

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72 Астана +7(7172)727-132 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Казань (843)206-01-48	Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41	Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81-47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78	Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93
---	--	---	---

Единый адрес для всех регионов: asr@nt-rt.ru || <http://argoil.nt-rt.ru/>

СИКН, СИКГ — Системы Измерения Количества и Показателей Качества Нефти и Газа



СИКН и СИКГ предназначены для ведения коммерческого или оперативного (технологического) учета получаемой или отпускаемой продукции.

В **коммерческом учете** СИКН и СИКГ являются инструментами в торговых операциях между покупателем и продавцом, определяющими как количество продукта, так и его качество. Имеют требования к высокой точности измерения расхода, надежности и непрерывности процесса.

В **оперативном учете** СИКН и СИКГ являются фактически автоматическим средством контроля параметров потока рабочей среды (в основном только расхода), режимов и состояний технологических установок, при необходимости обеспечивают выполнение хозрасчетных внутризаводских операций.

Успешную реализацию проектов определяют следующие факторы:

- четыре проектно-конструкторских подразделения (Санкт-Петербург, Тюмень, Серпухов, Кемерово);
- три производственные площадки (Кемерово, Серпухов, Санкт-Петербург);
- наличие собственной метрологической службы;
- метрологическое обеспечение работ проводят ведущие профильные институты РФ: ВНИИР, ВНИИМ, ВНИИМС, УНИИМ;
- партнерские отношения с ведущими производителями средств измерений, запорной арматуры и других комплектующих;
- широкая сеть сервисных подразделений в двенадцати региональных представительствах России.



В состав систем измерений в зависимости от назначения и требований заказчика могут входить:

- блок измерительных линий;
- блок фильтров;
- блок регулирования расхода и давления;
- блок измерения показателей качества;
- трубопоршневая поверочная установка;
- эталонная поверочная установка;
- дренажная система;
- система энергопитания;
- автономные источники питания;
- система обработки информации и управления;
- выделенные операторные;
- система телеметрии.



Внимание: каждый из указанных блоков может быть поставлен как отдельное изделие



Диапазоны измеряемых параметров

- Расходы по нефти и нефтепродуктам до 10 000 м³/ч
- Расходы по газу до 100 000 нм³/ч
- Давление до 10,0 МПа
- Температуры – от +5°С до +60°С
- Вязкость нефти и нефтепродуктов до 150 сСт

Основные функции

Блоки измерительных линий (БИЛ):

- измерение параметров среды: расход, давление, температура;
- регулирование давления и расхода.

Блоки измерения показателей качества (БИК) нефтепродуктов:

- измерение вязкости, содержание влаги, плотности.

Блоки измерения показателей качества газа:

- точка росы по воде и углеводородам, плотность, калориметрические показатели – теплота сгорания, компонентный состав газа.



Трубопоршневая поверочная установка:

- снятие контрольно-метрологических характеристик расходомеров без демонтажа оборудования и прерывания технологического процесса.

Основные технические решения

Блок измерительных линий:

- измерительные линии собираются по коллекторной схеме;
- в состав блока входят резервные линии, на случай выхода из строя одной из основных линий. Переключение может производиться как в ручном, так и автоматическом режиме;



- предусматривается контрольная линия для подтверждения показаний основных измерительных линий;
- для поверки и калибровки основных расходомеров по месту производится отбор рабочей среды на поверочную установку.

Блоки контроля качества нефти:

осуществляется резервирование измерительных преобразователей, которые устанавливаются по последовательной схеме, с возможностью отключения каждого из них без остановки БИК. Операции поверки и калибровки проводятся без снятия преобразователей, для чего блоки оснащаются узлами подключения поверочных стэндов к каждому типу преобразователей.

Для обеспечения режима измерений в блоке устанавливается расходомер, насос, блок фильтров, производится измерение давления и температуры рабочей среды. Комплекс оборудования оснащается системой промывки, которая включает насос и емкость для промывочной жидкости. В блоке производится автоматический или ручной отбор пробы.



Блоки контроля качества газа:

устанавливается поточный хроматограф газа, с отбором пробы с коллекторов измерительных линий (обеспечивается подвод газо-носителя, управляющего газа, оснащается баллонами с калибровочной смесью).

Возможно **комбинированное решение по СИКГ**, когда в одном блок-боксе (площадке) устанавливаются измерительные линии, анализатор точки росы по воде и углеводородам, плотномер и калориметр.

Исполнение и размещение

Предусматривается несколько вариантов размещения оборудования:

- расположение на открытой площадке, под навесом;
- в здании;
- в блок-боксе.



Условия эксплуатации и обслуживания

Площадки и помещения обеспечиваются освещением, для обслуживания оборудования и КИП предусматриваются проходы, мостки и зоны обслуживания.

В блок-боксах размещаются системы подогрева и вентиляции, выделяется рабочее место для обслуживающего персонала.

На **СИКГ** устанавливается дренажная система для сбора конденсата, на **СИКН** – дренажная система для сбора рабочей среды при промывке оборудования и трубопроводов. На случай пролива предусматривается уклон и централизованный сбор жидкости.



Условия безопасности

Для выполнения требований по взрывобезопасности применяются взрывозащищенные приборы и устройства, устанавливается система пожарной сигнализации, обеспечивается требуемая вентиляция, осуществляется контроль загазованности.

Организация работ по разработке систем измерений включает следующие этапы:

- обследование объекта;
- разработка технического задания, задания на проектирование;
- проектно-изыскательские работы;
- разработка проектной документации;
- разработка конструкторской документации;
- разработка эксплуатационной документации;
- комплектация;
- изготовление;
- проведение заводских испытаний в присутствии заказчика;
- упаковка и доставка на место эксплуатации;
- авторский надзор;
- монтажные и шефмонтажные работы;
- пусконаладочные работы;
- сдача в эксплуатацию;
- получение разрешительной документации.



Системы измерений производства комплектуются оборудованием ведущих отечественных и иностранных производителей, исходя из анализа входных данных опросных листов, требований регулирующих органов и, естественно, пожеланий и предпочтений Заказчика.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72 Астана +7(7172)727-132 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Казань (843)206-01-48	Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41	Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81-47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78	Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93
---	--	---	---

Единый адрес для всех регионов: asr@nt-rt.ru || <http://argoil.nt-rt.ru/>