



ООО "НПО "МИР"

Информационно-вычислительный комплекс

Интеллектуальная система учета электроэнергии
ООО "Энергонефть Томск"

МИР ИСУЭ-03

Рабочая документация

51648151.422231.284.РЧ.01

2023

ООО "НПО "МИР"

Информационно-вычислительный комплекс

Интеллектуальная система учета электроэнергии
ООО "Энергонефть Томск"

МИР ИСУЭ-03

Рабочая документация

51648151.422231.284.РЧ.01

Начальник Управления проектами

Д.И. Коваль

Главный инженер проекта

Б.М. Егоров

2023

Инд. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

[illegible]

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

Взам. инв. N

Подпись и дата

ИНВ. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Разработ.	Морозов		03.23
Проверил	Мельчаков		03.23
Нач. отд.	Петрова		03.23
Н. контр.	Теохарова		03.23

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

000 "НПО "МИР"

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

[illegible]

Инв. N подл.							
Подпись и дата							
Взам. инв. N							

Изм.	Кол.уч.	Лист	Изг.	Подп.	Дата

51648151.422231.284.ОД.01

Лист
2

Общие данные

Данный проект для интеллектуальной системы учета электроэнергии ООО "Энергонефть Томск" МИР ИСУЭ–03 выполнен на основании технического задания..

Система имеет двухуровневую иерархическую структуру с централизованным управлением, имеющую функцию обеспечения единого времени.

Первый уровень – измерительные трансформаторы, счетчики электрической энергии типа МИР С–04, МИР С–05, МИР С–07.

Второй уровень – модем–коммуникатор МИР МК–01 (связующий компонент измерительной системы), сервер системы, оборудование связи и автоматизированные рабочие места.

Для передачи информации от счетчиков до модема–коммуникатора МИР МК–01 используются каналы связи PLC и ZigBee.

Для передачи информации от модемов–коммуникаторов и счетчиков абонентов на сервер ИСУЭ используется сотовая связь стандарта GSM.

Система обеспечения единого времени формируется на всех уровнях иерархии.

Линии связи выполнить в соответствии со схемой соединений внешних проводов.

Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с указаниями СП 77.13330.2016.

Заземление оборудования – согласно ПУЭ (глава 1.7).

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими правилами, нормами и стандартами.

Все работы выполняются по наряду–допуску в действующих электроустановках, находящихся под напряжением.

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям промышленной безопасности, экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

Главный инженер проекта

Б.М. Егоров

Инв. N	подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	51648151.422231.284.ОД.01				3

Согласовано

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

ООО "Энергонефть Томск"

Шкаф центра сбора информации
МИР ЦСИ-02 (существующий)

Радиочасы
МИР РЧ-02

RS-232

Сервер АИИС КУЭ HP
ProLiant 380p Gen8

Ethernet

Коммутатор

Ethernet

Сервер ИСУЭ

Ethernet

ЛВС ООО "Энергонефть Томск"

АРМ
ИСУЭ

Ethernet



с. Новый Васюган



ТП 10/0,4кВ №1
(51648151.422231.284.РЧ.02)

Шкаф счетчиков
М09.062.00.000-309.03



ТП 10/0,4кВ №7
(51648151.422231.284.РЧ.08)

Шкаф счетчиков
М09.062.00.000-309.01



ТП 10/0,4кВ №2
(51648151.422231.284.РЧ.03)

ТП 10/0,4кВ №3
(51648151.422231.284.РЧ.04)

ТП 10/0,4кВ №4
(51648151.422231.284.РЧ.05)

ТП 10/0,4кВ №5
(51648151.422231.284.РЧ.06)

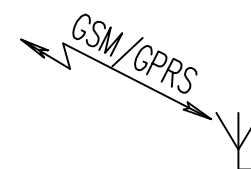
ТП 10/0,4кВ №10
(51648151.422231.284.РЧ.11)

Шкаф счетчиков
М09.062.00.000-309.04



ТП 10/0,4кВ №8
(51648151.422231.284.РЧ.09)

Шкаф счетчиков
М09.062.00.000-309.06



ТП 10/0,4кВ №9
(51648151.422231.284.РЧ.10)

Шкаф счетчиков
М09.062.00.000-309.02



ТП 10/0,4кВ №6
(51648151.422231.284.РЧ.07)

ТП 10/0,4кВ №13
(51648151.422231.284.РЧ.12)

Шкаф счетчиков
М09.062.00.000-309.05



ТП 10/0,4кВ
ФГУП "Запсибаэронавигация"
(51648151.422231.284.РЧ.13)

Счетчик
МИР С-07

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Морозов				03.23
Проверил	Мельчаков				03.23
Нач. отг.	Петрова				03.23
Н. контр.	Теохарова				03.23

51648151.422231.284.Е1.01

ООО "Энергонефть Томск"

Информационно-вычислительный комплекс
ИСУЭ

Стадия
Р

Лист
1

Схема структурная

ООО "НПО "МИР"

Формат А3

[illegible]