

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»

СОГЛАСОВАНО:

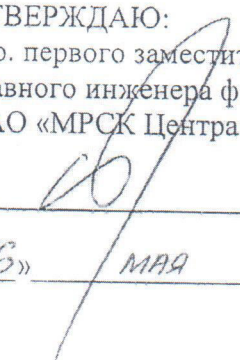
Начальник Департамента корпоративных и технологических АСУ ПАО «МРСК Центра»

 Р.В. Демьянец

« 04 » 06 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. первого заместителя директора – главного инженера филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»

 В.В. Плещев

« 16 » МАЯ 2019 г.


ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №3\_76\_30

на оказание услуг по технической поддержке программного комплекса автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии «Пирамида 2000» филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»

на 15 листах


СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника департамента корпоративных и технологических АСУ ПАО «МРСК Центра»

 Е.Е. Симонов  
« 07 » 06 2019 г.

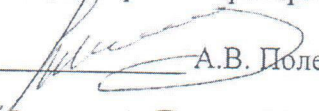
СОГЛАСОВАНО

Начальник управления развития и эксплуатации АСДУ ПАО «МРСК Центра»

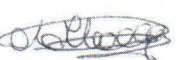
 Д.А. Петров  
« 16 » 05 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления корпоративных и технологических автоматизированных систем управления филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»

 А.В. Полетаев  
« 16 » 05 2019 г.

2019 г.

Согласовано.  / Мещеряков В.В. /

## Содержание

1. Общие сведения о документе .....	3
2. Сроки начала и окончания услуг. ....	3
3. Финансирование услуг.....	3
4. Цели оказания услуг.....	3
5. Требования к составу и содержанию услуг .....	3
6. Формы оказания услуг .....	5
7. Соглашение об уровне сервиса .....	7
8. Алгоритм взаимодействия .....	8
9. Требования к исполнителю .....	8
10. Особые условия .....	9
Приложение 1.....	10
Приложение 2.....	11
Приложение 3.....	12
Приложение 4.....	13
Приложение 5.....	14

## 1. Общие сведения о документе

В настоящем документе представлено техническое задание (далее – ТЗ) на оказание услуг по технической поддержке и сопровождению программно-аппаратного комплекса учета электрической энергии на базе ПО «Пирамида 2000» (далее - ПАК) для нужд филиала ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго».

### Заказчик:

ПАО «МРСК Центра»:

Филиал «Ярэнерго», 150003, г. Ярославль, ул. Войнова, д.12.

## 2. Сроки начала и окончания услуг.

**Начало оказания услуг:** С момента заключения договора;

**Период оказания услуг:** в течении 12 месяцев с момента заключения договора.

## 3. Финансирование услуг.

Закупка № 50002944 осуществляется на основании плана закупок 2019 г., номер лота 3000489.

## 4. Цели оказания услуг

4.1 ПАК филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» предназначен для осуществления автоматизированного учета и оперативного контроля объемов и качества передаваемой электрической энергии и мощности на объектах розничного рынка электрической энергии, передачи информации в центр сбора и обработки информации (ЦСОИ) филиала ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго».

4.2 Основные цели оказания услуг:

Стабильная, бесперебойная работа ПАК, обеспечение и оптимизация процесса круглосуточного автоматизированного сбора, накопления и обработки измерительной информации о потреблении электроэнергии и мощности, журналов событий оборудования системы учета электроэнергии.

Состав программного обеспечения ПАК филиала:

№ п/п	Названия программного обеспечения	Используемая версия
<b><i>Программно-аппаратный комплекс учета электрической энергии на базе ПО «ПИРАМИДА 2000»:</i></b>		
1	<i>ПО «Пирамида 2000. Корпорация», в т.ч. модуль опроса счетчиков Landis&amp;Gyr</i>	30.09/2014/K-02

## 5. Требования к составу и содержанию услуг

5.1 Перечень основных услуг представлен в таблице 5.1:

Таблица 5.1 - Перечень основных услуг

№	Услуги	Режим предоставления
---	--------	----------------------

		услуги
Сопровождение ПАК		
1	<b>Мониторинг работы и оперативная диагностика ПАК.</b> В перечень работ входит: <ul style="list-style-type: none"> <li>мониторинг информационного обмена ПАК: <ul style="list-style-type: none"> <li>полноты сбора результатов измерений;</li> <li>информационного обмена между подсистемами ПАК;</li> <li>информационного обмена с внешними АС и ИС.</li> </ul> </li> <li>мониторинг прикладного ПО «Пирамида 2000».</li> </ul>	Рабочие дни согласно ТК РФ с 8.30 до 17.30, 1 раз в неделю, продолжительность 1 час в неделю.
2	<b>Устранение сбоев ПАК.</b> В перечень работ входит: <ul style="list-style-type: none"> <li>восстановление работоспособности прикладного ПО;</li> <li>переустановка (при необходимости) прикладного ПО.</li> </ul>	Рабочие дни согласно ТК РФ с 8.30 до 17.30, Кол-во услуг 2 раза в месяц, продолжительность 16 часов в месяц.
3	<b>Оказание технических и методических консультаций пользователям.</b> В перечень работ входит: <ul style="list-style-type: none"> <li>консультации по наличию результатов измерений и работоспособности ПАК;</li> <li>консультации по эксплуатации ПО.</li> </ul>	Рабочие дни согласно ТК РФ с 8.30 до 17.30, Кол-во услуг 10 раз в месяц, продолжительность 1 час в день, не более 5 запросов в неделю.
4	<b>Управление изменениями ПАК.</b> В перечень работ входит: <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнение мероприятий по отмене/включению сезонного перевода времени (при необходимости);</li> <li>модификация процедур сбора, обработки и анализа данных учета электроэнергии.</li> </ul>	Рабочие дни согласно ТК РФ с 8.30 до 17.30, Кол-во услуг 1 раз в месяц, продолжительность 8 часов в месяц.
5	<b>Плановое техническое обслуживание ПАК.</b> В перечень работ входит: <ul style="list-style-type: none"> <li>проверка функционирования прикладного программного обеспечения.</li> </ul>	Рабочие дни согласно ТК РФ с 8.30 до 17.30, Кол-во услуг 1 раз в месяц, продолжительность 8 часов в месяц.

## 5.2 Основные задачи исполнителя:

Обеспечение Исполнителем своевременных, качественных и «прозрачных» Услуг по комплексному обслуживанию ПАК Заказчика:

- 1) Обеспечение высокой работоспособности и надежности ПО «Пирамида 2000».
- 2) Организация единой «точки входа» для пользователей ПАК, регистрация, контроль и анализ всех поступающих обращений.
- 3) Минимизация потерь времени пользователей ПАК на решение возникающих вопросов, исправления сбоев и инцидентов в части функционирования ПО «Пирамида 2000».

### **5.3 Обязанности Заказчика и Исполнителя**

Заказчик обязан:

- Не менее чем за 1 рабочий день уведомить с использованием электронной почты Исполнителя о готовящейся процедуре проверки информационной безопасности системы или смежных информационных систем с использованием специального программного обеспечения для обнаружения угроз и уязвимостей.
- Для возможности оказания услуг по технической поддержке системы передать инструкции и описания настроек для персонифицированного удаленного доступа Исполнителя к Системе и ресурсам Заказчика.
- Для возможности оказания услуг по технической поддержке системы поддерживать актуальность программного обеспечения и серверного парка ПАК включая все сетевое оборудование сбора, хранения, обработки и передачи данных, а также системное программное обеспечение с системами управления баз данными (СУБД) и прочее оборудование ПАК. При замене любого из компонентов ПАК незамедлительно уведомить об этом исполнителя.
- Для возможности оказания услуг по технической поддержке системы предоставить Исполнителю параметры доступа к почтовому серверу, а также своему технологическому оборудованию. При изменении любых из параметров доступа незамедлительно уведомить об это исполнителя.
- Для обеспечения бесперебойного сбора данных в ПАК посредством модемной связи контролировать средства на SIM-картах, установленных на своем технологическом оборудовании.

Исполнитель обязан:

- Использовать для доступа к сети и ресурсам Заказчика персонифицированный защищенный удаленный доступ с использованием аутентификационной информации, предоставляемой Заказчиком.
- Использовать на АРМ, задействованных в процессе оказания услуг по технической поддержке системы, средства антивирусной защиты российских производителей с актуальными обновлениями антивирусных баз и настройками безопасности.
- Не допускать случаев работы с сетью и ресурсами Заказчика в обход установленных средств и политик информационной безопасности.
- Не допускать действия с системой, не связанные с выполнением услуг по договору.
- При обнаружении угроз или уязвимостей, а также других подозрительных ситуаций, создающих предпосылки к реализации угроз информационной безопасности, незамедлительно оповещать службу информационной безопасности Заказчика и строго следовать указаниям сотрудника службы.

## **6. Формы оказания услуг**

### **6.1 Дистанционное обслуживание.**

Форма оказания услуг без выезда персонала Исполнителя к месту эксплуатации ПАК. Работы производятся с использованием сетевого доступа к вычислительным мощностям ПАК, а также стендового оборудования для моделирования процессов работы ПАК. Данная форма обслуживания является предпочтительной для всех видов услуг, к организации которых она может быть применена. Сетевой доступ к указанным вычислительным мощностям организуется силами и средствами Заказчика в соответствии с Приложением 3 к настоящим техническим требованиям. В случае невозможности организовать сетевой доступ к вычислительным мощностям ПАК Исполнитель организует выездное обслуживание или оказывает консультацию Заказчику.

## 6.2 Выездное обслуживание.

Форма оказания услуг, подразумевающая выезд специалистов Исполнителя к месту эксплуатации ПАК. Используется в случае объективной невозможности или неэффективности выполнения услуг в другой форме. Услуги оказываются непосредственно в месте эксплуатации ПАК с привлечением специалистов Заказчика. Данная форма обслуживания может совмещаться с одновременным дистанционным обслуживанием и/или консультациями персонала Заказчика.

## 6.3 Консультации.

Консультирование персонала Заказчика со стороны Исполнителя посредством различных видов связи. Предпочтительным видом связи является электронная почта, иные виды связи применяются при объективной невозможности или неэффективности оказания услуг с её использованием.

## 6.4 Исключения и ограничения оказания услуг.

Сопровождение не включает услуги или усилия по исправлению, ремонту или замене каких-либо компонентов в ПАК, требуемые в результате:

- а) несчастного случая или небрежности не по вине Исполнителя;
- б) проблем, относящихся к другому оборудованию, программному обеспечению или услугам, не описанным в ТЗ;
- в) установки в ПАК оборудования, не в соответствии с рекомендациями разработчика, Исполнителя или техническими требованиями на ПАК;
- г) использования ПАК в среде, способом или в целях, для которых ПАК не был предназначен;
- д) установки, модификации, изменения или ремонта ПАК, помимо Исполнителя, без предварительного уведомления Исполнителя в период действия договора.

## 7. Соглашение об уровне сервиса

Характеристики основных оказываемых услуг приведены в таблице 7.1:

Таблица 7.1 – Характеристики оказываемых услуг

№	Наименование услуги	Форма предоставления услуги	Режим предоставления (часы/дни)	Уровень сервиса (рабочих часов)		Кол-во услуг, входящих в стоимость сервисной поддержки в течение одного календарного месяца
				Время от регистрации и заявки до начала работ	Продолжительность выполнения работ	
1.	Мониторинг работы и оперативная диагностика ПАК	Дистанционное обслуживание	8/5	-	8	1
2.	Устранение сбоев ПАК	Дистанционное обслуживание	8/5	1	8	2
3.	Оказание технических и методических консультаций пользователям	Дистанционное обслуживание	8/5	-	1	10
4.	Управление изменениями ПАК	Дистанционное обслуживание	8/5	1	8	1
5.	Плановое техническое обслуживание ПАК	Дистанционное обслуживание	8/5	-	8	1

## 8. Алгоритм взаимодействия

8.1 Настоящий раздел описывает алгоритм взаимодействия между персоналом Заказчика и Исполнителя в ходе оказания услуг, связанных с выявлением и устранением неисправностей ПАК, предусмотренных настоящими техническими требованиями.

Обнаружение неисправности персоналом Заказчика.

Если невозможно локализовать неисправность и определить её характер собственными силами, формируется заявка на выполнение услуг из перечня настоящего техническими требованиями. Форма заявки – Приложение 3.

Регистрация заявки ответственным персоналом Исполнителя и внесение заявки в Реестр заявок Исполнителя.

Проведение Исполнителем диагностических мероприятий и классификации неисправности по степени их воздействия на основные функции, выполняемые ПАК – Приложение 4.

Формирование Исполнителем отчёта о проведенном комплексе мероприятий в карточке заявки и внесение отчета в реестр заявок Исполнителя.

### 8.2 Требования к порядку оказания услуг

Исполнитель должен выделить для оказания услуг по сопровождению ПАК постоянную команду специалистов соответствующей квалификации в количестве, достаточном для своевременного и качественного выполнения задач в рамках сопровождения ПАК, **но не менее 1 (одного) человека.**

График работы службы сопровождения пользователей ПАК и объем оказания услуг должен соответствовать **рабочим дням и часам Заказчика.**

## 9. Требования к исполнителю

9.1 Исполнитель должен обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом, иметь ресурсные возможности (финансовые, материально-технические, производственные, трудовые), управленческой компетентностью, опытом и репутацией.

Исполнитель должен являться разработчиком ПО «Пирамида 2000» или его правообладателем, либо являться организацией, уполномоченной правообладателем на предоставление услуг по технической поддержке данного ПО.

Исполнитель должен иметь:

- Нормативно-техническую документацию, стандарты и другие нормативные документы, необходимые для осуществления данного вида деятельности;
- Помещения и необходимое оборудование для осуществления данного вида деятельности;
- Достаточное количество квалифицированного персонала (квалификация персонала подтверждается действующими сертификатами, аттестатами и т.д.).

Требования к финансовому состоянию исполнителя:

- Не должен являться неплатежеспособным или банкротом, находиться в процессе ликвидации, на имущество Исполнителя в части, существенной для исполнения Договора, не должен быть наложен арест, экономическая деятельность Исполнителя не должна быть приостановлена;
- Безубыточность за последний завершённый финансовый год и квартал;
- Оборот за последний завершённый период, равный периоду выполнения услуг, должен быть сопоставим с суммой договора, либо превышать ее.

## **10. Особые условия**

Исполнитель должен гарантировать качество и правильность оформления результатов оказанных услуг.

Гарантийный срок на оказанные услуги должен быть не менее 12 месяцев с момента подписания акта приема-передачи оказанных услуг.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### Реестр заявок Исполнителя

Все заявки заносятся в реестр, где им присваивается номер и отмечается дата и время регистрации.

№ п/п	№ запроса	Дата регистрации (поступления) запроса	Краткое описание запроса (замечаний)	Дата выполнения запроса (устранения замечаний)			Статус исполнения		Дней просрочки исполнения
				План	Назначенная (согласованная)	Факт	Версия обновления	Дата и результат испытаний	

### Требования к организации удалённого доступа.

Для оказания технической поддержки ПО «Пирамида 2000», в рамках договоров на сопровождение, необходимо обеспечить виртуальный защищенный приватный канал (VPN) передачи данных между Исполнителем и Заказчиком. Данный канал необходим для оперативного мониторинга и поддержки комплексов на объектах Заказчика с минимизацией затрат времени.

Под виртуальным приватным каналом понимается IPSEC\_VPN туннель между маршрутизаторами Заказчика и Исполнителя. Данные маршрутизаторы являются граничными шлюзами для фильтрации и маршрутизации трафика, проходящего по IPVPN каналу.

Маршрутизаторы должны удовлетворять всем необходимым требованиям сторон и иметь сертификацию ФСТЭК России.

Конкретные параметры канала и каналобразующего оборудования уточняются в ходе согласования с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго».

**Формы заявок на предоставление услуг по сервисной поддержке ПАК.**

**Форма карточки заявки:**

Регистрационный № заявки**:		Дата заявки*:	
Ф.И.О. и телефон представителя Заказчика, подавшего заявки*:			
Наименование ПО*:			
Версия ПО*:		Дата версии ПО:	
Приоритет*:		Дата исполнения (план)**:	
Краткое описание дефектов и замечаний, требуемых изменений*:			
Детальное описание дефектов и замечаний, требуемых изменений*:			
Перечень приложений (скриншоты экранных форм, логи и выгрузки программ, файлы конфигурации, коды ошибок, форматы экранных форм и выгружаемых файлов и т.д.):			
Отметки об исполнении:			
Ответственный**:			
Версия ПО**:		Дата исполнения**:	
Дата испытаний**:		Подпись об исполнении**:	
Результат**:			

Примечания: Звездочками отмечены поля для обязательного заполнения:

\* - Заказчиком

\*\* - Исполнителем

К заявке по необходимости должна прилагаться дополнительная информация, необходимая для выполнения этой заявки (скриншоты экранных форм, логи и выгрузки программ, файлы конфигурации, коды ошибок, форматы экранных форм и выгружаемых файлов и т.д.).

Заявки принимаются Исполнителем в электронном виде формата MS Word или в формате Adobe PDF.

Список представителей Заказчика, имеющих право подавать заявки, в течении 3-х рабочих дней со дня заключения Договора направляется Заказчиком Исполнителю с указанием в нем адресов их электронной почты и по мере возникновения изменений обновляется.

Исполнитель с момента получения регистрирует полученную заявку в электронном реестре заявок и направляет заявителю электронную копию карточки заявки в формате Adobe PDF с проставленным в соответствующей графе регистрационным номером.

### Классификация неисправностей ПО в составе ПАК.

Неисправности, возникающие при работе ПО в составе **ПАК**, классифицируются по степени их воздействия на основные функции, выполняемые **ПАК**.

1. ALARM: Полное нарушение работы **ПАК**, повлекшее прекращение выполнения основных функций, и характеризующееся невозможностью управления оборудованием ПС, сбора и хранения измеренных данных.
2. Высший: Неисправность в работе **ПАК**, ограничивающая функциональность, критичная для сбора и хранения данных, но не приводящая к полному прекращению функционирования **ПАК**.
3. Средний: Неисправность в работе **ПАК**, не оказывающая влияния на сбор и хранение данных, затрагивающая исключительно механизмы обработки данных, импорта данных из смежных систем и предоставления отчётной информации пользователям.
4. Низший: Прочие неисправности.

ОТЧЕТ № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

об оказанных услугах по договору № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАКАЗЧИК:** ПАО «МРСК Центра» (филиал ПАО «МРСК Центра» - \_\_\_\_\_), \_\_\_\_\_ (указать юридический адрес)

**ИСПОЛНИТЕЛЬ:** \_\_\_\_\_ (указать юридический адрес)

№ п/п	Точное и детальное описание оказанных услуг	Цели и задачи оказанных услуг	Методики оказания услуг	Дата выполнения заявки	Последовательность оказания услуг	Выводы, заключения, рекомендации по практическому применению

Приложение: Реестр заявок № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

От ЗАКАЗЧИКА:

От ИСПОЛНИТЕЛЯ:



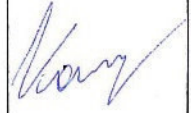
М.П. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

М.П. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г .

## СОСТАВИЛ:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Филиал ПАО «МРСК Центра» – «Ярэнерго»	Инженер 1 категории	Карпеев Михаил Николаевич		16.05.19

## СОГЛАСОВАНО:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Филиала ПАО «МРСК Центра» – «Ярэнерго»	Начальник управления учета электроэнергии	Ячmeneва Е.С.		16.05.19
Филиала ПАО «МРСК Центра» – «Ярэнерго»	Начальник отдела эксплуатации и развития систем учета	Кошпaков П.М.		16.05.19
Филиал ПАО «МРСК Центра» – «Ярэнерго»	Ведущий специалист отдела контроллинга информационных технологий и телекоммуникаций	Комаров С.Н.		16.05.2019