



ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ №14»  
энергия каждого дня



Дистанционные сервисы  
обслуживания клиентов  
ПАО «ТГК-14»



# Дистанционная передача показаний приборов учета тепловой энергии



Основным направлением в организации дистанционного сбора и обработки показаний приборов учета тепловой энергии в настоящее время является система диспетчеризации коммерческого учета. Она открывает доступ к показаниям приборов учета в реальном времени и позволяет по запросу с диспетчерского пульта получать всю необходимую информацию как ресурсоснабжающей организации, так и потребителю.

Система диспетчеризации позволяет наладить прозрачный учет расхода энергоресурсов. Данные с приборов учета автоматически считываются и передаются в ресурсоснабжающую компанию и собственнику помещения в едином виде.

Наиболее актуальной система автоматического сбора показаний приборов учета стала в наши дни в условиях вводимых карантинных мер и режимов самоизоляции, в связи с распространением вирусных инфекций.



## Текущее состояние системы диспетчеризации приборов учета тепловой энергии г. Читы

В настоящее время в г. Чите у юридических лиц установлено 1738 приборов учета тепловой энергии.

Из них 668 объектов оборудовано системой автоматического сбора и передачи показаний, что составляет 45% от суммарной тепловой нагрузки объектов оборудованных приборами учета.



# Классификация каналов связи для организации системы сбора и обработки показаний приборов учета тепловой энергии

Система диспетчеризации

Система диспетчеризации на  
базе канала GSM или GPRS

Система диспетчеризации  
на базе канала Ethernet





## Система диспетчеризации на базе канала GSM или GPRS

Для организации системы дистанционного сбора и обработки информации с приборов учета тепловой энергии на базе канала GSM, необходима установить GSM коммуникатор (модем), а так же установить в теплосчетчик передающий модуль при отсутствии его по умолчанию. Список коммуникационных устройств совместимых с системой диспетчеризации достаточно широк и не ограничивается продукцией производителя системы. Потому потребитель всегда может подобрать вариант модема исходя из своего бюджета.

Основными преимуществами в организации системы диспетчеризации по GSM каналам являются:

- 1) Простота и удобство монтажа коммуникационного оборудования, к прибору необходимо лишь подключить внешнее электрическое питание, а так же выбрать место с приемлемым уровнем сигнала сотовой сети;
- 2) **ПОТРЕБИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ЗАТРАТ НА ОПЛАТУ УСЛУГ СВЯЗИ СОТОВОГО ОПЕРАТОРА!!!**  
Установка симкарты и настройка модема оплачивается лишь первоначально, а ежемесячные расходы на связь полностью несет ПАО «ТГК-14»

Основным недостатком при организации системы диспетчеризации по каналу связи GSM является нестабильность сигнала сотовой сети оператора. Могут возникать сбои в опросе приборов при изменении параметров сети базовых станций сотового оператора.



## Стоимость системы диспетчеризации на базе канала GSM или GPRS

Стоимость GSM коммуникатора (модема) для подключения одного теплосчетчика к системе диспетчеризации без учета комплектующих и периферийных устройств связи в настоящее время составляет по ценам завода изготовителя всего **4300 руб.**



В случае если у потребителя отсутствуют собственные специалисты для снятия архивных данных и он вынужден ежемесячно обращаться в энергосервисную организацию, срок окупаемости данного оборудования составит 5 месяцев, при условии что потребитель ежемесячно оплачивает услуги по снятию архивов в сумме 1000 руб.



## Система диспетчеризации на базе канала Ethernet

Организация системы диспетчеризации приборов учета тепловой энергии на базе проводной сети является одной из приоритетных задач развития автоматического коммерческого учета г. Читы. Для организации системы сбора показаний на базе сети Ethernet необходимо произвести установку коммуникатора ЛЭРС Ethernet, а так же организовать проводной канал связи с выходом во внешнюю сеть.

Основными преимуществами системы является:

- 1) Стабильность сигнала. Проводная система более устойчива и менее подвержена внешним факторам.
- 2) Значительная длина линии связи между теплосчетчиком и модемом (до 1200м). В случае невозможности организовать обмен между теплосчетчиком и модемом в месте установки прибора учета (на пример в подвальном помещении), существует возможность установки модема Ethernet на значительном расстоянии от теплосчетчика.

Основными недостатками в организации обмена на базе Ethernet являются:

- 1) Сложность монтажа, а именно необходим выделенный проводной канал связи;
- 2) Ежемесячная оплата провайдеру сети за выделенный канал связи.

# Стоимость системы диспетчеризации на базе канала Ethernet

Стоимость Ethernet модема сопоставима со стоимостью GSM коммуникатора и составляет **4600 руб.** Дополнительно к расходам на оборудование, прибавляются расходы на организацию внешней сети Internet





## Основные преимущества для потребителя при организации дистанционной передачи показаний приборов учета тепловой энергии

-Сокращение временных и трудовых затрат на процесс передачи показаний. Личное посещение офиса ПАО «ТГК-14» не требуется, данные автоматически поступают на сервер и обрабатываются компетентными сотрудниками.

-Оперативное выявление неисправностей и нештатных ситуаций в работе приборов учета. Для контроля за работой прибора учета потребителю предоставляется индивидуальный доступ к принадлежащим ему объектам.

-Хранение архивных данных приборов учета в единой базе данных неограниченное количество времени с возможностью формирования отчетных форм за любой произвольный период. Потребитель в любой момент времени сможет выгрузить данные с прибора учета за требуемый период, это актуально как для управляющих компаний при предоставлении показаний приборов учета по требованию жильцов, либо надзорных органов, так и для энергосервисных компаний которым необходимо отчитываться перед непосредственным заказчиком услуг.

## Единая накопительная база архивных данных приборов учета тепловой энергии

Для удобства потребителей специалистами ПАО «ТГК-14» разработана единая онлайн-база архивных данных. Все показания приборов учета полученные из разных источников (системы диспетчеризации, полученные от потребителя через Личный кабинет ТГК-14, данные снятые непосредственно с приборов учета при приемке и проверке узлов учета тепловой энергии) систематизируются в единую базу.

При обращении потребителю предоставляется логин и пароль для просмотра архивных данных своего прибора учета, корректности работы прибора, а так же формирования отчетных форм за произвольный период.

Адрес электронной базы архивных данных приборов учета тепловой энергии:



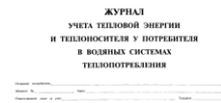
[www.lers.tgk-14.com](http://www.lers.tgk-14.com)



## Основные способы передачи показаний тепловой энергии

Несмотря на то, что основным приоритетным направлением в организации дистанционной передачи показаний является установка системы диспетчеризации, для удобства потребителей реализованы и другие способы передачи показаний:

- 1) Снятие показаний непосредственно с приборов учета с помощью специализированных программных средств и передача полученных данных посредством личного кабинета ТГК-14
- 2) Передача данных с субабонентского учета тепловой энергии и счетчиков горячей воды через личный кабинет ПАО «ТГК-14» без предоставления архивных данных одним показанием.
- 3) Передача показаний в электронном виде на съемных носителях
- 4) Передача показаний в распечатанной виде или письменной форме



## Снятие показаний непосредственно с приборов учета специализированными программными средствами и передача через личный кабинет ТГК-14



Для удобства пользователей теплосчетчики, которые не оборудованы системой диспетчеризации, реализован удобный сервис передачи электронных архивов через личный кабинет.

Снятие показаний в настоящее время возможно производить с помощью следующих программных средств:

- 1) ЛЭРС универсальный пульт –программный комплекс является универсальным для всех основных типов теплосчетчиков. Для корректной передачи архивных данных с теплосчетчиков с помощью личного кабинета ТГК-14 необходимо обратиться в отдел по работе с приборами учета для присвоения уникального номера точки учета.
- 2) Снятие архивов с помощью переносного устройства ЛУЧ-МК. С помощью устройства считываются данные с тепловычислителей Эльф, Карат-306, Карат-307. Для загрузки архива с показаниями в личный кабинет ПАО «ТГК-14» не требуется редактирование, файл загружается в исходном состоянии в формате \*.K20 и идентифицируется по заводскому номеру прибора. Обращаться в ПАО «ТГК-14» для присвоения номеров точек учета не требуется.
- 3) Снятие архивных показаний с помощью переносного устройства «МАГ» и программного средства «Read archive». Для передачи архивных данных в формате \*.arh через личный кабинет, присвоение уникального номера так же не требуется, прибор идентифицируется по заводскому номеру.
- 4) Снятие архивных данных с теплосчетчиков КМ-5 заводской программой в формате \*.км5.



## Передача данных с субабонентского учета тепловой энергии и счетчиков горячей воды через личный кабинет ПАО «ТГК-14»

Специалистами ПАО «ТГК-14» с целью сокращения временных затрат потребителя на передачу показаний субабонентских приборов учета тепловой энергии, а так же счетчиков горячей воды, реализована функция передачи данных одним показанием без предоставления архива.

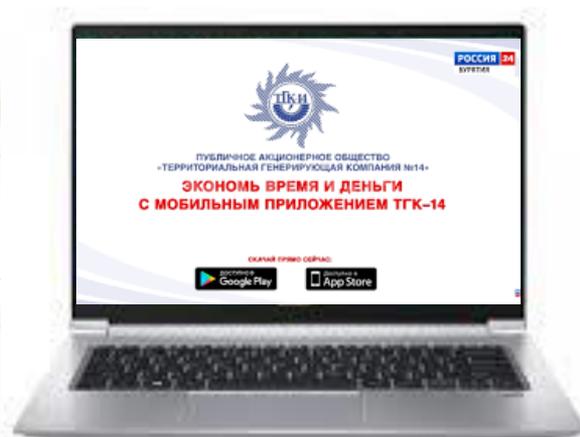
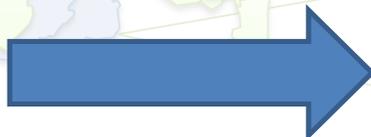
Функция доступна для тепловых приборов учета, установленных в нежилых помещениях многоквартирных домов, попадающих под общедомовой учет.

Необходимость вести журнал учета по теплосчетчикам и счетчикам ГВС встроенных помещений в настоящий момент отсутствует. Все переданные показания сохраняются в личном кабинете и автоматически поступят в ПАО «ТГК-14» для проведения начислений.



## Передача показаний приборов учета в электронном виде на съемных носителях

Такой способ передачи считается нерациональным и может быть  
заменен передачей снятых архивных данных через личный кабинет ПАО  
«ТГК-14»





## Передача показаний приборов учета тепловой энергии в распечатанном виде или рукописной форме

Такой способ передачи является наиболее затратным как по времени так и по финансовым средствам. В случае ведения журнала учета в рукописной форме Вам необходимо содержать специалиста, а может быть и несколько специалистов, в зависимости от количества обслуживаемых объектов, который ежедневно в соответствии с требованиями действующего законодательства должен записывать показания приборов учета в журнал о теплоснабжении.

Далее специалист должен лично представить журнал сотруднику ПАО «ТГК-14» для проведения расчетов и предоставления конечных платежных документов.

В случае если ответственным представителем потребителя снимаются архивные данные непосредственно с приборов учета, а затем распечатываются и лично предоставляются сотрудникам центра обслуживания клиентов, распечатывать ведомость показаний посещать лично офисы ПАО «ТГК-14» не нужно.

Оптимальный вариант направить данные с приборов учета в электронном виде не распечатывая посредством личного кабинета ТГК-14:

*[lk.tgk-14.com](http://lk.tgk-14.com)*



## Предложения по взаимодействию с управляющими и энергосервисными компаниями по организации

### автоматизированного коммерческого учета

#### тепловой энергии г. Читы

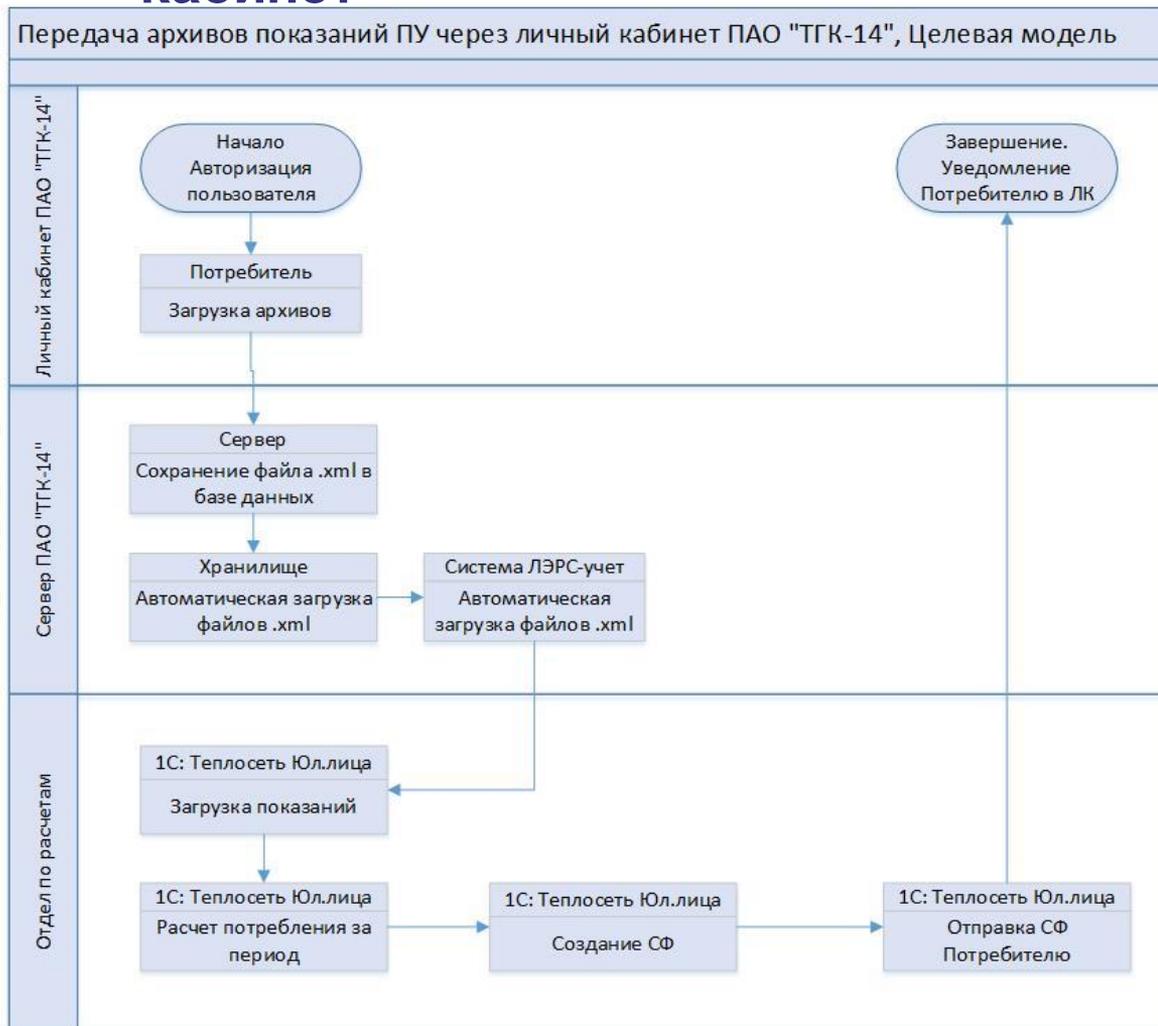
-Управляющим компаниям проработать вопрос об организации проводной связи на объектах теплоснабжения для системы диспетчеризации на базе Ethernet;

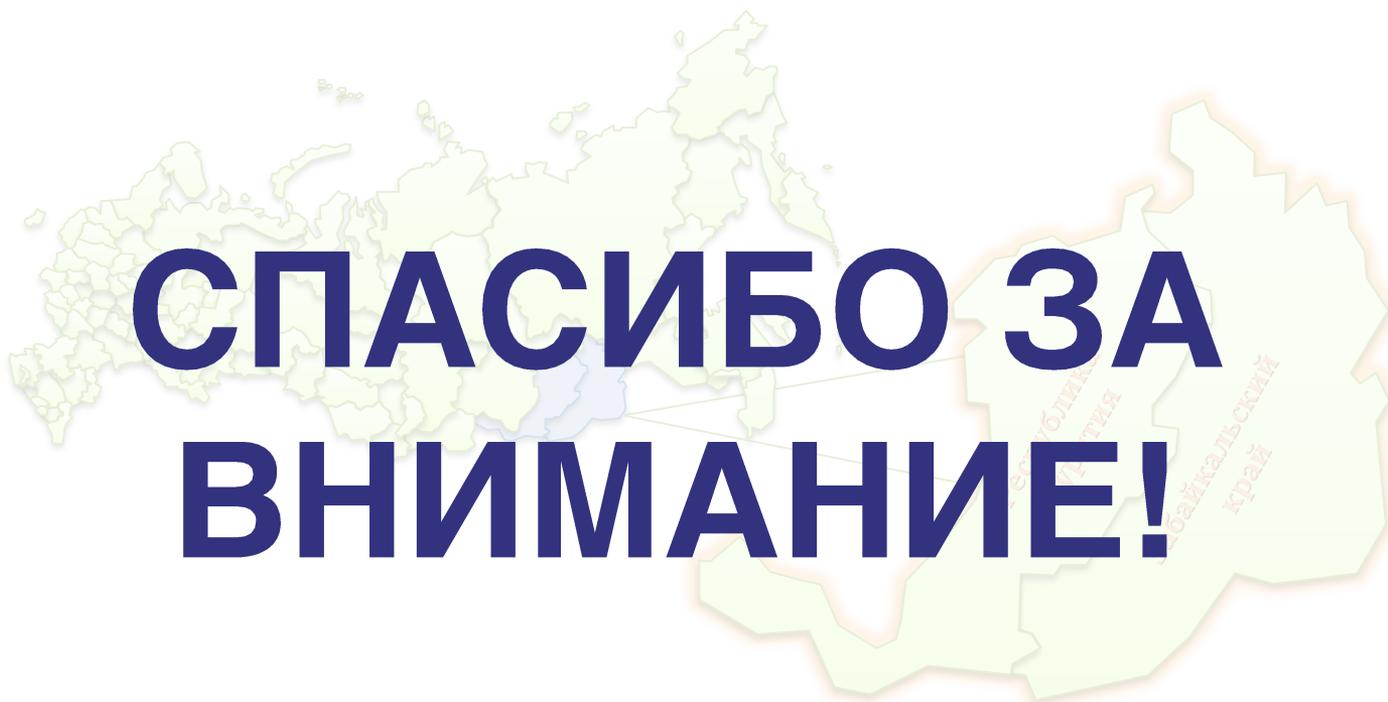
-Управляющим и энергосервисным компаниям совместно с представителями ПАО «ТГК-14» провести обследование установленных ранее, но не используемых по назначению систем дистанционного сбора показаний приборов учета тепловой энергии, на предмет работоспособности и возможности устранения неисправностей оборудования

-Энергосервисным компаниям перейти на дистанционную передачу показаний объектов необорудованных системой диспетчеризации с применением личного кабинета ПАО «ТГК-14» с текущего отопительного сезона;

-Управляющим компаниям рассмотреть возможность установки систем диспетчеризации, а в случае отсутствия в текущем году запланированных затрат на мероприятие, осуществить переход на дистанционную передачу показаний через личный кабинет.

# Схема передачи данных через личный кабинет





**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**