

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ & ЗДОРОВЫЕ ЗДАНИЯ

ЛОГИКА®

www.logika.spb.ru

КОРПОРАТИВНЫЕ
ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА
ОРС-сервер ЛОГИКА

Программный комплекс СПСеть®

Программа DataBase

Программа ТЕХНОЛОГ

Программа РАДИУС

Программа ПРОЛОГ

Программа КОНФИГУРАТОР

Программа КОММУТАТОР

Мобильное приложение НАКОПИТЕЛЬ

Мобильное приложение ИНСПЕКТОР

ПРОЛОГ - Часовой архив узла "СПТ941.10(11) 76064"

Файл Узел Сервис Строка

14.10.2015 6:00:00

Время	СП	НС	W(°C)	W(°C)	dt	W(°C)	W(°C)	W(°C)	W(°C)	W(°C)	W(°C)	W(°C)
12.10.2015 19:00	S		37,17	30,69	6,49	13,020	12,991	0,000	12,931	12,901	0,000	12,841
12.10.2015 20:00	S		43,65	34,74	8,92	13,230	13,185	0,000	13,140	13,095	0,000	13,050
12.10.2015 21:00	S		50,10	39,53	10,57	13,460	13,400	0,000	13,340	13,280	0,000	13,220
12.10.2015 22:00	S		54,07	43,12	10,95	13,590	13,500	0,000	13,420	13,330	0,000	13,260
12.10.2015 23:00	S		54,85	44,52	10,33	13,630	13,520	0,000	13,400	13,300	0,000	13,200
13.10.2015 00:00	S		55,79	44,15	9,64	13,610	13,500	0,000	13,380	13,280	0,000	13,180
13.10.2015 01:00	S		53,52	43,76	9,76	13,610	13,500	0,000	13,380	13,280	0,000	13,180
13.10.2015 02:00	S		53,84	43,83	10,00	13,590	13,500	0,000	13,360	13,260	0,000	13,160
13.10.2015 03:00	S		54,17	44,17	10,01	13,610	13,540	0,000	13,420	13,360	0,000	13,300
13.10.2015 04:00	S		53,60	44,00	9,60	13,590	13,530	0,000	13,400	13,340	0,000	13,280
13.10.2015 05:00	S		52,15	43,23	8,93	13,590	13,531	0,000	13,400	13,341	0,000	13,281
13.10.2015 06:00	S		49,98	41,90	8,09	13,590	13,536	0,000	13,400	13,346	0,000	13,292
13.10.2015 07:00	S		47,19	40,03	7,16	13,590	13,502	0,000	13,360	13,262	0,000	13,164
13.10.2015 08:00	S		46,94	38,70	8,24	13,610	13,410	0,000	13,300	13,200	0,000	13,100
13.10.2015 09:00	S		49,63	40,36	9,27	13,610	13,385	0,000	13,260	13,160	0,000	13,060
13.10.2015 10:00	S		51,06	41,49	9,58	13,590	13,394	0,000	13,261	13,161	0,000	13,061
13.10.2015 11:00	S		51,54	42,10	9,45	13,590	13,394	0,000	13,261	13,161	0,000	13,061
13.10.2015 12:00	S		50,83	42,01	8,82	13,590	13,388	0,000	13,254	13,154	0,000	13,054
13.10.2015 13:00	S		51,27	41,63	9,64	13,530	13,470	0,000	13,301	13,241	0,000	13,181
13.10.2015 14:00	S		51,47	42,19	9,28	13,560	13,505	0,000	13,389	13,329	0,000	13,269
13.10.2015 15:00	S		50,67	41,70	8,97	13,540	13,487	0,000	13,375	13,315	0,000	13,255
13.10.2015 16:00	S		52,48	42,52	9,97	13,570	13,515	0,000	13,398	13,338	0,000	13,278
13.10.2015 17:00	S		51,51	42,62	8,89	13,570	13,517	0,000	13,397	13,337	0,000	13,277
13.10.2015 18:00	S		51,77	42,31	9,46	13,560	13,507	0,000	13,391	13,331	0,000	13,271
13.10.2015 19:00	S		51,23	42,33	8,89	13,560	13,472	0,000	13,361	13,301	0,000	13,241
13.10.2015 20:00	S		49,66	41,43	8,23	13,550	13,458	0,000	13,340	13,280	0,000	13,220
13.10.2015 21:00	S		49,93	40,91	9,02	13,500	13,450	0,000	13,315	13,265	0,000	13,215
13.10.2015 22:00	S		49,67	41,08	8,39	13,490	13,441	0,000	13,317	13,267	0,000	13,217
13.10.2015 23:00	S		49,11	40,65	8,47	13,470	13,423	0,000	13,311	13,261	0,000	13,211
14.10.2015 00:00	S		48,81	40,38	8,43	13,470	13,402	0,000	13,301	13,251	0,000	13,201
14.10.2015 01:00	S		48,14	39,85	8,29	13,440	13,393	0,000	13,293	13,243	0,000	13,193
14.10.2015 02:00	S		49,35	40,58	8,77	13,470	13,420	0,000	13,313	13,263	0,000	13,213
14.10.2015 03:00	S							0,000			0,000	



СКАЧАЙТЕ СЕЙЧАС!

Загрузка дистрибутивов программ с официального сайта АО НПФ ЛОГИКА



- ☐ Дистанционный сбор данных
- ☐ Формирование отчетов об энергопотреблении
- ☐ Отображение нештатных ситуаций
- ☐ Оптимизация потребления энергоресурсов

КОРПОРАТИВНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА АО НПФ ЛОГИКА **МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ИНСПЕКТОР**

Продолжаем серию публикаций [1], посвященных корпоративным программным средствам АО НПФ ЛОГИКА. Сегодня в фокусе нашего внимания мобильное приложение ИНСПЕКТОР, предназначенное для просмотра текущих и настроечных данных тепловычислителей СПТ, корректоров газа СПГ, сумматоров СПЕ и преобразователя расхода ЛГК.

Современные тенденции развития технологий диктуют новые требования к программному обеспечению. Практически невозможно представить современного, активного человека без смартфона. Согласно статистическим оценкам, в России проживает 100 млн пользователей смартфонов. И, безусловно, такой уровень проникновения заставляет каждого участника рынка задуматься об использовании этого мобильного устройства, без которого многие уже не могут представить себе существование.

Анализ мобильного сегмента операционных систем однозначно указывает лидера по количеству установок – ОС Android. Операционная система Android выбрана в качестве базовой для разработки мобильного программного обеспечения НПФ ЛОГИКА. Стратегия разработки при этом направлена на создание бесплатного ПО: никаких подписок или урезанного функционала, никакой рекламы, никакого сбора персональных данных.

Исторически первым программным продуктом под ОС Android, созданным НПФ ЛОГИКА, было приложение НАКОПИТЕЛЬ, предназначенное исключительно для считывания архивных дан-

ных с приборов энергоучета и переноса этих данных на персональный компьютер для последующей подготовки отчетов об энергопотреблении. Приложение НАКОПИТЕЛЬ быстро завоевало популярность, что послужило импульсом для дальнейшего развития мобильного направления в фирменном программном обеспечении. Вскоре появилось приложение ИНСПЕКТОР. Именно оно – в фокусе нашего внимания.

Подключение мобильного устройства к прибору учета

Отправной точкой, с которой начинается работа, является подключение мобильного устройства к прибору учета. Приложение ИНСПЕКТОР позволяет реализовать множество вариантов установки соединения. Большинство приборов НПФ ЛОГИКА оборудованы оптическим коммуникационным портом. Подключение к таким приборам осуществляется через оптический адаптер АПС71. Приборы, оборудованные USB-портом, подключаются к мобильному устройству напрямую, с помощью USB-кабеля. При работе с тепловычислителем СПТ963 и сумматором СПЕ543 будет востребован беспроводной интерфейс Bluetooth.

Отдельно следует отметить возможности удаленного доступа. Внутри организации с использованием локальной вычислительной сети или из любой точки мира посредством сети Интернет доступно подключение к приборам учета по протоколу TCP/IP. Для такого удаленного подключения достаточно будет указания IP-адреса и номера TCP-порта (рис. 1).

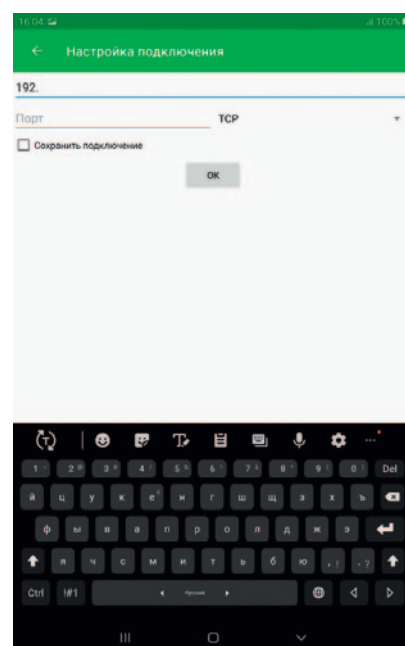


Рис. 1. Настройка удаленного доступа

ЛОГИКА® — ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ®

Базовый функционал приложения ИНСПЕКТОР

Новое приложение обеспечивает базовый функционал своего предшественника, приложения НАКОПИТЕЛЬ, а именно – чтение архивов приборов энергоучета производства НПФ ЛОГИКА.

Этот наследованный функционал можно рассматривать как первый сценарий использования приложения. Этот вариант предполагает личное посещение узла учета. Подключение, пара нажатий кнопок, немного времени на загрузку (рис. 2) – и в памяти мобильного устройства оказывается файл, содержащий данные прибора учета. Далее этот файл возможно передать на компьютер любым способом.



Рис. 2. Чтение данных прибора в файл

Примером самого простого способа передачи может выступить подключение смартфона к USB-порту компьютера. Данные передаются в программу ПРОЛОГ, где сохраняются, систематизируются и при необходимости распечатываются в виде отчетов.

Второй сценарий подразумевает использование приложения ИНСПЕКТОР при пусконаладочных работах: корректировка настроек, наблюдение



- **КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ, АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА**
- **ПОЛНЫЙ ПАКЕТ ОТ РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ И СИСТЕМ ДО МОНТАЖА, СЕРВИСА И КОМПЛЕКТНЫХ ПОСТАВОК СО СКЛАДА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ ВО ВСЕ РЕГИОНЫ РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫЕ ГОСУДАРСТВА:**
 - учет всех видов энергоносителей
 - автономная и многофункциональная серии приборов V и VI поколений с оптимальным соотношением «цена – качество – сервис»
 - 5 и 7 лет гарантии на продукцию
 - корпоративные программные средства и комплексы
- **ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ ЛИЦЕНЗИОННЫХ ЦЕНТРОВ:**
 - более 120 центров корпоративной сервисной сети в России и СНГ обеспечивают поставку фирменной продукции и полный комплекс сопутствующих работ и услуг
- **РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ ПО ЛИЦЕНЗИЯМ ФИРМЫ:**
 - на Урале, в Республике Беларусь
- **КОНСОРЦИУМ ЛОГИКА-ТЕПЛОЭНЕРГОМОНТАЖ**

Мощное объединение, обеспечивающее комплексное решение задач коммерческого учета энергоносителей и энергосбережения в целом в промышленности и коммунальном хозяйстве. Консолидация бизнеса и ресурсов успешных профессиональных компаний с более чем 30-летним опытом и огромным потенциалом позволяет выполнять полный комплекс работ по единым корпоративным стандартам и с фирменным качеством.

за текущими значениями (рис. 3), отслеживание реакции на действия оператора.

Справедливости ради отметим, что дисплей прибора учета так или иначе позволяет производить вышеперечисленные действия без дополнительных устройств. Вместе с тем использова-

ние планшетного ПК или смартфона часто оказывается весьма оправданным в плане комфорта и эффективности работы. В качестве примера приведена иллюстрация (рис. 4) процесса изменения настроечного параметра СР («Расчетные сутки») корректора СПГ740.

ID	Наименование	Значение	Единица
150	Р: результат преобразования измеренных значений перепада давления	40.00	кПа
151	Р1: измеренное значение перепада давления, соответствующее первому (основному) датчику перепада давления	40.00	кПа
152	Р2: измеренное значение перепада давления, соответствующее второму (дополнительному) датчику перепада давления	Не исполняется?	
153	Р3: измеренное значение перепада давления, соответствующее третьему (дополнительному) датчику перепада давления	Не исполняется?	
154	Р: измеренное давление теплоносителя	16.000	МПа
155	Рз: абсолютное давление теплоносителя (для вычисления)	16.160	МПа
156	Т: температура теплоносителя	413.14	°C
157	G: массовый расход теплоносителя	114.04712	т/ч
158	W: тепловая мощность по трубопроводу	341.97235	ГДж/ч
171	Qo/g: измеренный расход	Нет данных?	
180	ДТ1: результат измерений первым дополнительным датчиком по трубопроводу	Не исполняется?	
181	ДТ2: результат измерений вторым дополнительным датчиком по трубопроводу	Не исполняется?	

Рис. 3. Просмотр текущих значений тепловычислителя СПТ963, трубопровод I

Третий сценарий – использование приложения владельцем объекта, ответственным лицом, которое заинтересовано в бесперебойной работе оборудования, например энергетиком предприятия, председателем ТСЖ и пр. Регулярное наблюдение за текущими значениями позволит вовремя отреагировать при нарушениях работы, тем самым избежать штрафных санкций и аварийных ситуаций. Возможно и ретроспективное наблюдение, поскольку наряду с просмотром текущих значений на дисплей смартфона возможно вывести и архивные

данные, включающие часовые, суточные и месячные архивы, а также архивы нештатных ситуаций.

И, наконец, четвертый сценарий – сопровождение работы представителей поставщика энергоресурса при приемке узла и при контроле режимов его работы. Инспектора может заинтересовать обстоятельный анализ всех аспектов функционирования, включая архивные и текущие значения, настройки и контрольные параметры. И всё это обеспечено функционалом приложения. В качестве примера приведен скриншот просмотра архива изменений (рис. 5).

Защита узла учета от мошеннических манипуляций

Есть еще один специфический момент, который может заинтересовать инспектора теплоснабжающей организации: целостность настроечных коэффициентов, зафиксированных при градуировке преобразователей расхода ЛГК410 на эталонной проливной установке. Эти коэффициенты, защищенные электронной цифровой подписью, в виде QR-кода вносятся в паспорт преобразователя при выпуске из производства или после ремонта. Приложение ИНСПЕКТОР позволяет, отсканировав код, автоматически сравнить его с фактическими коэффициентами, считанными из памяти преобразователя. Такая проверка обеспечивает высочайшую степень защиты узла учета от возможных мошеннических манипуляций.

Вероятно, в статье описаны не все возможности приложения, и мы приглашаем пользователей поделиться опытом – как и где оказалось удобно воспользоваться ИНСПЕКТОРОм. Отзывы и предложения можно отправлять по адресу adm@logika.spb.ru.

Документация и полные дистрибутивы программного обеспечения фирмы ЛОГИКА на компакт-диске «Программные средства АО НПФ ЛОГИКА» входят в комплект поставки всех выпускаемых приборов, а также размещены на корпоративном сайте.

Литература

1. Широкие возможности программного обеспечения фирмы ЛОГИКА // Энергосбережение. 2020. № 8. ♦

АО НПФ ЛОГИКА
190020, Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, д. 150, а/я 215
Тел.: (812) 252-5757
Факс: (812) 252-2940, 445-2745
По вопросам приобретения
продукции обращайтесь
по тел.: 8 (800) 500-03-70
E-mail: adm@logika.spb.ru
www.logika.spb.ru



Рис. 4. Ввод настроек

Дата	Время	Изменения
25.01.2021	10:07:00	0-Т0=10-07-00
25.02.2021	15:15:41	0-АСТ1=00,07,08,13,14,15,20,64,56,68,84
25.02.2021	15:15:41	0-АСТ1=на/от/в
25.02.2021	15:16:56	0-АМС=на/от/в
25.02.2021	15:16:56	0-АМС=на/от/в
25.02.2021	15:18:29	0-АСТ2=07
25.02.2021	15:18:29	0-АСТ2=на/от/в
28.02.2021	14:16:52	0-СП=0202
10.03.2021	14:01:09	0-КМ2=000
10.03.2021	14:24:46	0-СП=0202
10.03.2021	14:24:46	0-СП=на/от/в
10.03.2021	16:09:34	0-СП=0202
10.03.2021	16:09:34	0-СП=на/от/в
10.03.2021	16:19:11	0-так=5
10.03.2021	16:19:11	0-так=на/от/в
10.03.2021	16:21:16	0-так=5
10.03.2021	16:21:16	0-так=на/от/в
10.03.2021	16:24:08	0-Защита вкл.

Рис. 5. Просмотр архива изменений