022396	Не установлен		1	2	2017-08-02 18:03:00	2017-08-03 18:03:28	•/			
	РусТехнология	864287035626256	Rubin-G4TK	005744	Население	0000009999uz	0	8	2018-05-20 10:29:33	2018-05-21 10:29:33	•/			
	РусТехнология	864811031275063	GSN	040050020316	Население		2	4	2018-05-01 09:59:30	2018-06-01 10:00:00	•/			
	РусТехнология	864811031200384	GSN	040050016520	Население		2	5	2017-05-24 11:20:00	2017-05-25 11:20:15	•/			
									4070.04.04	2017 05 11				

Рисунок 5.17 – Выбор блока телеметрии для редактирования

	💄 test 👻
Главная / Блоки телеметрии / Редактирование блока телеметрии О Список Ф Действия →	
Редактирование блока телеметрии Серийный номер * -	
Начальные показатели О Счетчика	
Обслуживающий РусТехнология ~ филиал *	
Лицевой счет Потребитель * Не установлен ~	
Сохранить	
	Главная / Блоки телеметрии / Редактирование блока телеметрии Серийный номер * Редактирование блока телеметрии Серийный номер * Иачальные показатели Обслуживающий РусТехнология Лицевой счет Потребитель * Не установлен Сохранить

Рисунок 5.18 – Редактирование блока телеметрии

5.4. Архив сеансов связи

Для просмотра архива показаний блоков телеметрии пользователю необходимо перейти в раздел **«Архив сеансов связи»** главного меню системы (рисунок 5.19).

Рустехнология Российские технологии автоматизации								💄 test 👻
Блоки телеметрии	Главная / Архив сеансов связи							
Архив сеансов связи								
Экспорт	Архив сеансов связи							
Конструктор графиков и схем			Архив	сеансов связи	ı			
							Элемен	ты 1—15 из 13633.
	Обслуживающий филиал	Номер блока (IMEI)	Тип счетчика	Серийный номер счетчика	Дата измерения	Накопленный объем, мЗ	Расход, мЗ	Время следующего сеанса связи
	•							
	РусТехнология	862631037754487	BK-G4	-	2018-11-21 08:07:00	3097.91	11.96	2018-11-22 08:07:00
	РусТехнология	862631037754800	ВК	-	2018-11-21 08:00:00	0.01	0	2018-11-22 08:00:00
	РусТехнология	861694037949755	GSN-4T	040050008045	2018-11-21 00:59:00	3550	3	2018-11-22 00:59:24
	РусТехнология	861694037949755	GSN-4T	040050008045	2018-11-20 17:18:00	3547	1	2018-11-21 17:18:28
	РусТехнология	861694037949755	GSN-4T	040050008045	2018-11-20 14:43:00	3546	1	2018-11-21 14:43:33

Рисунок 5.19 – Архив сеансов связи

5.5. Экспорт данных

Экспорт осуществляется вручную либо автоматически в форматы XLS, DBF и CSV.

Пользователю необходимо перейти в раздел **«Экспорт»** главного меню системы, а затем выбрав объект и установив критерий фильтрации и выбрав требуемый период и формат, нажать на кнопку **«Экспортировать»** (рисунок 5.20).

Также в системе реализована возможность быстрого поиска по наименованию объекта (рисунок 5.21).

РусТехнология Главная

Рустехнология Российские технологии автоматизации			L test ▼
Блоки телеметрии	Главная / Экспорт		
Архив сеансов связи			
Экспорт	на экспорт		
Конструктор графиков и скем		Экспорт показаний	
	Критерий фильтрации *	©wnwan ✓	
	Объект экспорта	выберите объект	
	Период с *	2018-11-01	
	Период по *	2018-11-21	
	Категория	Население	
	noipeoneon		
	Формат вывода	CSV v	
		Последнее показание месяца	
		□ Только с наличием лицевого счета	
		Экспортировать	
		© 2018, Все права защищены.	

Рисунок 5.20 – Экспорт данных

Рустехнология Рассийские технологии автоматизации			∎ test •
Блоки телеметрии	Главная / Экспорт		
Архив сеансов связи Экспорт	🔳 Экспорт		
Конструктор графиков и схем	Критерий фильтрации	Экспорт показаний Филмал V	
	Объект экспорта	выберите объект * С	
	Период с *	РусТехнология 2018-11-21	
	Категория потребителя	Hacenesse v	
	Формат вывода	CSV v	
		Экспартровать	

Рисунок 5.21 – Быстрый поиск по объектам



ООО «Рустехнология»

Автоматизированная система «Сервер сбора и хранения данных блоков телеметрии»

Руководство пользователя

•