

**НАУКА**



**ВЕГА-ГАЗ**

**СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ СБРОСОВ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
(ОБЪЕКТ РЕАЛИЗАЦИИ – ЯРОСЛАВЛЬВОДОКАНАЛ)**

**ПАО «НАУКА-СВЯЗЬ»**

IT

СВЯЗЬ

ИНЖИНИРИНГ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ  
ЭНЕРГЕТИКИ

ПРОМЫШЛЕННАЯ  
АВТОМАТИЗАЦИЯ



**NAUKA**

## Группа компаний

# ПАО «Наука-Связь» — эффективный комплексный подрядчик на стыке отраслей



ООО «Наука-Связь»



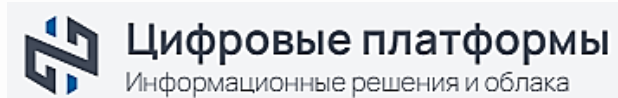
- Интернет
- Каналы связи
- Телефония
- Межоператорское взаимодействие
- Системная интеграция
- Телевидение
- Облачные услуги
- Размещение оборудования
- ИТ-аудит
- ИТ-аутсорсинг



ООО «АвТелКом»



- Строительство магистральных ВОЛС
- Промышленная автоматизация, АСУ ТП
- Создание сетей СКС и радиосвязи
- Полный комплекс строительных работ
- СКУД
- Системы безопасности
- Системы отопления, вентиляции и климат-контроля



ООО «Цифровые платформы»



- Разработка программного обеспечения
- Обслуживание ПО
- ИТ-аутсорсинг
- ИТ-аудит
- Проектирование, пусконаладка и обслуживание Wi-Fi сетей
- Облачные услуги
- Публичное облако NAUKA CLOUD
- Резервное копирование



ООО «ВегаМашПроект»



- Разработка, проектирование, изготовление и внедрение систем на промышленных объектах
- Разработка программного обеспечения
- Обучение эксплуатационного персонала
- Гарантийное и сервисное обслуживание систем автоматизации



ООО «Вега-ГАЗ»



- Проектно-исследовательские работы
- Инжиниринг
- Производство и поставка оборудования и МТР
- Строительно-монтажные работы
- НИОКР
- Пуско-наладочные работы
- Обучение эксплуатационного персонала



АО «Электроцит»



- Производство трансформаторов ТМ, ТМГ, ТС(З)Л
- Производство ИБП
- Производство трансформаторных подстанций
- Собственная производственная база
- Высокоточное оборудование
- Электротехническая лаборатория
- Гарантийное обслуживание



# ОСНАЩЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК СИСТЕМАМИ САКСЗВ



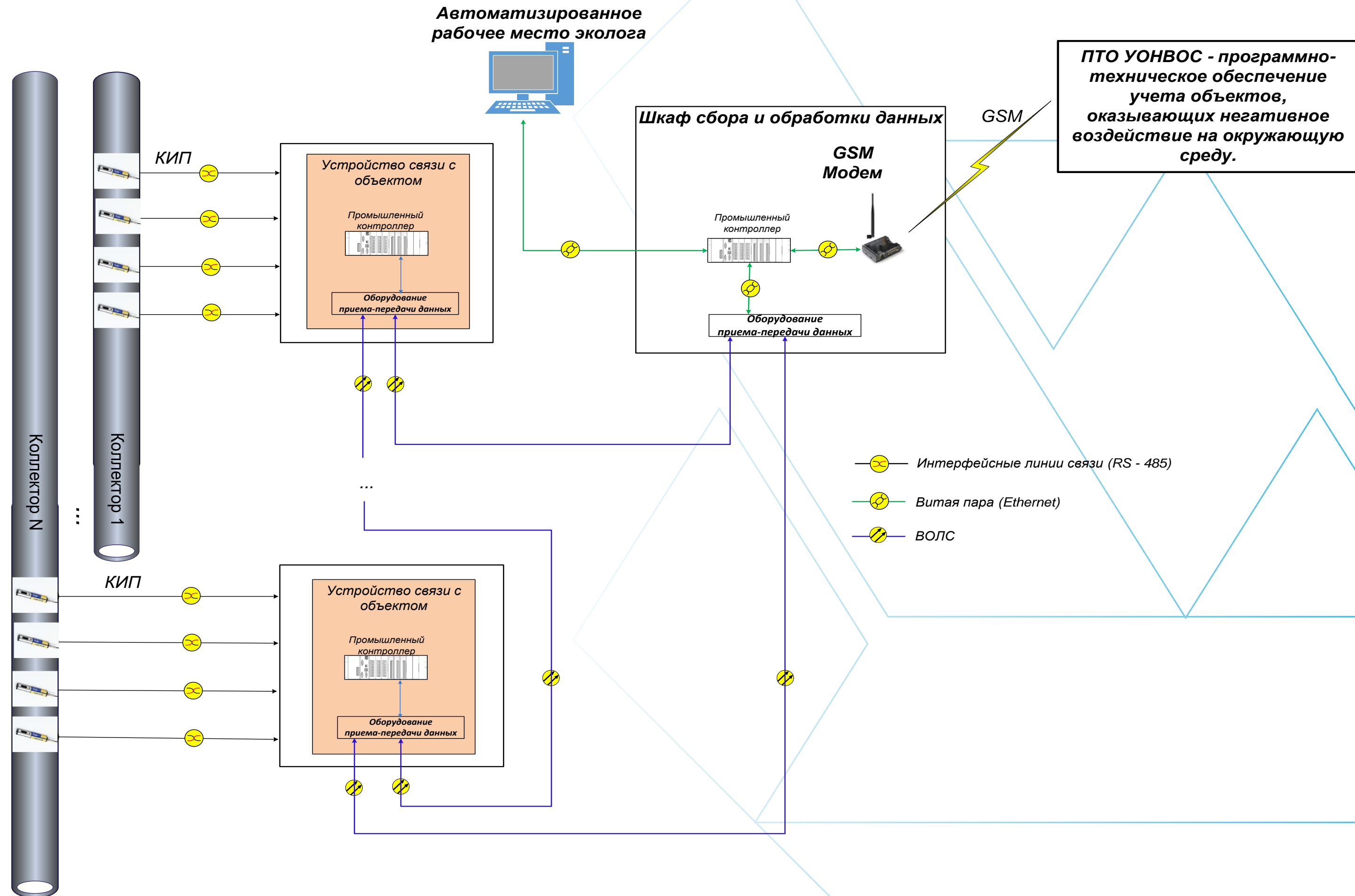
## НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ:

- обеспечение автоматического измерения и учета показателей сбросов, архивации и передачи информации об указанных ниже показателях в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- реализация непрерывного экологического промышленного контроля качественных показателей сточных вод методом определения концентрации нормируемых химических и дифференцированном сопоставлении их с нормируемыми значениями.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- автоматический контроль надзорными органами параметров сбросов загрязняющих веществ на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к объектам 1 категории в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды;
- экологический промышленный мониторинг качественных показателей сточных вод.

# СТРУКТУРНАЯ СХЕМА САКСЗВ



# ЭКРАННАЯ ФОРМА САКСЗВ «ОТЧЕТЫ»

Объект эксплуатации

ТУ 1 ТУ 2 ТУ 3 ТУ 4 ТУ 5 ТУ 6

Выбросы Сбросы Тренды Диагностика Отчеты

20 октября  
16:40:12 ЧТ

Данные об измерениях	
Дата проведения измерений	20.10.2022
Объект	-
Цех	1
№ Технологической установки	0
Средство измерения	Газоанализатор
Заводской номер средства измерения	зав. №
Свидетельство о поверке средства измерения	свид. №
Дата очередной поверки средства измерения	д.м.г.
Методика выполнения измерений	СТО
Погрешность измерений аммоний-иона	5%
Погрешность измерений нитрат-иона	5%
Погрешность измерений фосфор фосфатов	5%
Погрешность измерений взвешенных веществ	5%
Погрешность измерений объемного расхода	1%
Погрешность измерений температуры	0,5%
Погрешность измерений водородного показателя	0,1%
Погрешность измерений химического потребления кислорода	3%

Расчет сбросов загрязняющих веществ от Технологической установки					
Параметр	Обозначение параметра	Формула или источник	Текущее значение	Максимальное значение	Номинальное значение
<b>Параметры Пробы</b>					
Объемный расход сбрасываемых сточных вод	м <sup>3</sup> /час	G	САУ	0.00	101,325
Температура сбрасываемых сточных вод	°С	t <sub>в</sub>	САУ	0.0	15
Водородный показатель	pH	pH	САУ	0.0	800
Химическое потребление кислорода	мг/дм <sup>3</sup>	ХПК	САУ	0.000	1.85
<b>Концентрация в сточных водах</b>					
Аммоний-ион	мг/м <sup>3</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	САКВ	-	20
Нитрат-ион	мг/м <sup>3</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	САКВ	-	30
Фосфор фосфаты	мг/м <sup>3</sup>	PO <sub>4</sub>	САКВ	-	20.0
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	-	САКВ	-	20.0
<b>Мощность выброса</b>					
Аммоний-ион	г/с	M <sub>NH4+</sub>	САКВ	-	-
Нитрат-ион	г/с	M <sub>NO3-</sub>	САКВ	-	-
Фосфор фосфаты	г/с	M <sub>PO4</sub>	САКВ	-	-
Взвешенные вещества	г/с	M	САКВ	-	-

Выбросы Сбросы

Отчеты ✕

Тип отчета	<input checked="" type="button" value="Сводный"/> <input type="button" value="Сменный"/>
Период	<input checked="" type="button" value="Час"/> <input type="button" value="Сутки"/> <input type="button" value="Месяц"/>
<input type="button" value="Создать"/>	



# ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ В ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕТА ОБЪЕКТОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ПТО УОНВОС)

1

Получение данных от датчиковой аппаратуры по промышленным протоколам связи.

2

Обработка накопленных данных и выполнение расчетных задач по усреднению параметров.

Согласно Постановлению № 263 от 13.03.2019 г., данные по выбросам усредняются за каждые 20 или 30 минут, данные по сбросам усредняются за каждые 2 или 3 часа.

3

Автоматическое формирование стандартного HTTP запроса с электронной цифровой подписью для передачи в ПТО УОНВОС JSON структуры со стандартизированным набором элементов и полей данных.

4

Получение от ПТО УОНВОС ответной структуры с электронной цифровой подписью.

5

Выполнении команды, указанной в ответной структуре и отправка отчета о выполнении.

NAUKA

