2019

PetroLine'A

ООО НПП ПЕТРОЛАЙН 'А'

Система видеорегистрации ДЭЛ-150(В)

Руководство по эксплуатации

ПЛА500.106.000.000РЭ

Microsoft

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ... 5
1.1. Описание и работа ДЭЛ-150(В) ... 5
1.1.1. **Назначение системы видеонаблюдения** ... 5
1.1.2. **Состав изделия** ... 5
1.1.3. **Технические характеристики** ... 6
2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ... 13
2.1. Обобщенные блок-схемы системы ... 13
2.2. Видеорегистратор ... 14
2.3. Работа видеорегистратора ... 14
2.4. Смена внешнего накопителя ... 15
2.5. Работа видеорегистратора в составе комплекса СКПБ ДЭЛ-150/ДЭЛ-150Е ... 15
2.6. Эксплуатация видеорегистратора в зимний/летний период ... 16
3. УСТРОЙСТВА СВЯЗИ ... 16
3.1. 3G-роутер ... 16
3.2. Состав 3G-роутера ... 16
3.3. Установка SIM-карты ... 17
3.4. Настройка 3G-роутера ... 18
3.5. Настройка внешнего IP-адреса видеорегистратора ДЭЛ-150В ... 21
3.6. Работа 3G-роутера ... 22
3.7. Wi-Fi мост ... 22
3.8. СоставWi-Fi моста ... 23
3.9. Описание и работа Wi-Fi моста ... 23
4. WEB-ИНТЕРФЕЙС ... 23
4.1. Описание настройки видеорегистратора ДЭЛ-150В ... 23
4.2. Описание Web-интерфейса ... 24
4.3. Настройка камер ... 26
5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ... 30
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 31
6.1. Техническое обслуживание системы видеорегистрации ... 31
6.1.1. Общие указания ... **31**
6.1.2. Оперативное и ежесменное техническое обслуживание ДЭЛ-150 выполняется персоналом в обязанности которого входит обеспечение работоспособности комплекса. ... **31**
6.1.3. Меры безопасности ... **31**
6.1.4. Порядок технического обслуживания ДЭЛ-150 ... **31**
7. \ХРАНЕНИЕ ... 32
8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ... 32
9. УТИЛИЗАЦИЯ ... 32
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Схема организации сетевого окружения видеорегистратора ДЭЛ-150В ... 32
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Габаритный чертёж видеорегистратора ДЭЛ-150В ... 33
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Габаритный чертёж камеры во взрывонепроницаемой оболочке ... 34
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Габаритный чертёж IP-камеры (всепогодное исполнение) ... 35
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Габаритный чертёж шкафа коммутации ... 35
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Габаритный чертёж шкафа коммутации-1 ... 36
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Сервисные центры ... 36

Настоящее «Руководство по эксплуатации» предназначено для изучения работы системывидеорегистрации ДЭЛ-150В и его модификаций.Содержит сведения, необходимые для его правильной, безопасной эксплуатации и технического обслуживания. В состав данного руководства входят схемы и инструкции необходимые для правильной подготовки к монтажу, проведения монтажных работ, пуска и настройки работы в комплексе с модулем управления СКПБ ДЭЛ-150/ДЭЛ-150Е.

Для исключения возможности механических повреждений, нарушения гальванических и лакокрасочных покрытий следует соблюдать правила хранения и транспортировки прибора. При изучении правил эксплуатации, необходимо так же руководствоваться техническим описанием и инструкцией по эксплуатации персонального компьютера.

К эксплуатации устройства допускается обслуживающий персонал, изучивший данное руководство, комплект эксплуатационной документации и прошедший инструктаж по технике безопасности.

Из «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности»

III. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИЯМ,

ЭКСПЛУАТИРУЮЩИМ ОПО

11. Организации, эксплуатирующие ОПО, обязаны:

- иметь в наличии и обеспечивать функционирование необходимых приборов (с обеспечением минимального количества запасных частей и принадлежностей (ЗИП) и контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и систем контроля производственных процессов;
- создавать и поддерживать в надлежащем состоянии системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии;
- осуществлять другие действия и мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, установленные Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и настоящими Правилами.

В соответствии с Приказом Ростехнадзора от 12.01.2015 N 1 с 1 января 2017 года «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»будут дополнены пунктами 11.1 и 11.2:

"11.1. Перечень параметров (их количество и совокупность), определяющих опасность процессов и подлежащих дистанционному контролю, устанавливается организацией, эксплуатирующей ОПО, исходя из свойств обращающихся веществ и условий безопасного ведения технологических процессов.

11.2. Информация о регистрации параметров,определяющих опасность процессов, атакже о срабатывании систем защиты (с записью в журнале событий), переданная вавтоматизированную систему управления технологическими процессами эксплуатирующей организации (архивирование) и Ростехнадзор, хранится в течение 3 месяцев. При производстве буровых работ, подземном и капитальном ремонте скважин обеспечивается ихвидеорегистрация с формированием видеоархива с использованием электронных средств носителей информации, обеспечивающих возможность передачи информации в Ростехнадзор".

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Описание и работа ДЭЛ-150(В)

1.1.1. Назначение системы видеонаблюдения

Система видеонаблюдения предназначена:

- для организации видеорегистрации при производстве буровых работ, подземном и капитальном ремонте скважин в составе комплекса СКПБ ДЭЛ-150/ДЭЛ-150Е
- для организации видеорегистрациина промышленных объектах.

Система обеспечивает:

- запись видеоархива на съемный носитель данных;
- подключение IP видеокамер (до 8 шт.);
- передачу видеоданных в реальном времени по Ethernet, GSM, WIFI сетям;
- синхронизацию видеоданных с телеметрией СКПБ ДЭЛ-150;

1.1.2. Состав изделия

№	Наименование	Внешний вид
1	Видеорегистратор	
2	Видеокамера	
3	Видеокамера во взрывонепроницаемой оболочке	

4	Шкаф коммутации (ШК)	
5	Шкаф коммутации (ШК-1)	
6	Квадратор	
7	Мост Wi-Fi	
8	Съемный носитель	Жесткий дискSATA2,5’’ (9 мм)
9	Антенна GSM	sma-разъем
10	Кабель	Кабель питания,кабели связи.
11	Блок питания	БП-137/БП-237/БП-237-2

1.1.3. **Технические характеристики**

По составу и техническим характеристикам видеорегистратор имеет несколько вариантов исполнений, что отражается в маркировке прибора.

Маркировка видеорегистратора:

Пример маркировки:
ДЭЛ-150В-Д1;
ДЭЛ-150В-Т2;
ДЭЛ-150В-МД4;
ДЭЛ-150В-МДТ4 и тд.

- Блок регистратора ДЭЛ-150В-МДТ4 (с дисплеем)

Рисунок 1. Внешний вид видеорегистратора с дисплеем

Таблица 1 – Технические характеристики и параметры регистратора с дисплеем

Количество физически подключаемых видеокамер, шт.	до 4
Съёмный носитель, форм-фактор	HDD 2.5" (9 мм)
Диагональ дисплея,	7"
Параметры электропитания, В	=24
Степень защиты	IP54
Диапазон рабочих температур с подогревом, ^{o}C	-45…+65
Диапазон рабочих температур без подогрева, ^{o}C	0…+50
Габаритные размеры, мм	400x400x200
Масса не более, кг	10
Срок службы, лет	10
Потребляемая мощность (с подогревом) не более, Вт	240
Потребляемая мощность (без подогрева) не более, Вт	100

- Блок регистратора ДЭЛ-150В-Т4 без дисплея

Рисунок 2. Внешний вид видеорегистратора без дисплея

Таблица 2 - Технические характеристики и параметры регистратора без дисплея

Количество физически подключаемых видеокамер, шт.	до 4
Съёмный носитель, форм-фактор	HDD 2.5" (9 мм)
Параметры электропитания, В	=24
Степень защиты	IP54
Диапазон рабочих температур с подогревом, °С	-45…+65
Диапазон рабочих температур без подогрева, °С	0…+50
Габаритные размеры, мм	400x400x200
Масса не более, кг	10
Срок службы, лет	10
Потребляемая мощность (с подогревом) не более, Вт	240
Потребляемая мощность (без подогрева) не более, Вт	100

Панель разъемов видеорегистратора содержит разъемы для подключения устройств маркированные соответствующим значком. К видеорегистратору можно подключить не более 4 камер.

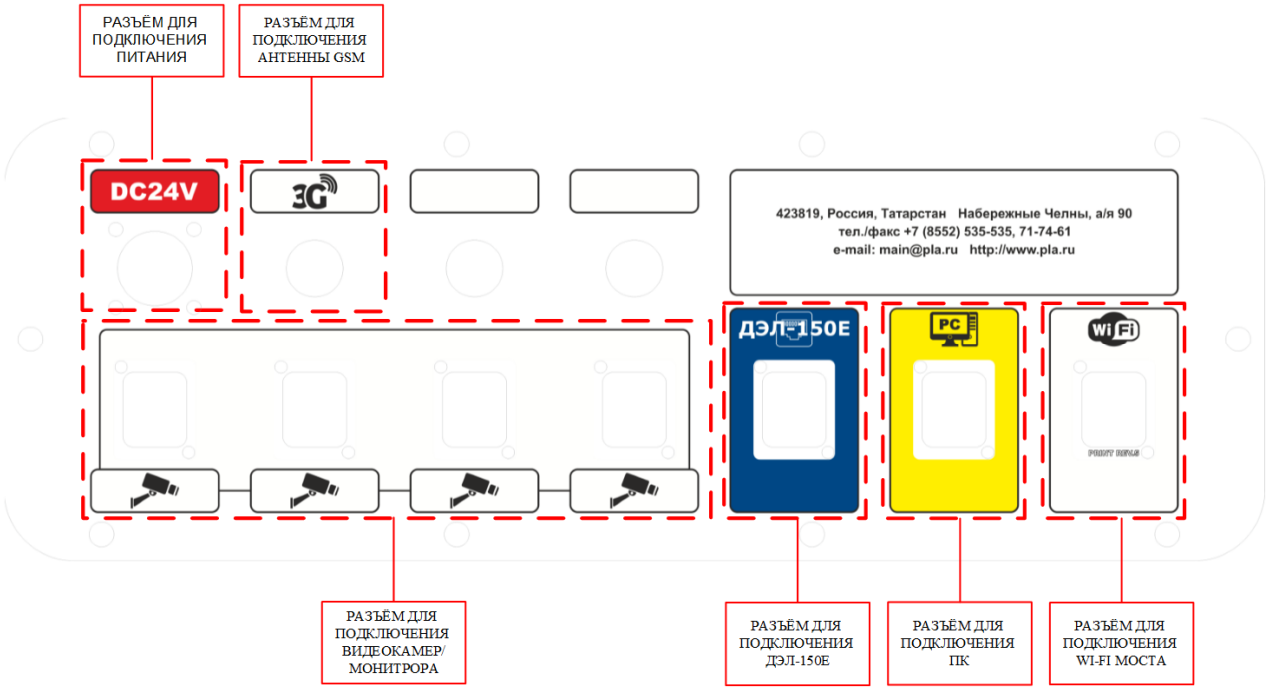


Рисунок 3. Панель разъемов видеорегистратора

- IP-видеокамера(всепогодное исполнение):

Рисунок 4. IP-видеокамера

Таблица 3 - Технические характеристики IP-видеокамеры

Матрица	4 Мп, 1/3" КМОП
Чувствительность	0.05 лк (день)/0.005 лк (ночь)
Рабочее разрешение	1024 x 768
ИК-подсветка	До 10 метров
Питание	PoE IEEE 802.3 af
Объектив*	4.2* мм
Степень защиты	IP66
Температурный режим	от -45 до +65°С
Габаритные размеры, мм	300x160x∅90
Масса не более, кг	2

**по выбору 2.8/3.6/4.2/6/8/12/16 (только для камер вне взрывонепроницаемой оболочки).*

- Камера во взрывонепроницаемой оболочке:

Рисунок 5. Камера во взрывонепроницаемой оболочке.

Таблица 4 - Технические характеристики камеры во взрывонепроницаемой оболочке

Матрица	1/2.7" CMOS 2 Мп
Чувствительность	0.005 Лк (F1.8)
Максимальное разрешение	1920x1080
Рабочее разрешение	1024x768
Стандарт сжатия	H.264
Объектив	Фиксированный 2.8 / 3.6 мм
Угол обзора гориз./верт./диаг. (2.8 мм)*	121,3°/67°/124,6°
Угол обзора гориз./верт./диаг. (3.6мм)**	80,6°/58,5°/96,1°
Питание	PoE (802.3af) / 12В DC
Степень защиты	IP67
Температурный режим	от -45 до +65°С
Габаритные размеры, мм	350x215x125
Масса не более, кг	3
Маркировка взрывозащиты	ExdIICT6Gb
Срок службы (назначенный ресурс), лет	8

*-по заказу

**-по умолчанию

- Шкаф коммутации (ШК):

Шкаф коммутации (рис.6) служит для расширенияколичество подключаемых камер. Связь с видеорегистратором осуществляется по средствам WiFi-моста или при помощи сетевого кабеля (Ethernet). На панели разъемов может быть предусмотрен разъем для связи с модулем управления СКПБ ДЭЛ-150.

Рисунок 6. Шкаф коммутации.

* - включить при подключении Wi-Fiмоста

-отключить при подключении шкафа коммутации к видеорегистратору (или к ПК) по средствам сетевого кабеля (Ethernet)

Таблица 5 – Технические характеристики и параметры шкафа коммутации

Количество физически подключаемых видеокамер, шт.	до 4
Степень защиты	IP54
Параметры электропитания, В	=18…36
Диапазон рабочих температур, °С	-40…+50
Габаритные размеры, мм	360x260x130
Масса не более, кг	4,5

К шкафу коммутации, можно подключить не более 3-х камер при наличии разъема для подключения ДЭЛ-150-RS-485.

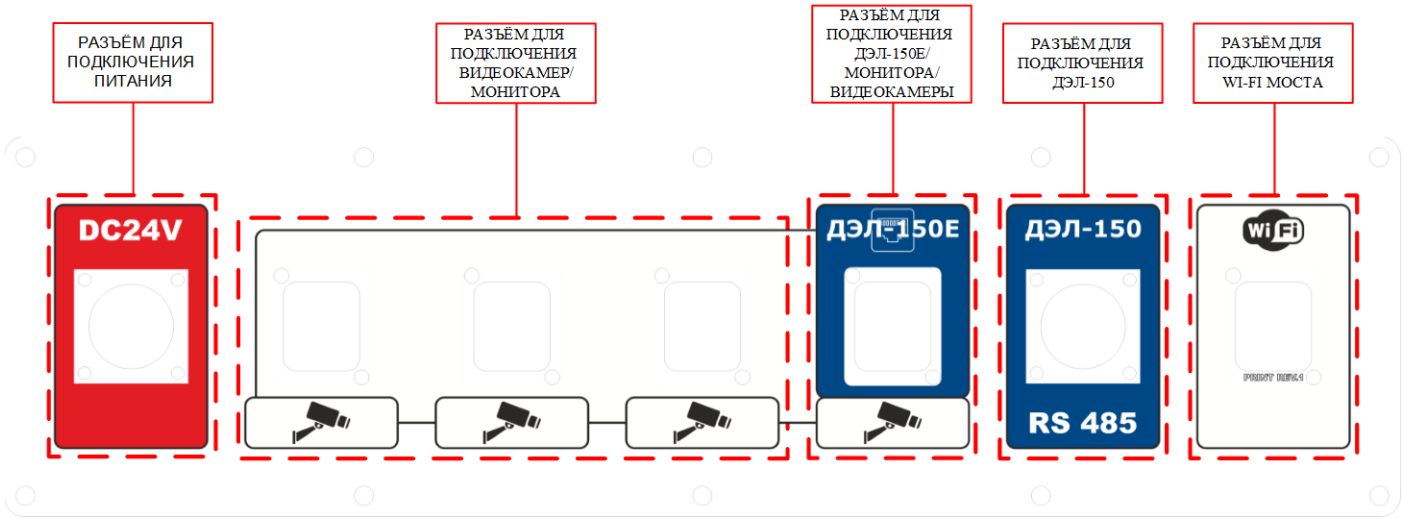


Рисунок 7. Панель разъемов шкафа коммутации ШК-150

- Шкаф коммутации-1 (ШК-1):

Шкаф коммутации (рис.8) служит для подключения IP-камеры, находящихся на удалённом расстоянии от видеорегистратора. Связь с видеорегистратором осуществляется по средствам Wi-Fi моста.

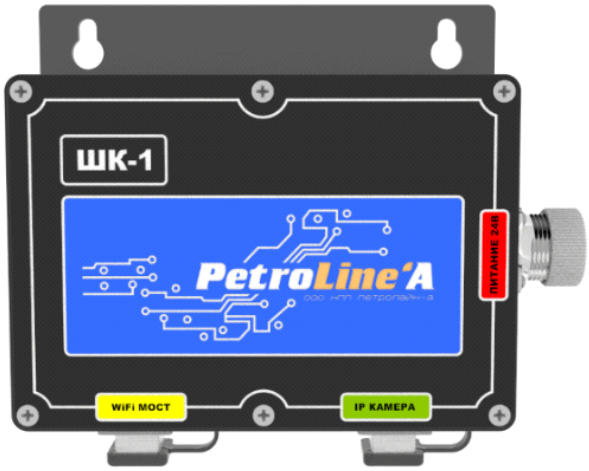


Рисунок 8. Шкаф коммутации-1 (ШК-1)

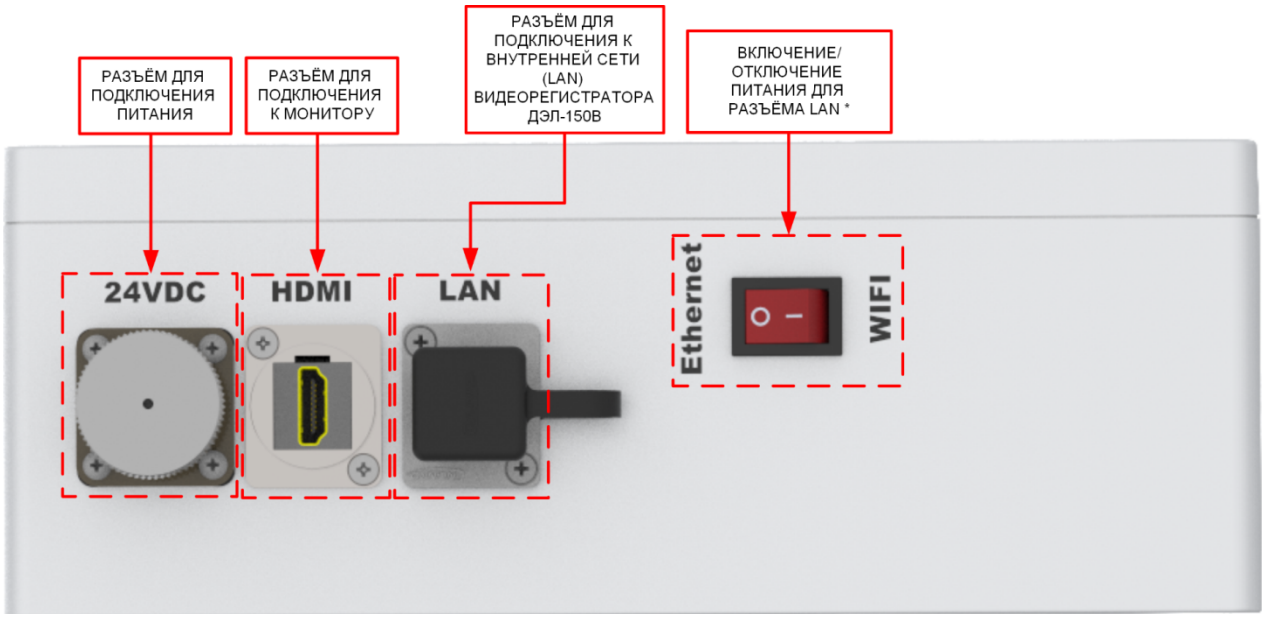
Таблица 6 - Технические характеристики ШК-1

Количество физически подключаемых видеокамер, шт.	1
Степень защиты	IP54
Параметры электропитания, В	=18…36
Диапазон рабочих температур, °С	-40…+50
Габаритные размеры, мм	197x167x58
Масса не более, кг	0,6

- Квадратор:

Квадратор (рис.9) является промежуточным устройством между монитором/телевизором и видеорегистратором ДЭЛ-150В и служит для отображения видеоинформации с IP-камер на монитор по HDMI интерфейсу. Связь с видеорегистратором ДЭЛ-150В осуществляется по средствам сетевого кабеля Ethernet или Wi-Fiмоста. Квадратор подключается к видеорегистратору ДЭЛ-150В в разъём для подключения камер или в разъём «ДЭЛ-150Е» (см. рис. 3).

вид 1



вид 2

Рисунок 9. Квадратор

* - включить при подключении Wi-Fiмоста
-отключить при подключении квадратора к видеорегистратору по средствам сетевого кабеля (Ethernet)

Таблица 7 - Технические характеристики квадратора

Количество физически подключаемых мониторов, шт.	1
Максимальное количество отображаемых окон, шт.	до 9
Степень защиты	IP65
Параметры электропитания, В	=15…36
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до +50
Габаритные размеры, мм	240x160x93
Масса не более, кг	1

2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Видеокамеры подключаются к регистратору кабелем связи или с использованием Wi-Fiмоста при подключении камер к шкафу коммутации. Варианты подключения видеокамер и размещения на объекте элементов системы могут быть различными. Некоторые примеры подключений показаны ниже.

2.1. Обобщенные блок-схемы системы

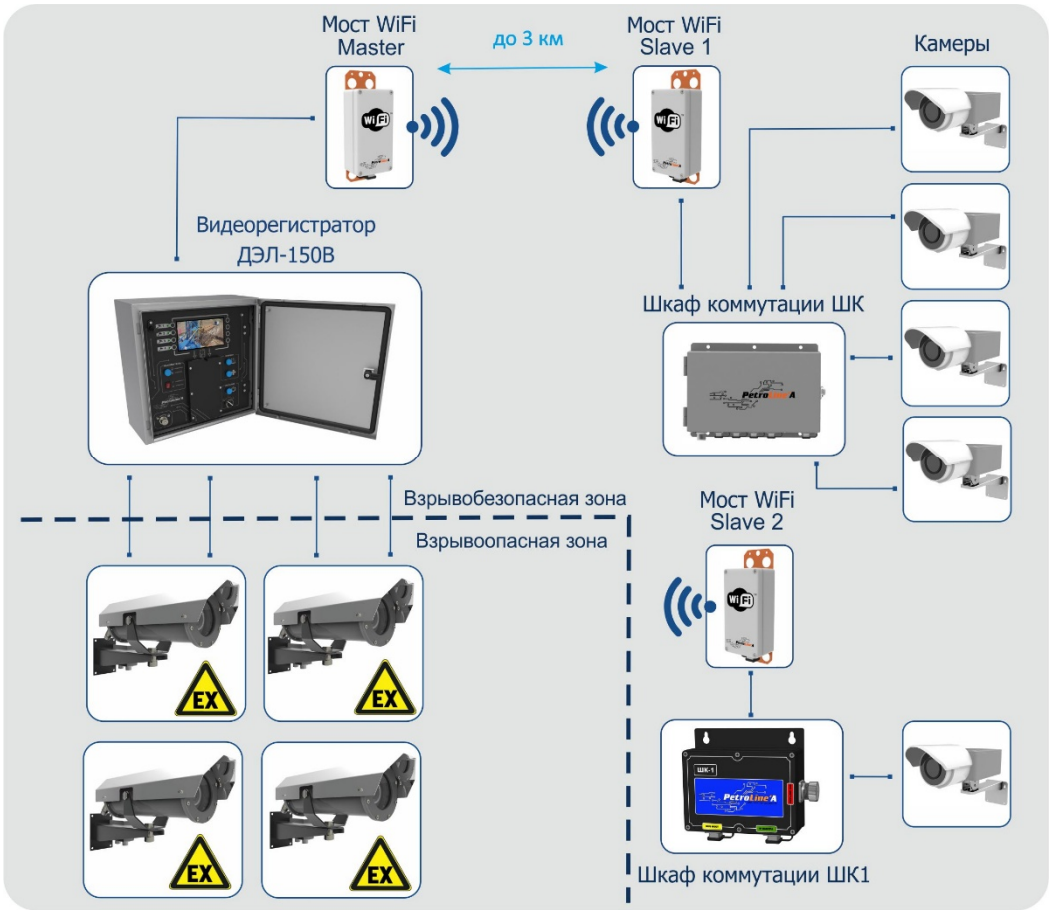
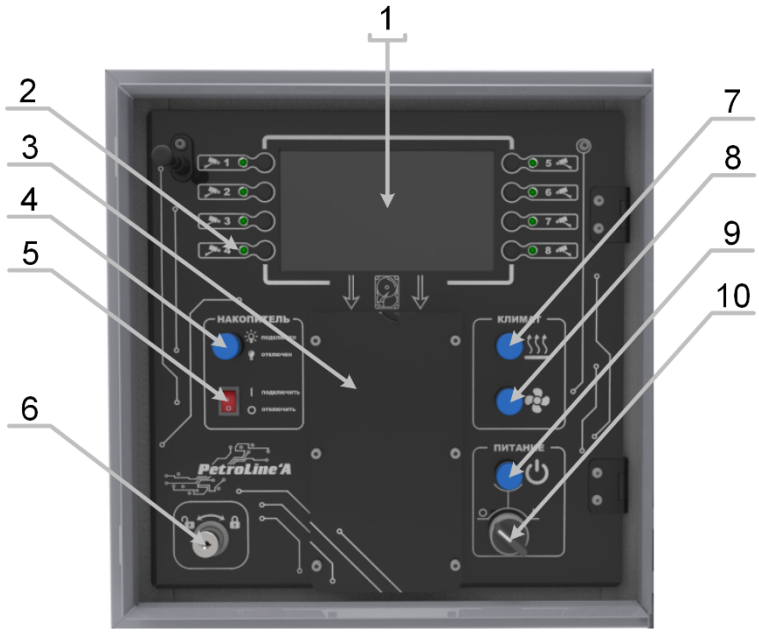


Рисунок 10. Пример 1 обобщенной блок-схемы подключения ДЭЛ-150В-МДТ4

Рисунок 11. Пример 2 обобщенной блок-схемы подключения ДЭЛ-150В-ДТ1

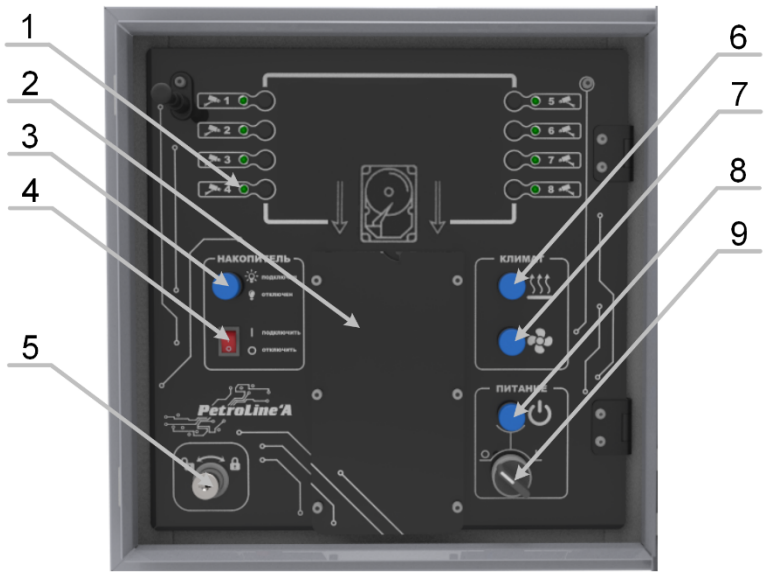
2.2. Видеорегистратор

Конструктивно видеорегистратор выполнен в металлическом шкафу, с внутренней дверцей, на которой вынесены основные органы управления.



1. Дисплей;
2. Кнопки и индикаторы подключенных камер;
3. Отсек внешнего накопителя;
4. Индикатор работы внешнего накопителя;
5. Тумблер отключения накопителя;
6. Замок;
7. Индикатор обогрева;
8. Индикатор охлаждения;
9. Индикатор питания;
10. Тумблер питания;

Рисунок 12. Внешний вид видеорегистратора с дисплеем (внешняя дверца условно не показана).



1. Индикаторы подключенных камер;
2. Отсек внешнего накопителя;
3. Индикатор работы внешнего накопителя;
4. Тумблер отключения накопителя;
5. Замок;
6. Индикатор обогрева;
7. Индикатор охлаждения;
8. Индикатор питания;
9. Тумблер питания;

Рисунок 13. Внешний вид видеорегистратора без дисплея (внешняя дверца условно не показана).

2.3. Работа видеорегистратора

При подаче питания и включения тумблера, климатическая система выводит регистратор на рабочий режим (обогревает до допустимого значения температур внутри видеорегистратора), после чего происходит включение видеорегистратора, об этом сигнализирует индикатор питания.

Видеорегистратор предназначен для работы с IP-камерами. О подключении камер свидетельствуют соответствующие светодиоды на лицевой панели регистратора.

Если видеорегистратор оснащен встроенным дисплеем, то на этом дисплее можно просматривать текущие видеоданные подключенных камер, выбирая нажатием соответствующей кнопки на лицевой панели нужную камеру.

Видеоданные записываются на внешний носитель. Внешним носителем может выступать жёсткий диск 2,5”(файловая система-NTFS), в том числе и SSD диск того же типоразмера. Внешний носитель используется для переноса данных на персональный компьютер (для создания архивной базы данных). Видеорегистратор оснащён внутренним модулем памяти, позволяющим продолжать запись видеоданных (до 24 часов), при замене внешнего накопителя.

2.4. Смена внешнего накопителя

Для замены внешнего накопителя необходимо выключить тумблер (10) рис. 12 и дождаться погашения индикатора работы внешнего накопителя (4) рис.12. После чего открыть крышку держателя и извлечь накопитель. После установки нового накопителя необходимо закрыть крышку держателя и включить тумблер (10).

⚠ **Внимание!!! При несоблюдении последовательности действий при замене внешнего накопителя возможна потеря видеоархива.**

2.5. Работа видеорегистратора в составе комплекса СКПБ ДЭЛ-150/ДЭЛ-150Е

В данном режиме система синхронизирует внутреннее время видеорегистратора с текущим временем СКПБДЭЛ-150/ДЭЛ-150Е, что позволяет синхронизировать данные телеметрии с видеоархивом. Также появляется возможность удалённого просмотра текущих видеоданных в режиме «on-line». Для организации архива и просмотра «on-line» трансляции используется программа «Контроль бурения и ремонта скважин». В программе «Контроль бурения и ремонта скважин» существует возможность выбора интервала обновления текущих видеоданных. Чем меньше период, тем больше потребляемый объем данных. Ориентировочно в режиме ожидания (просмотр видеоданных не ведется) объем данных составляет 2 MB в час. Программное обеспечение доступно для скачивания на сайте производителя по ссылке http://pla.ru/support/software/

Пример просмотра в режиме «on-line» приведён на (рис.14).

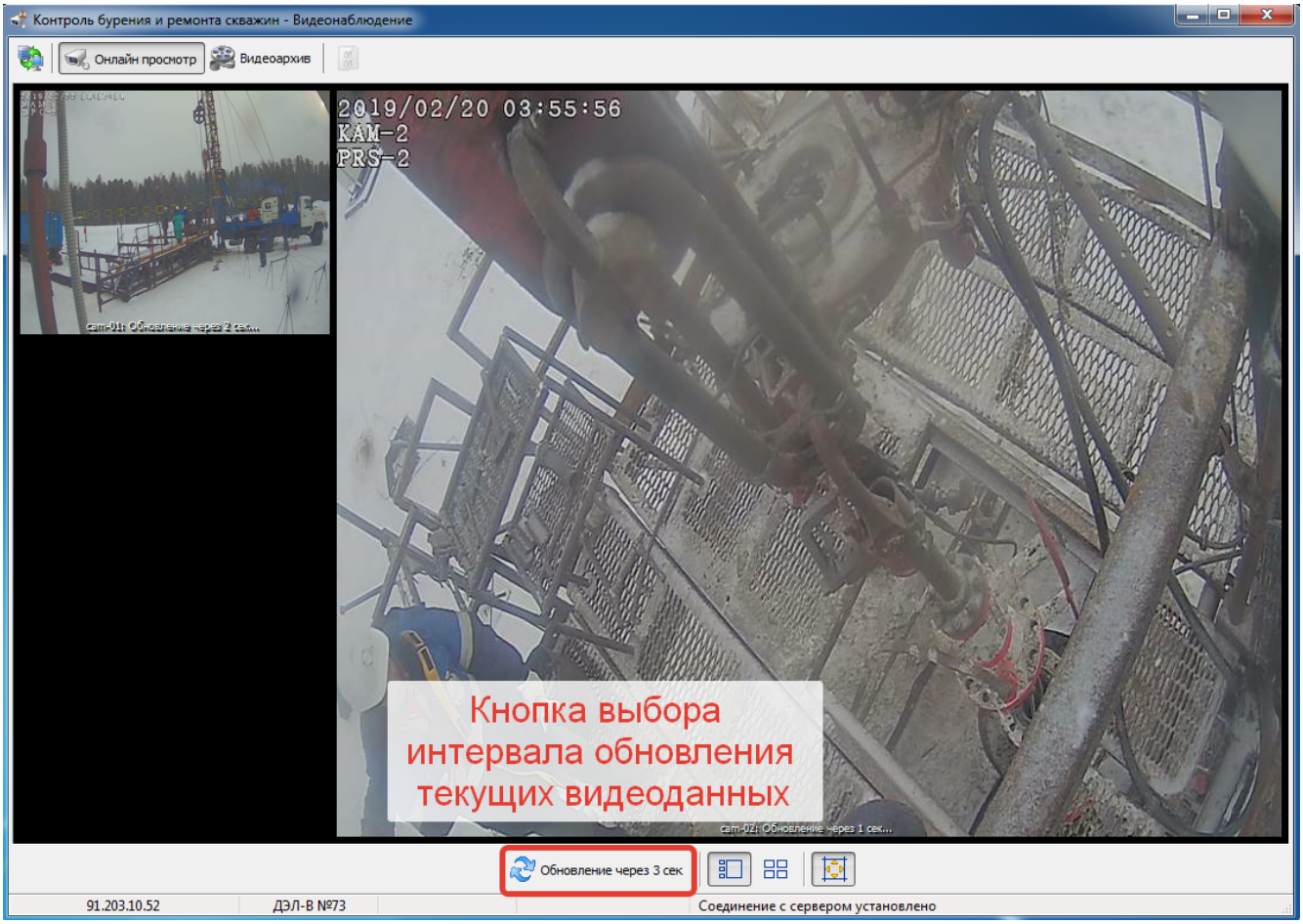
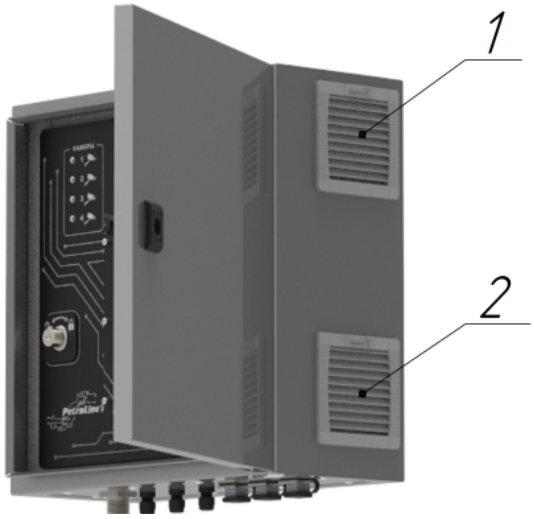


Рисунок 14. Просмотр в режиме «on-line»

2.6. Эксплуатация видеорегистратора в зимний/летний период

При температуре окружающей среды ниже 0°С необходимо произвести замену фильтров воздуховодов(расположенных на боковой стенке корпуса видеорегистратора) на утеплитель. Для замены предварительно снять защитную решетку 1,2.

При температуре окружающей среды выше 0°С необходимо произвести замену утеплителя воздуховодов на фильтры (расположенных на боковой стенке корпуса видеорегистратора). Для замены предварительно снять защитную решетку 1,2.



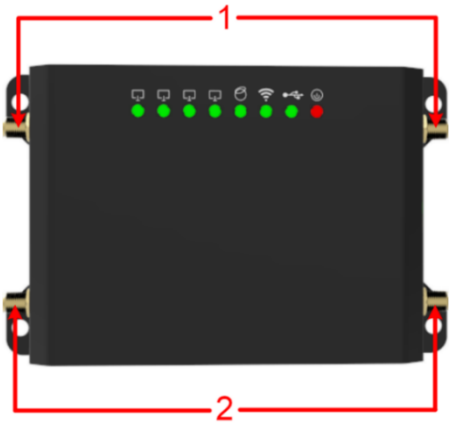
1. Решетка воздуховода 1;
2. Решетка воздуховода 2;

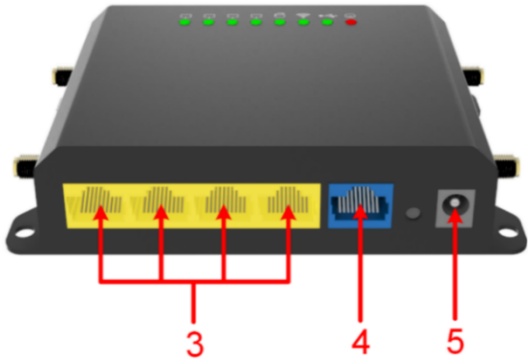
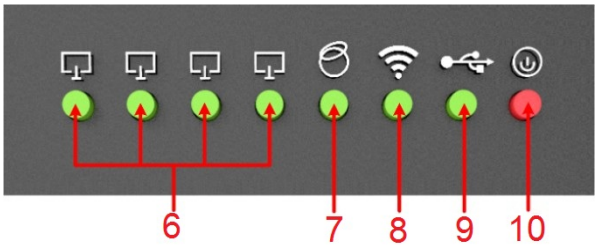
3. УСТРОЙСТВА СВЯЗИ

3.1. 3G-роутер

Для передачи данных в зоне покрытия сетей GSM в стандартной комплектации предусмотрен 3G-роутер.

3.2. Состав 3G-роутера

	1. Разъём SMA для подключения GSM-антенн; 2. Разъём RP-SMA для подключения Wi-Fi-антенн;

	3. Порты LAN; 4. Порт WAN; 5. Гнездо для подключения адаптера питания;
	6. Индикатор подключений по LAN-порту; 7. Индикатор подключений по WAN-порту; 8. Индикатор работы Wi-Fi; 9. Индикатор работы 3G; 10. Индикатор питания.

3.3. Установка SIM-карты

SIM карта устанавливается в 3G-роутер, который находится внутри видеорегистратора (за внутренней дверцей). Для установки SIM - карты отключите питание регистратора, откройте внутреннюю дверцу и вставьте карту в слот, который расположен на правом торце роутера, как показано на (рис.15).

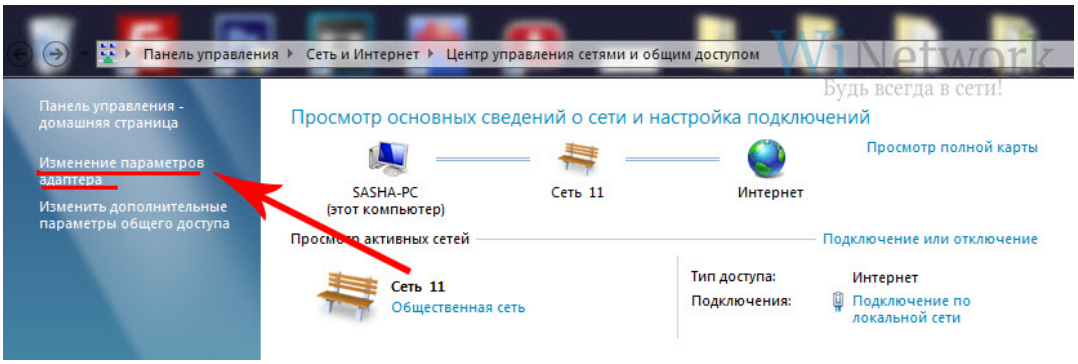
Рисунок 15. Пример установки Sim-карты

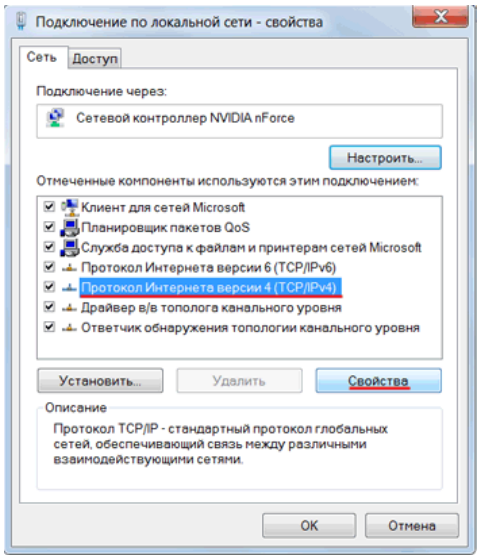
3.4. Настройка 3G-роутера

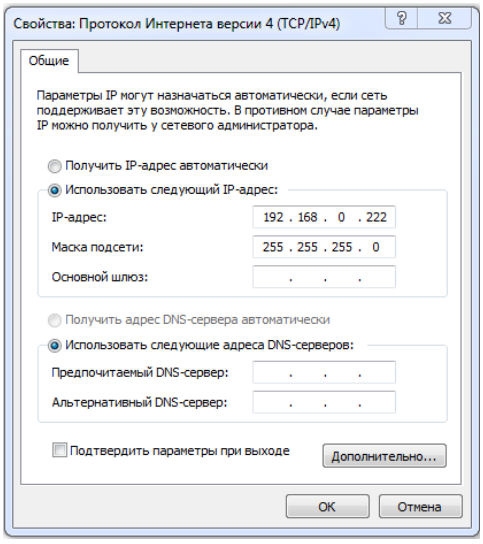
Для работы 3G-роутера в сети GSM, необходимо, привести в соответствие только имя точки доступа сотового оператора(Access Point Name). Для редактирования используется Web-интерфейс 3G-роутера.

3.4.1 Подключаем компьютер к видеорегистратору в разъём «PC» при помощи сетевого (Ethernet) кабеля;

3.4.2 В сетевых настройках ПК выставляем IP-адрес например: 192.168.0.222/192.168.7.222. Шлюз и DNS можно не указывать. Нажимаем правой кнопкой мыши по пункту «Подключение по локальной сети» далее «Свойства» потом в пункт меню Протокол Интернета, который «TCP/IPv4» и выбираем следующие пункты «Использовать следующий IP-адрес»

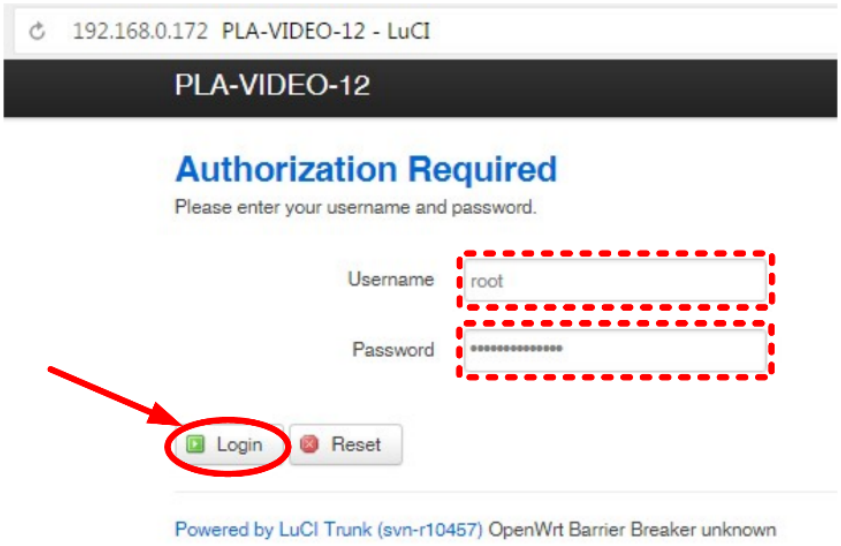




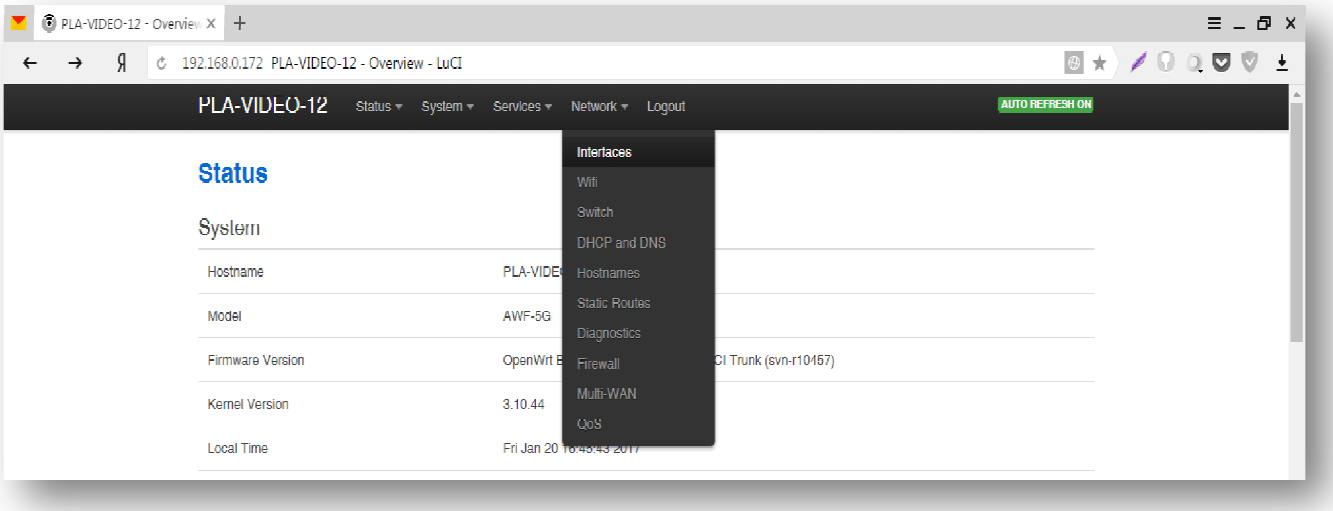


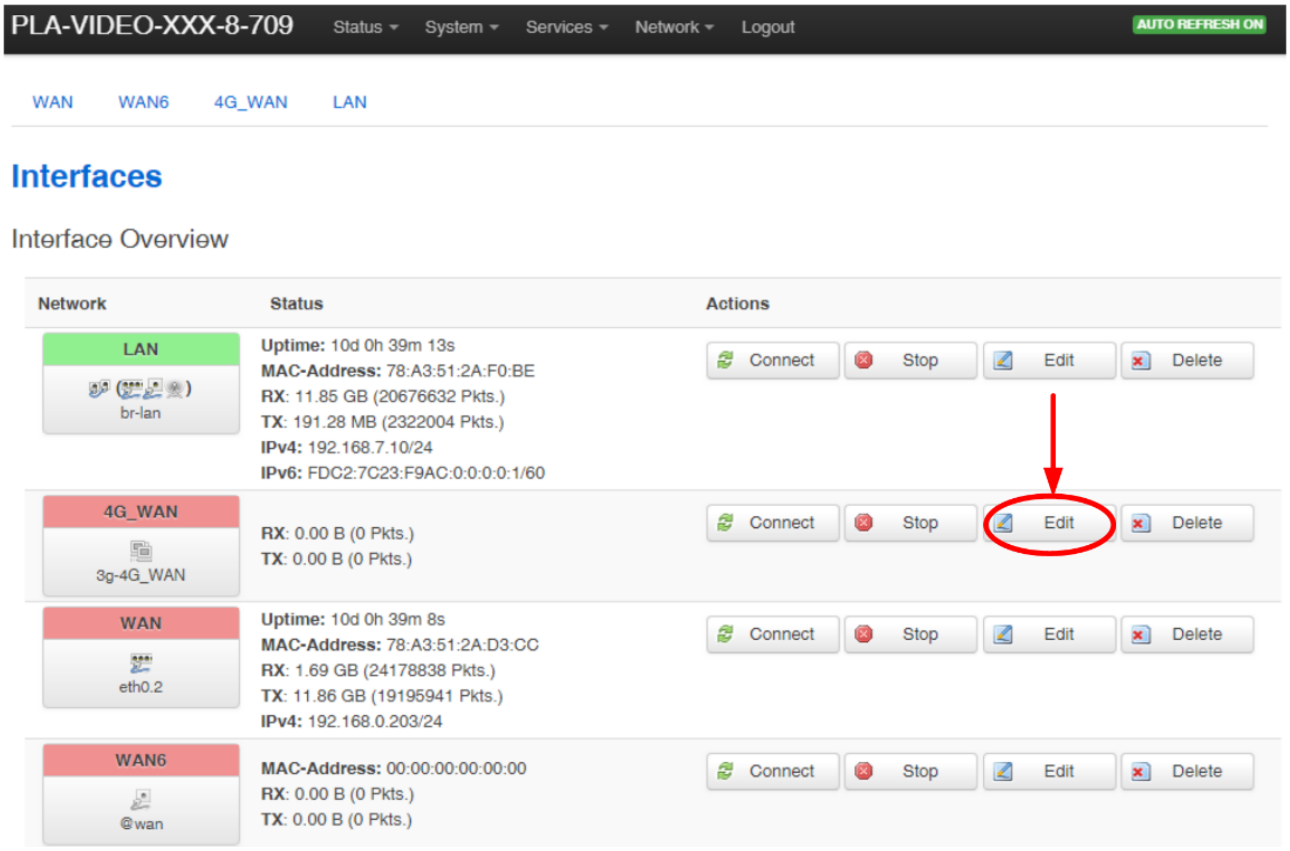
3.4.3 Далее открываем браузер и в адресной строке браузера вводим IP-адрес видеорегистратора **192.168.0.172:8080**(по умолчанию)

3.4.4 В появившемся окне вводим данные для авторизации нажимаем кнопку «Login»:
Username: **root**
Password: **plarouteradmin**

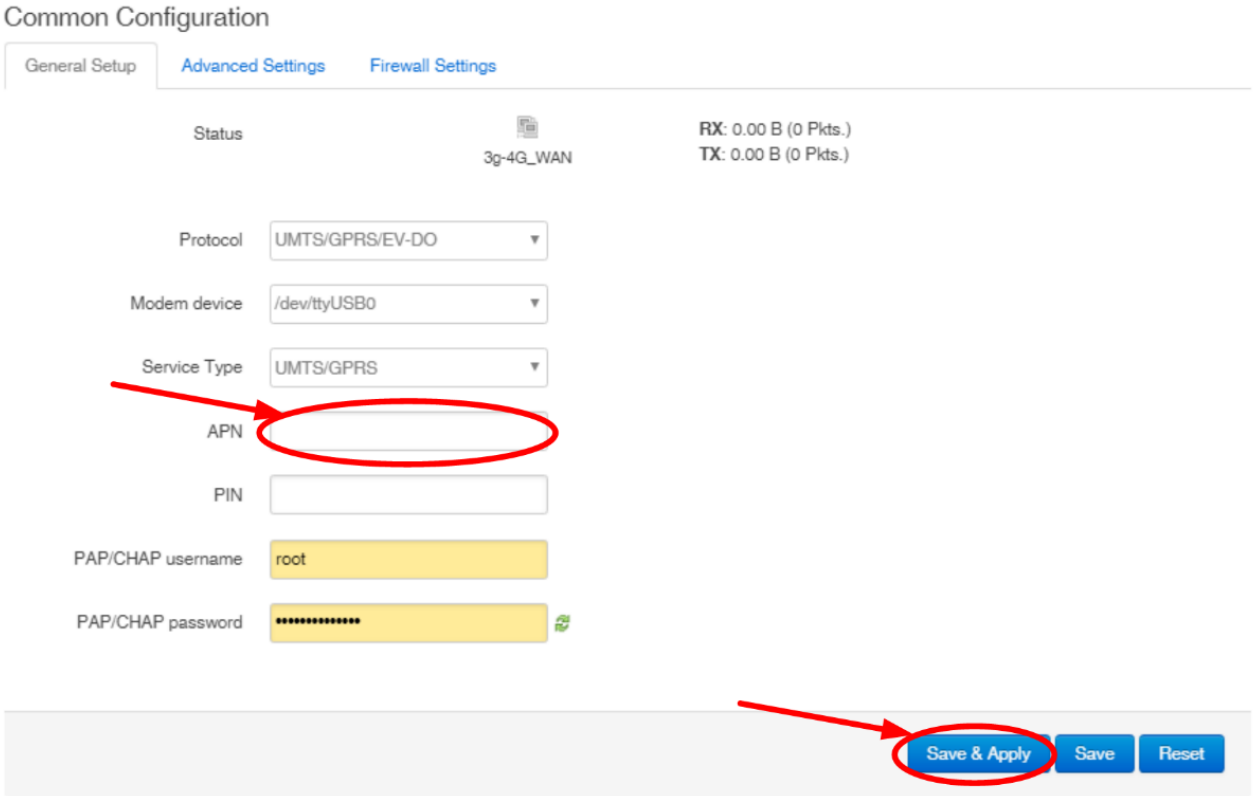


3.4.5 Переходим на вкладку Network->Interfaces и кликаем на кнопку «Edit» настройки 4G_WAN.





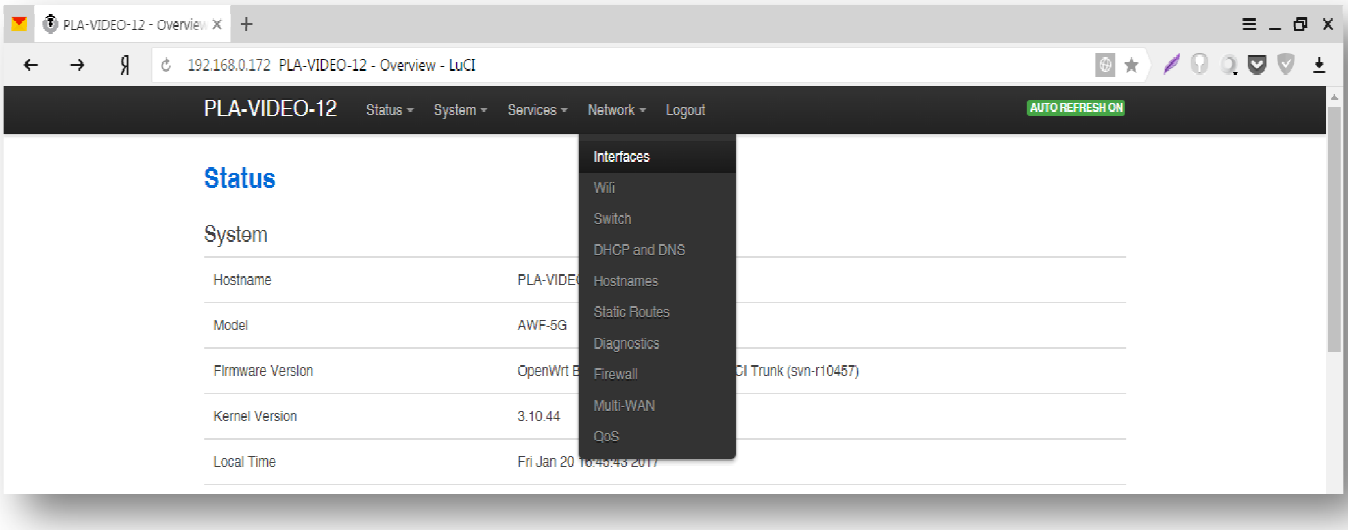
3.4.6 Далее вводим соответствующий APN оператора мобильной связи и нажимаем кнопку Save&Apply. APN **(AccessPointName)** - это условное название точки доступа GPRS/3G мобильного оператора, через которую пользователь подключается к услуге передачи данных (WAP, Internet). Например: для оператора сотовой сети MTS используется APN: **internet.mts.ru**(для РФ).



3.5. Настройка внешнего IP-адреса видеорегистратора ДЭЛ-150В

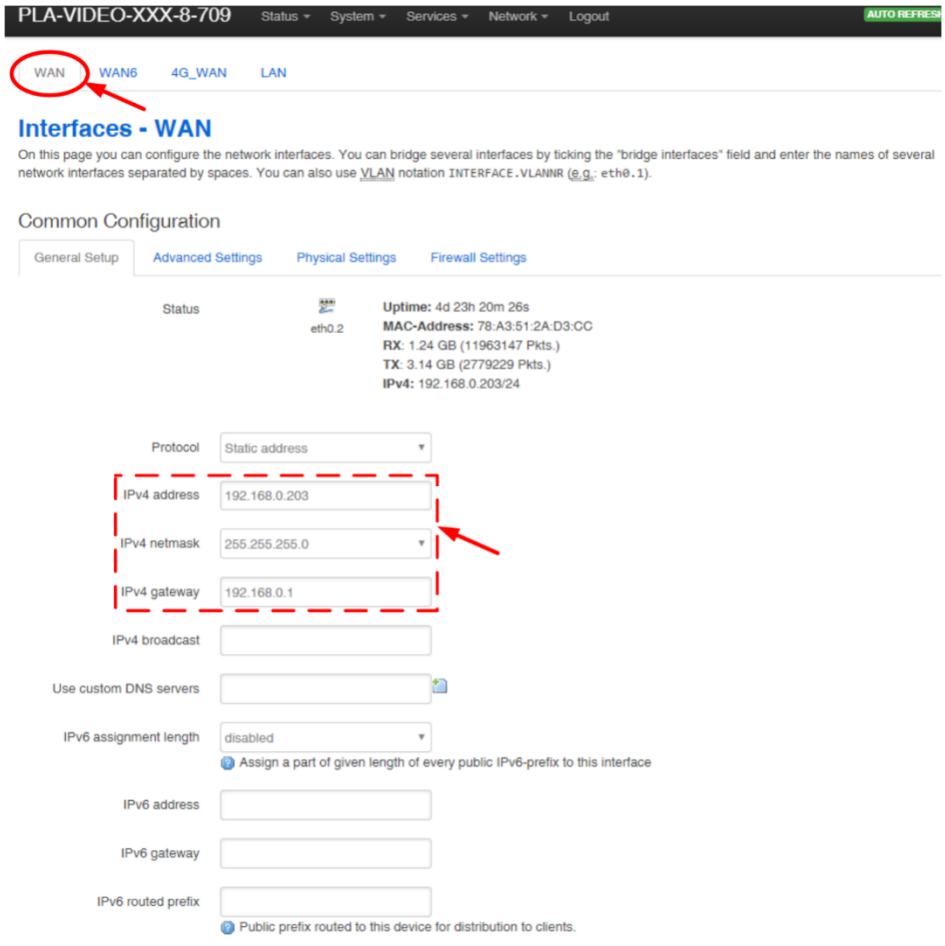
Для изменения внешнего IP-адреса видеорегистратора необходимо выполнить следующие действия:

- Выполняем п.п. 3.4.1-3.4.4 данного руководства
- Переходим на вкладку Network->Interfaces



- Затем переходим в параметр «WAN» и изменяем IPv4 address (IP-адрес видерегистратора), IPv4 netmask (маска подсети), IPv4 gateway (шлюз). Сохраняем настройки нажатием кнопки «Save&Apply»

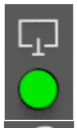
⚠ **Внимание!!! Использовать только статический IP-адрес.**



3.6. Работа 3G-роутера

После установки Sim-карты и настройки 3G-роутера необходимо проверить работу роутера. Об этом свидетельствуют индикаторы, расположенные на самом устройстве. Описание работы индикаторов отображены в таблице 8.

Таблица 8 - Описание работы 3G-роутера

Индикатор	Состояние	Значение
Индикатор подключений по LAN-порту- 	Горит зелёным	К порту подключено устройство, но нет обмена данными
Индикатор подключений по WAN-порту-	Мигает зелёным	К порту подключено устройство и происходит обмен данными
	Не горит	Отсутствует подключение к порту
Индикатора работы Wi-Fi -	Горит зелёным	Точка доступа активна
	Мигает зелёным	Передача данных по Wi-Fi
Индикатор работы 3G -	Горит зелёным	Подключение к сети GSM
	Мигает зелёным	Поиск сетиGSM
	Не горит	Не исправен роутер
Индикатор питания -	Горит красным	Питание включено
	Не горит	Питание отключено

3.7. Wi-Fi мост

Предназначен для замены кабельного соединения между регистратором и шкафами коммутации. Антенны настраиваются на предприятии изготовителе в режиме прозрачного моста (bridge).

3.8. СоставWi-Fi моста

Рисунок 16. Wi-Fi мост

1. Винты крепления крышки;
2. Крышка корпуса;
3. Корпус антенны
4. Перфорированная пластина крепления;
5. Светодиодный индикатор уровня сигнала;
6. Винты крепления пластины;

3.9. Описание и работа Wi-Fi моста

Антенны комплекта работают в паре, одна из них выступает в качестве «Master» (точки доступа), а вторая в качестве ведомого устройства «Slave». К одной антенне «Master» можно подключить несколько антенн «Slave». Инструкция по настройке антенн доступна по ссылке http://pla.ru/support/documentation/ или в руководстве по настройке Wi-Fi антенн.

4. WEB-ИНТЕРФЕЙС

4.1. Описание настройки видеорегистратора ДЭЛ-150В

Web-интерфейс разработан для настроек видеорегистратора. Схема организации сетевого окружения видеорегистратора ДЭЛ-150В изображено в приложении 1.

Существует 3 варианта для входа в Web-интерфейс:

Вариант №1.

- Подключить ПК к видеорегистратору при помощи кабеля Ethernet в разъём «PC»
- ПК и видеорегистратор должны находиться в одной подсети, для этого выполнить пункт 3.4.2 данного руководства.
- Запустить браузер и в адресной строке набрать адрес видеорегистратора:

Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.

Вариант №2.

- Подключить ПК к видеорегистратору при помощи кабеля Ethernet в разъём для подключения видеокамер или «ДЭЛ-150Е» (см. рис.3)
- ПК и видеорегистратор должны находиться в одной подсети, для этого выполнить пункт 3.4.2 данного руководства.
- Запустить браузер и в адресной строке набрать адрес видеорегистратора:

http://192.168.7.20

Вариант №3.

- Подключиться к видеорегистратору при помощи WI-FI (встроенный роутер). По умолчанию название сети PLA-VIDEO-XXXX-INT, (где XXXX серийный номер видеорегистратора). Пароль: **plawifiap**
- Запустить браузер и в адресной строке набрать адрес видеорегистратора:

http://192.168.7.20

4.2. Описание Web-интерфейса

Для авторизации на вход в Web-интерфейс видеорегистратора используется следующие данные:

Логин: **admin**
Пароль: **pladvradmin**

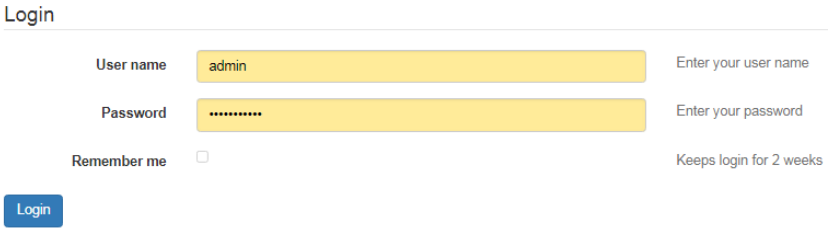


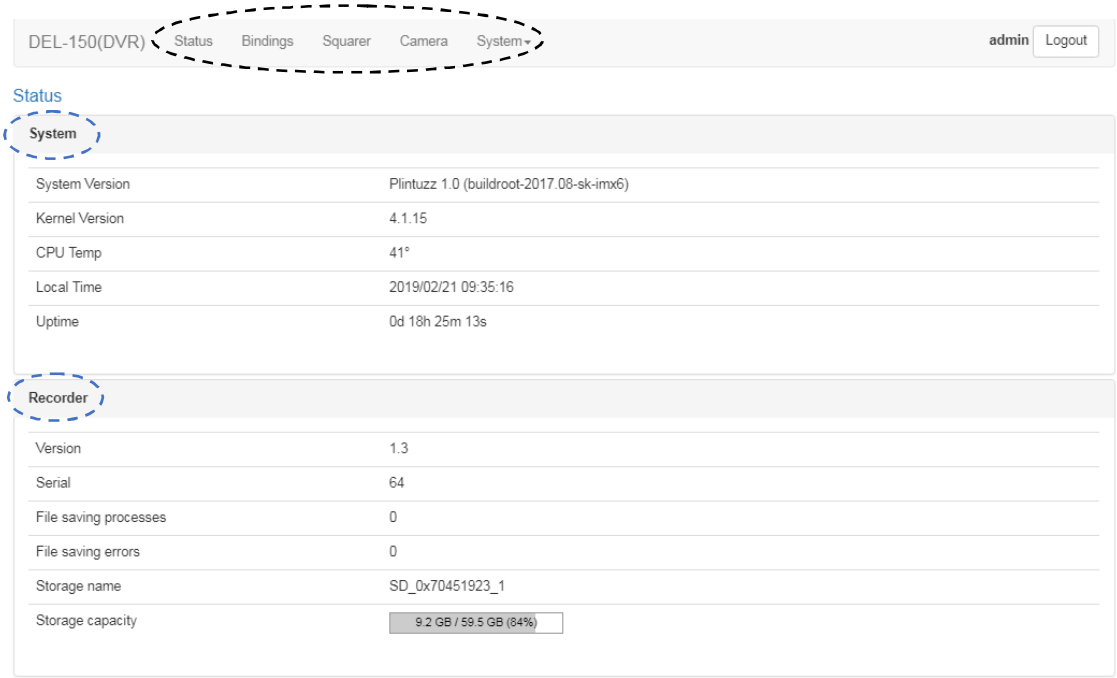
Рисунок 17. Окно входа в систему

В появившемся окне отображаются 5 вкладок:

- **Status** (открыта при старте)**;**
- **Bindings;**
- **Squarer;**
- **Camera;**
- **System.**

Во вкладке **Status** отображаются области:

System – Системные параметры;
Recorder – Информация о регистраторе;
Bindings –Информация о параметрах привязки СКПБ ДЭЛ-150;
DEL – Статус подключения к СКПБ ДЭЛ-150;
Cams – Перечень и статус настроенных камер;



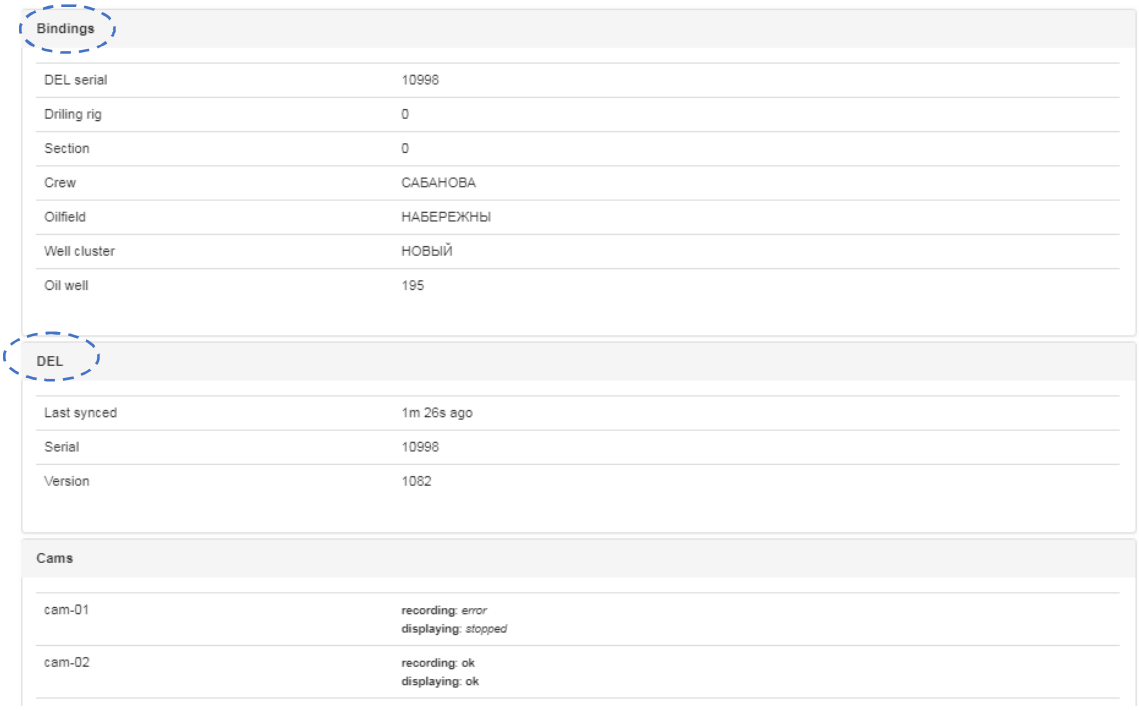


Рисунок 18.Главное окно Web-интерфейса.

Область **System**содержит поля:

SystemVersion – Версия системы;
KernelVersion – Версия ядра;
CPUTemp - Температура процессора;
LocalTime - Локальное время регистратора;
Uptime - Продолжительность непрерывной работы после включения;

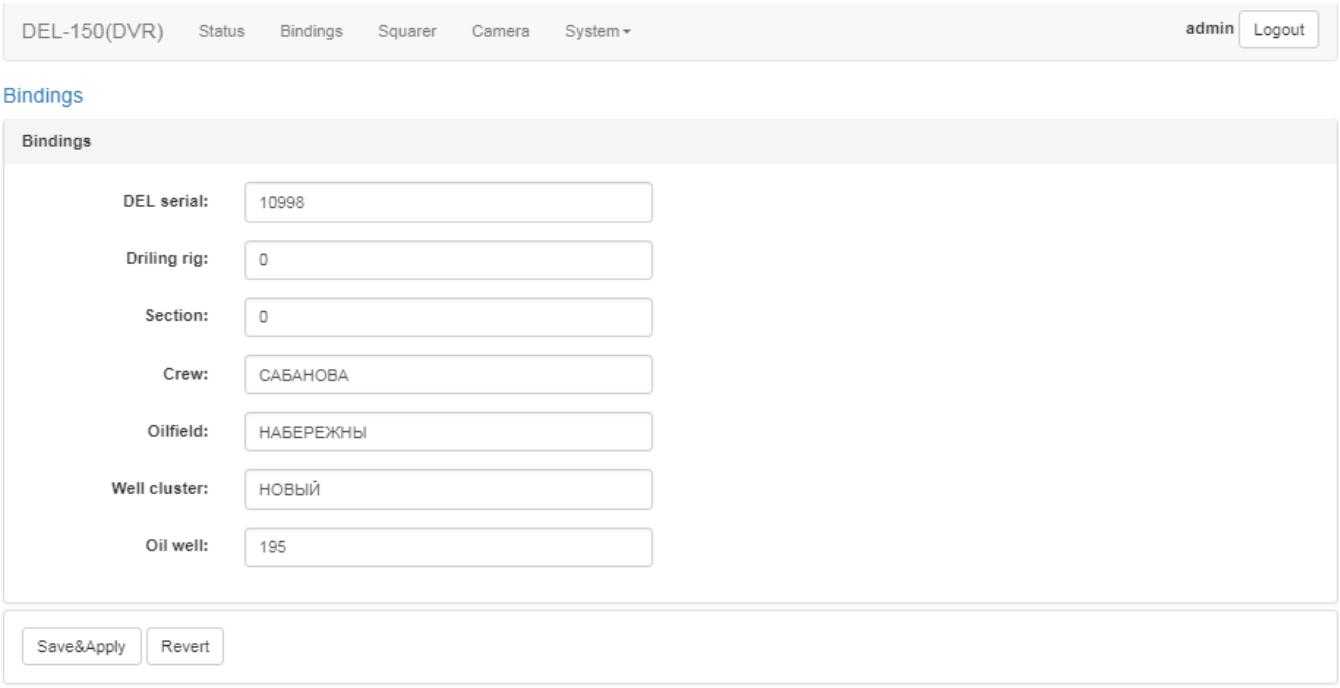
Область **Recorder**содержит поля**:**

Version - Версия ПО регистратора;
Serial - Серийный номер регистратора;
Filesavingprocesses – Процессы сохранения;
File saving errors – Ошибки записи;
Storagename – Имя накопителя;
Storagecapacity - Занятый/Общий объем накопителя;

Область **Bindings** содержит поля:

DELserial – Серийный номер СКПБ ДЭЛ-150;
Drilingrig – Наименование буровой установки;
Section – Номер цеха;
Crew – Наименование (номер) бригады;
Oilfield – Наименование месторождения;
Wellcluster – Номер куста;
Oilwell – Номер скважины;

⚠ **Внимание!!!При синхронизации с СКПБ ДЭЛ-150 или ДЭЛ-150Е данные записываются автоматически. При отсутствии синхронизации, данные вносятся в ручном режиме при необходимости.**



Область **DEL** содержит поля:

Lastsynced – время прошедшее с последней удачной синхронизации;
Serial - Серийный номер подключенного СКПБ ДЭЛ-150;
Version - Версия ПО СКПБ ДЭЛ-150.

Область **CAMS** содержит **с**писок подключенных камер и их текущий статус:

Cam-01 - обозначение камеры
Recording: error – ошибка записи потока
Recording: ок – происходит запись потока
Displaying: stopped – вывод камеры на дисплей регистратора

4.3. Настройка камер

Настройка и добавление камер производится по необходимости. Для каждой модели видеокамер существуют индивидуальные настройки.

Во вкладке **Camera** отображается список раскрывающихся панелей настроек камер.

- Кнопка **Add** – добавляет камеру;
- Кнопка **Save&Apply** – сохраняет настройки;
- Кнопка **Revert** - отменяет последние изменения;

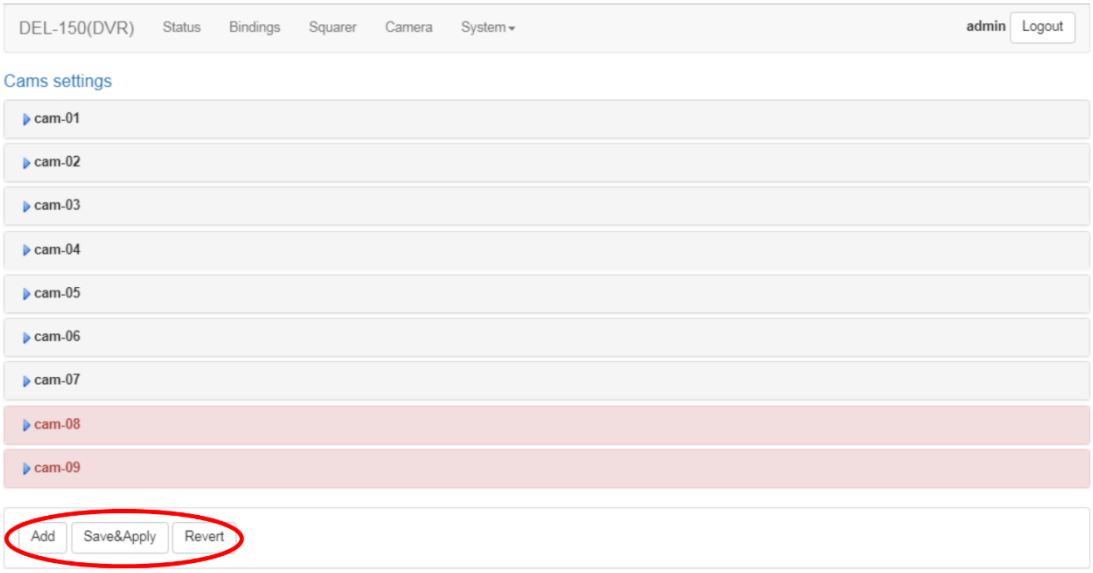


Рисунок 19. Вкладка «Camera».

Раскрывающиеся панели камер содержат настройки камеры. Пример настроек для камеры Beward серии BD (рис. 20).

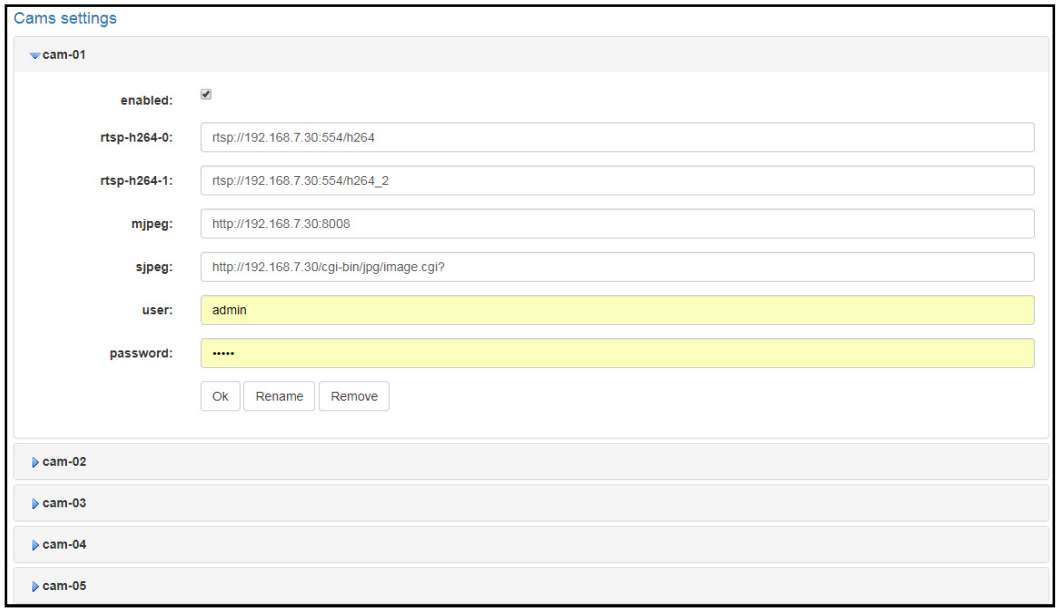


Рисунок 20. Пример настроек для камеры Beward серии BD

В раскрывающихся панелях **cam-XX** находятся следующие поля:

- **enabled –** включить или выключить камеру;
- **rtsp-h264-0 –** URL-ссылка на основной RTSP-поток камеры;
- **rtsp-h264-1 –** URL-ссылка на дополнительный RTSP-поток камеры;
- **mjpeg –** URL–ссылка на MJPEG-поток камеры;
- **sjpeg -** URL–ссылка на одиночный кадр камеры;
- **user –** имя пользователя для доступа к камере;
- **password -** пароль соответствующего пользователя для доступа к камере;

и кнопки:

- **Ok** – свернуть вкладку камеры;
- **Rename –** переименовать камеру;
- **Remove –** удалить камеру.

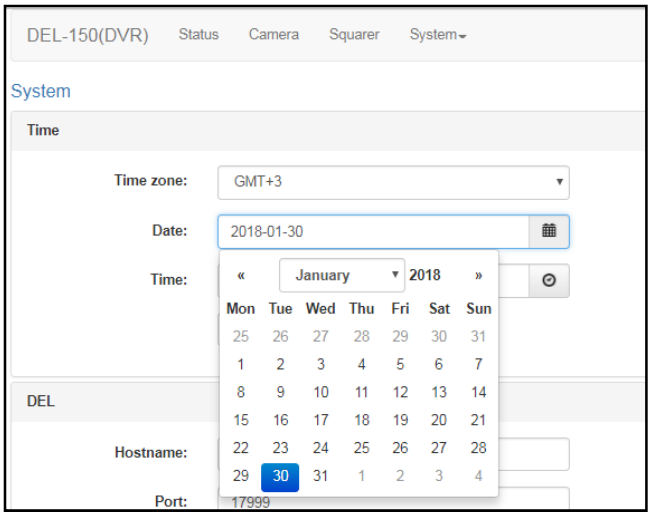
Для сохранения изменений необходимо нажать кнопку Save&Apply.

Вкладка **System** содержит области:

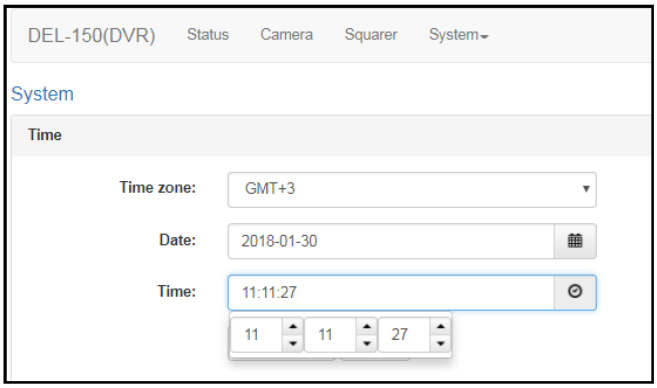
- **Time –** настройка даты и времени;
- **DEL –** настройки подключения к СКПБ ДЭЛ-150;
- **Tucanserver –** настройки подключения к серверу;

Область **Time** содержит:

- поле **Timezone –** выбора часового пояса;
- поле **Date –** установки даты;



- поле **Time -** установка времени;



- кнопку **Apply** – сохраняет настройки;
- кнопку **Refresh** – считать текущую дату и время;
- флаг **Synsenabled –** синхронизация времени с внешним источником;
- поле **Syncwith** – выбор внешнего источника синхронизации времени из списка:
  - **DEL-150 -** синхронизация времени с СКПБ ДЭЛ-150;
  - **ntpserver –** синхронизация времени с NTP-сервером;
- поле **Hostname –** адресNTP-сервер;
- поле **Interval,sec –** интервал синхронизации с СКПБ ДЭЛ-150 (секунд);
- кнопка **Revert** - отменяет последние изменения.

Область **DEL** содержит:

- поле **Hostname –** IP-адрес СКПБ ДЭЛ-150 (по умолчанию 192.168.7.60);
- поле **Port –** портIP-адреса СКПБ ДЭЛ-150 (по умолчанию 17999);
- поле **Interval,sec –** интервал синхронизации с СКПБ ДЭЛ-150 (секунд);
- кнопку **Revert** - отменяет последние изменения.

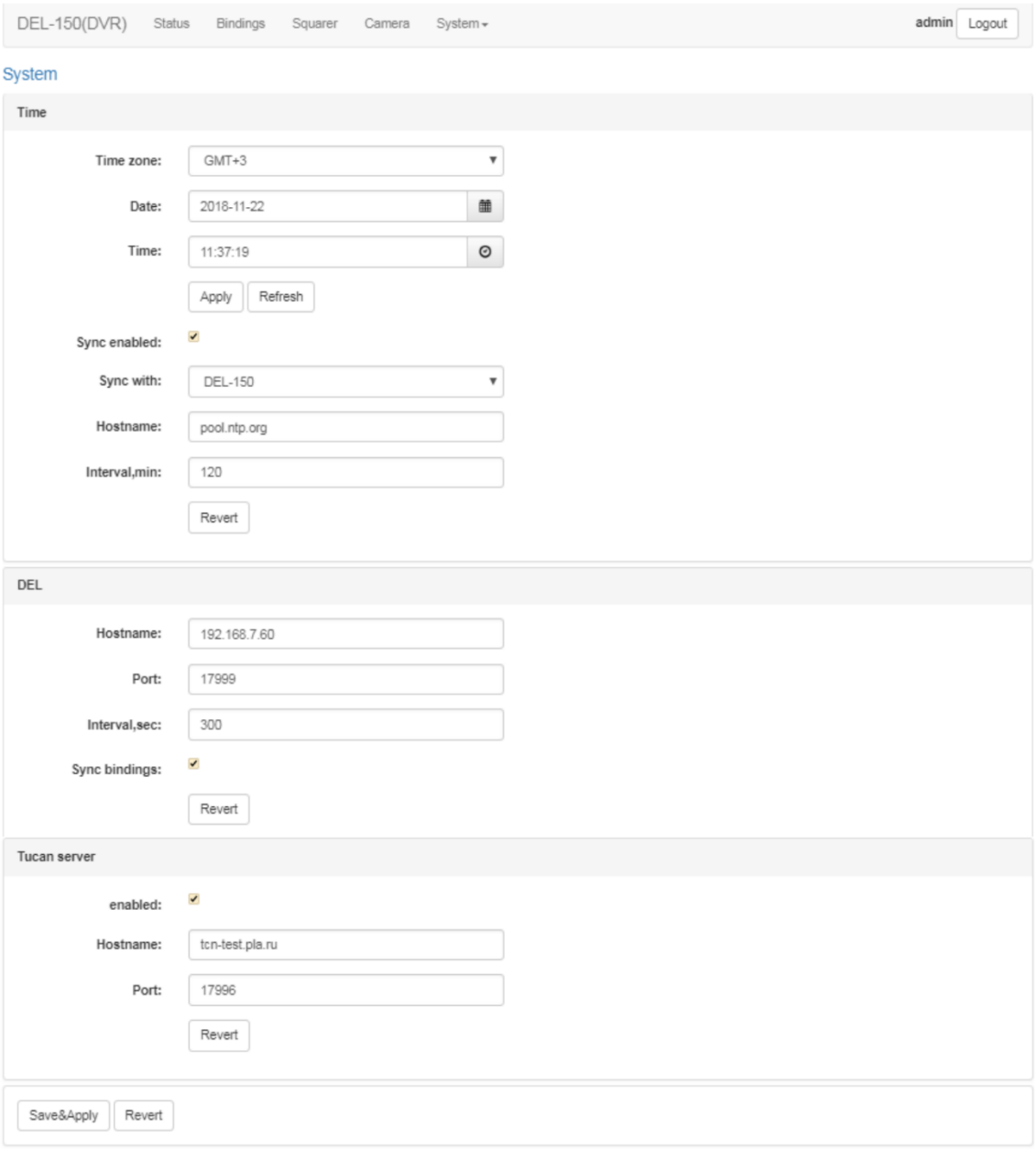
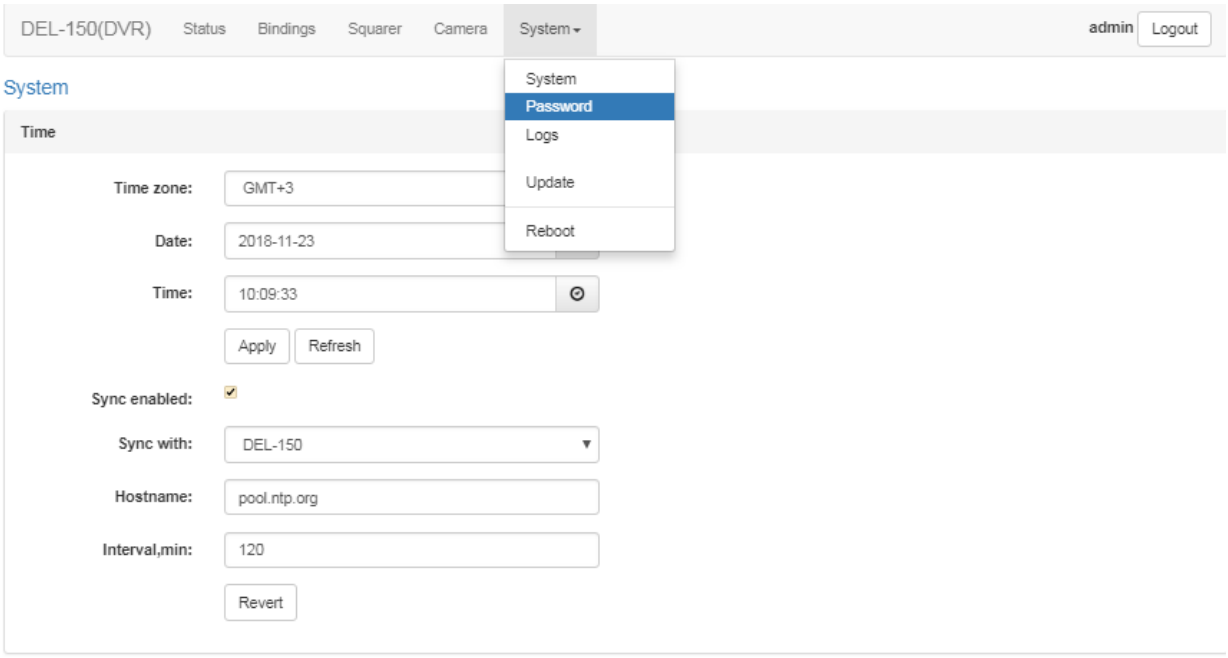


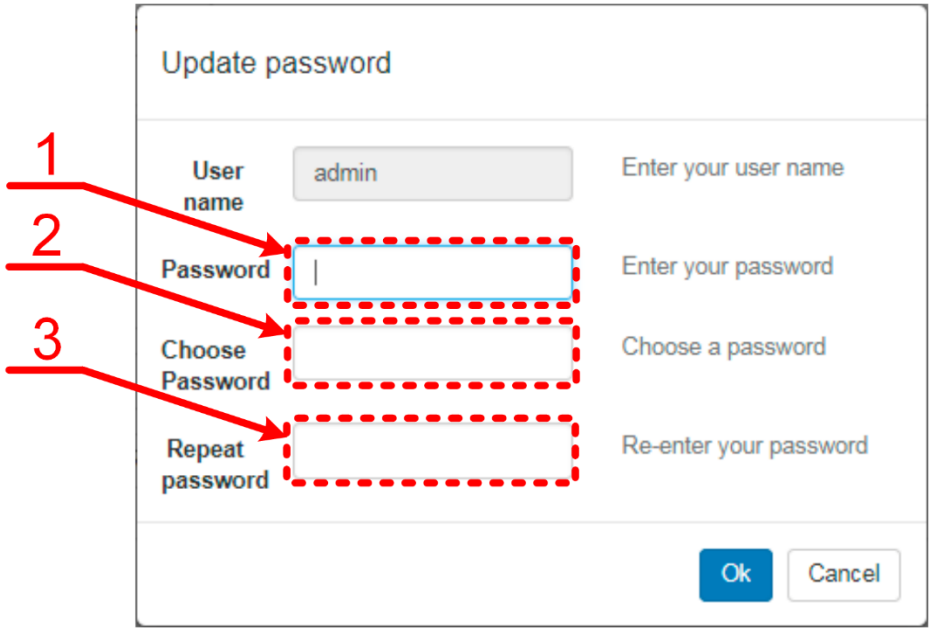
Рисунок 21. Вкладка System

Область **Tucanserver** содержит:

- флаг **enabled** – включить передачу данных на сервер;
- поле **Hostname** – адрес сервера «Контроль параметров бурения и ремонта скважин»;
- поле **Port** – порт сервера (по умолчанию 17996);
- кнопка **Revert** - отменяет последние изменения;

В области **System/Password** есть возможность изменения пароля авторизации на вход в WEB-интерфейс видерегистратора:





1-Ввод действующего пароля, 2- Ввод нового пароля, 3-Повтор нового пароля

Рисунок 22. Окно смены пароля

Видеокамеры поставляются с определёнными настройками (разрешение, частота кадров, формат и количество потоков, IP-адрес и прочее). Система определяет номер камеры по IP адресу. Организация сетевого окружения видеорегистратора ДЭЛ-150В указана в приложении №1 данного руководства.

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Средний срок службы видеорегистратора– 4 года.

Гарантийное обслуживание – 12 месяцев с момента продажи.

Гарантийные обязательства не распространяются на приборы, имеющие механические повреждения и нарушения пломб.

Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие Системы требованиям, установленным в эксплуатационной документации при условии соблюдения потребителем условий и правил эксплуатации и технического обслуживания.

В случае выявления неисправности в период гарантийного обслуживания, а также обнаружения некомплектности (при распаковке изделия) потребитель должен предъявить рекламацию предприятию по адресу:

Предприятие - изготовитель ООО НПП “Петролайн-А”:
423801, РФ, Татарстан, Набережные Челны, Элеваторная гора, ул. Лермонтова, 53А
Для писем: 423819, Татарстан, Набережные Челны, а/я 90
Тел./факс: (8552) 535-535
Интернет: www.pla.ru E-mail: main@pla.ru

Рекламацию на изделие не предъявляют:

- при истечении срока гарантийного обслуживания
- при нарушении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования изделия, предусмотренных эксплуатационной документацией

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Техническое обслуживание системы видеорегистрации

6.1.1. Общие указания

Техническое обслуживание подразделяется на:
- ежесменное техническое обслуживание;
- периодическое техническое обслуживание, выполняемое после отработки оборудованием определенного времени, и после переезда (перед монтажом).

Таким образом, работы проводить по мере необходимости, но не реже одного раза в месяц.

Для проведения полной и квалифицированной диагностики рекомендуется проводить ежегодное техническое обслуживание в сертифицированных сервисных центрах.

6.1.2. Оперативное и ежесменное техническое обслуживание ДЭЛ-150 выполняется персоналом в обязанности которого входит обеспечение работоспособности комплекса.

В перечень этих работ входят:

- проверка состояния и контроль функциональных возможностей;
- проверка состояния составных частей и кабельной продукции;
- оперативные действия по замене поврежденных компонентов с оформлением актов;
- проверка работы в различных режимах;
- регистрация в формуляре по формам, рекомендованным заводом-изготовителем (или по формам принятым на предприятии) всех зафиксированных отклонений, отказов, выполненных работ и прочей информации.

6.1.3. Меры безопасности

При эксплуатации комплекса необходимо руководствоваться:

- главой 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах» ПЭЭП;
- действующими правилами устройства электроустановок;
- настоящей эксплуатационной документацией (ЭД) и другими нормативными документами, действующими на предприятии.

При эксплуатации запрещается вскрывать все приборы, входящие в состав СКПБ ДЭЛ-140/ДЭЛ-150.

6.1.4. Порядок технического обслуживания ДЭЛ-150

Техническое обслуживание проводить в следующем порядке:

1. Очистка от загрязнения корпусов датчиков и индикаторов;
2. Проверка сохранности пломб;
3. Очистка стеклянных поверхностей индикаторов;
4. Проверка наличие и прочность установки крепежных элементов;
5. Очистка от загрязнения разъемов и контактных групп;
6. Проверить отсутствие видимых механических повреждений;
7. Замена и (или) ремонт поврежденной кабельной продукции;
8. Замена поврежденных датчиков, индикаторов, других устройств и компонентов.

Разъём подключения модуля управления МУ-150 промыть спиртобензиновой смесью (потребность 0,5 мл) с помощью мягкой кисти;

Контакты разъёмов промыть спиртобензиновой смесью (потребность 3 мл) с помощью мягкой кисти.

Разъемы после очистки и просушки обработать вазелином марки КВ-3/10Э.

Отсутствие отметок о проведении технического обслуживания в паспорте (раздел «Учет технического обслуживания») ВЛЕЧЕТ НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ, и предприятие-изготовитель вправе снять с себя гарантийные обязательства.

7. \ХРАНЕНИЕ

Хранение комплекса должно соответствовать условиям 1(Л) по ГОСТ 15150-69 при отсутствии коррозийной среды.

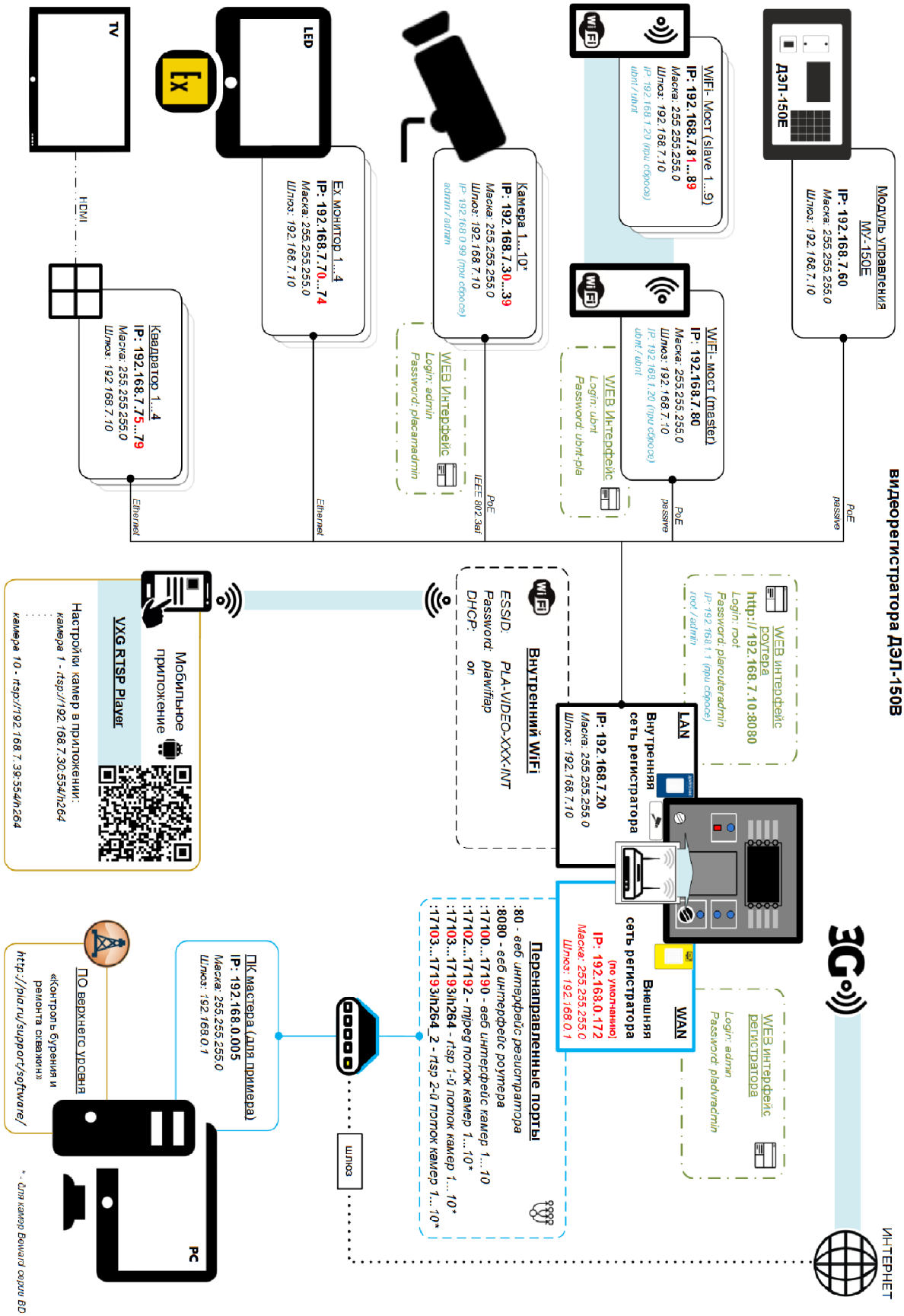
8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1 Упакованный Комплекс может транспортироваться любым крытым видом транспорта.
7.2 Транспортирование железнодорожным транспортом должно производиться крытым подвижным составом в соответствии с "Правилами перевозок грузов", МПС РФ. Расстановку и крепление грузовых мест следует производить в соответствии с нормами и требованиями действующих "Технических условий погрузки и крепления грузов" МПС РФ.
7.3 Транспортирование автомобильным транспортом должно производится в соответствии с "Правилами перевозок грузов автомобильным транспортом", утвержденными Министерством автомобильного транспорта РФ.
7.4 Транспортирование воздушным транспортом должно производиться в соответствии с "Руководством по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях ", утвержденным Министерством гражданской авиации РФ.
7.5 Транспортирование речным транспортом производится в соответствии с Правилами перевозок грузов, утвержденными Министерством речного флота РФ.
7.6 Условия транспортирования Комплекса в части воздействия механических факторов Л по ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов 5 (ОЖ 4) по ГОСТ 15150-69.

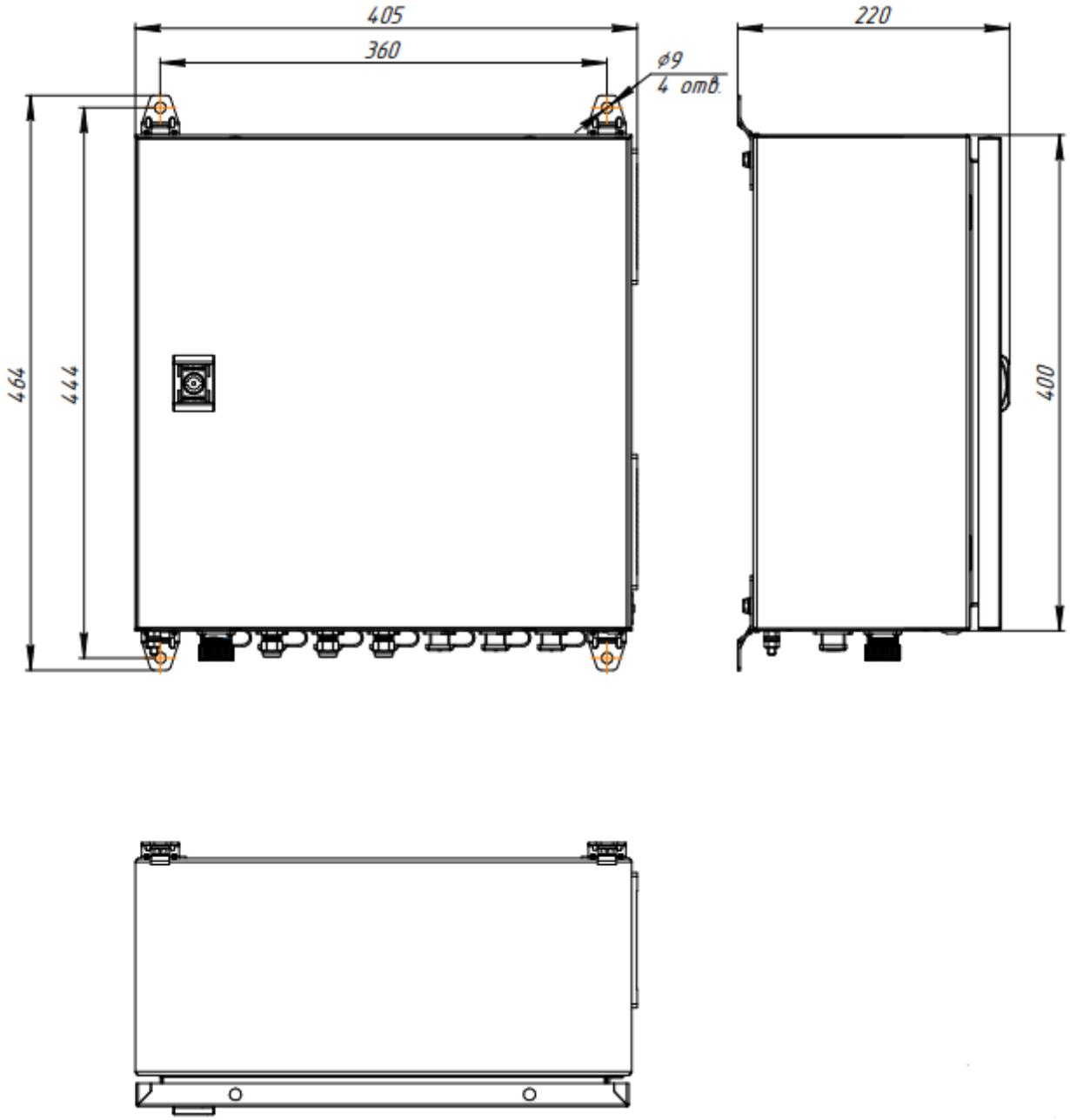
9. УТИЛИЗАЦИЯ

8.1 Составные части комплекса не содержат компонентов, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока эксплуатации.
8.2 Методы утилизации и проводимые мероприятия по подготовке и отправке частей комплекса на утилизацию соответствуют требованиям, предъявляемым к электронным изделиям общепромышленного назначения.
8.3 Комплекс для утилизации демонтируется и разделяется на составные части в соответствии с требованиями местных перерабатывающих вторичное сырьё предприятий.

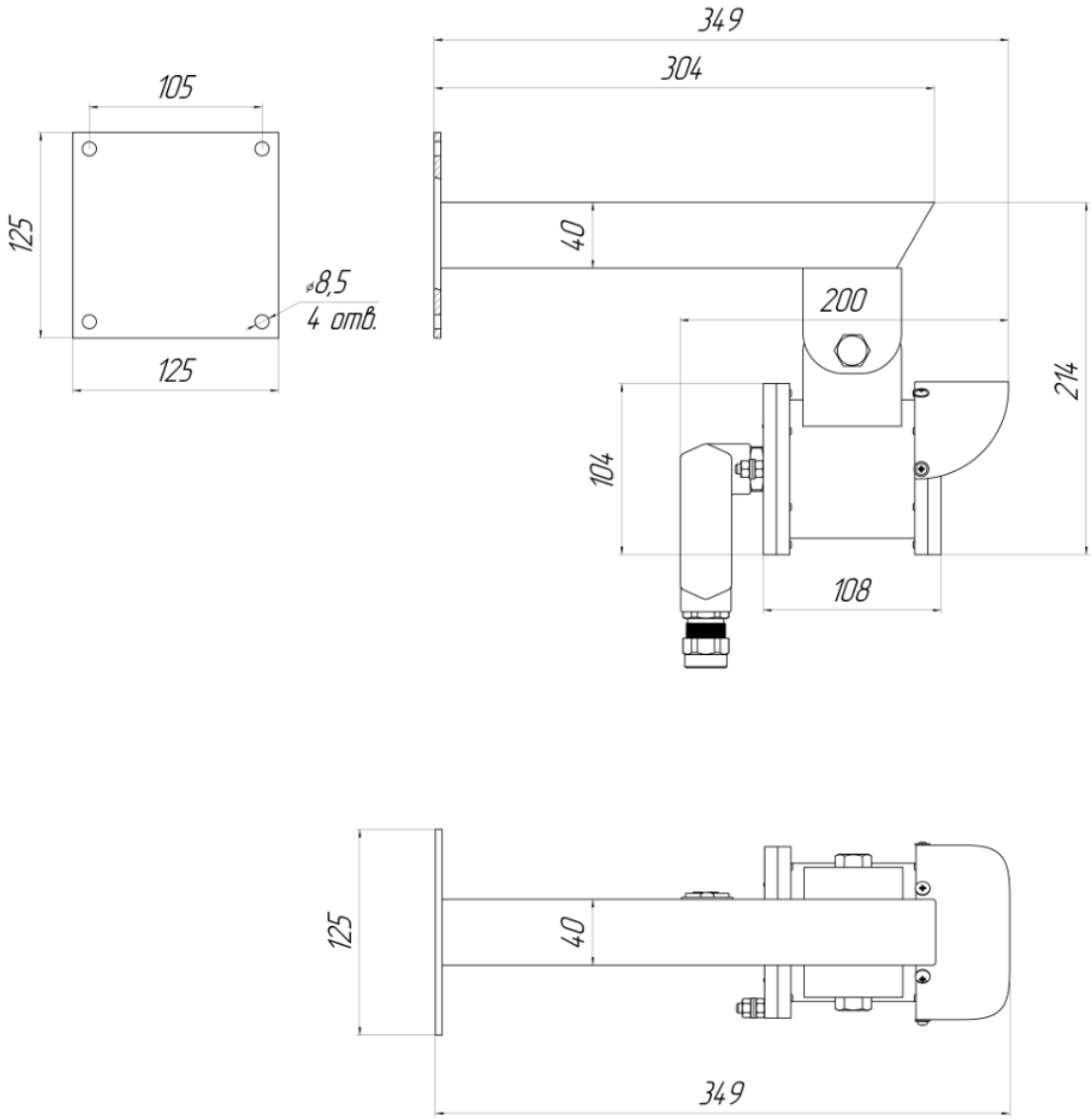
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Схема организации сетевого окружения видеорегистратора ДЭЛ-150В



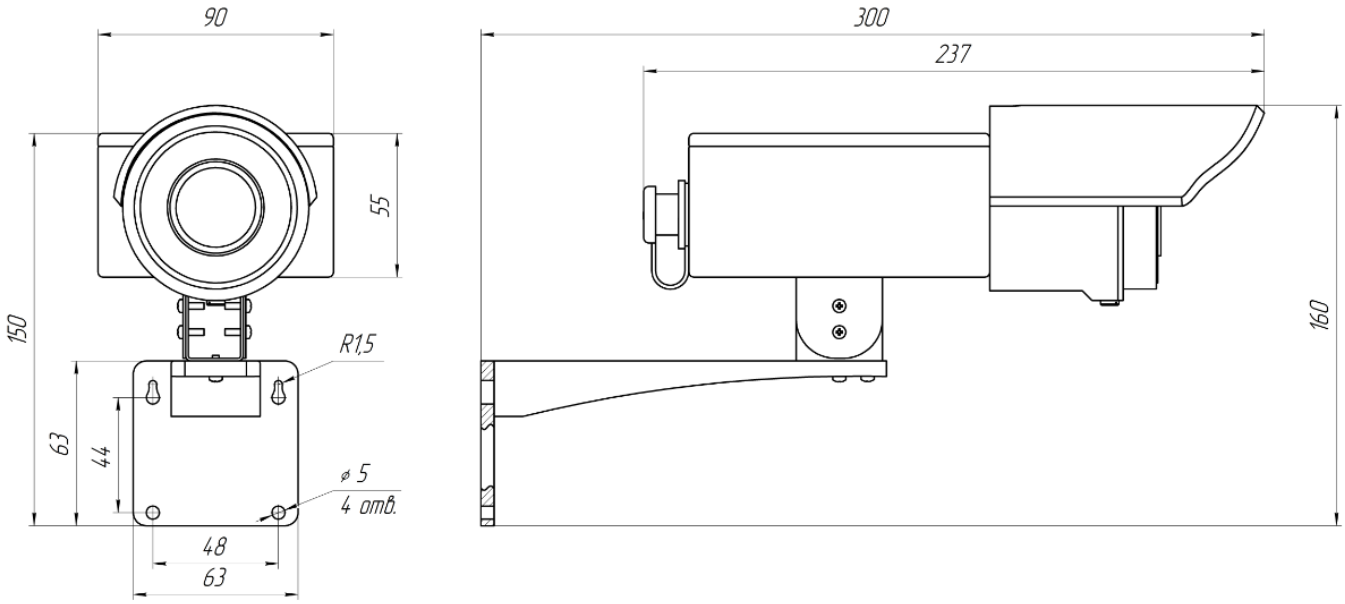
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Габаритный чертёж видеорегистратора ДЭЛ-150В



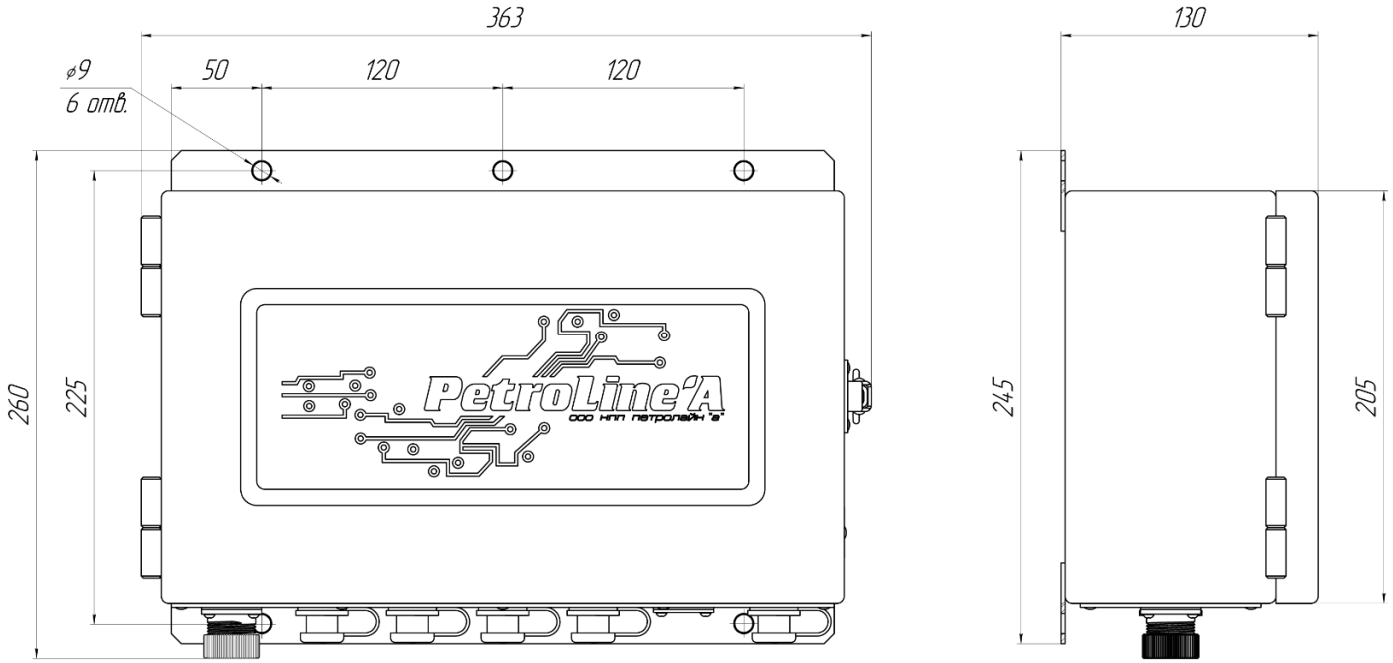
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Габаритный чертёж камеры во взрывонепроницаемой оболочке



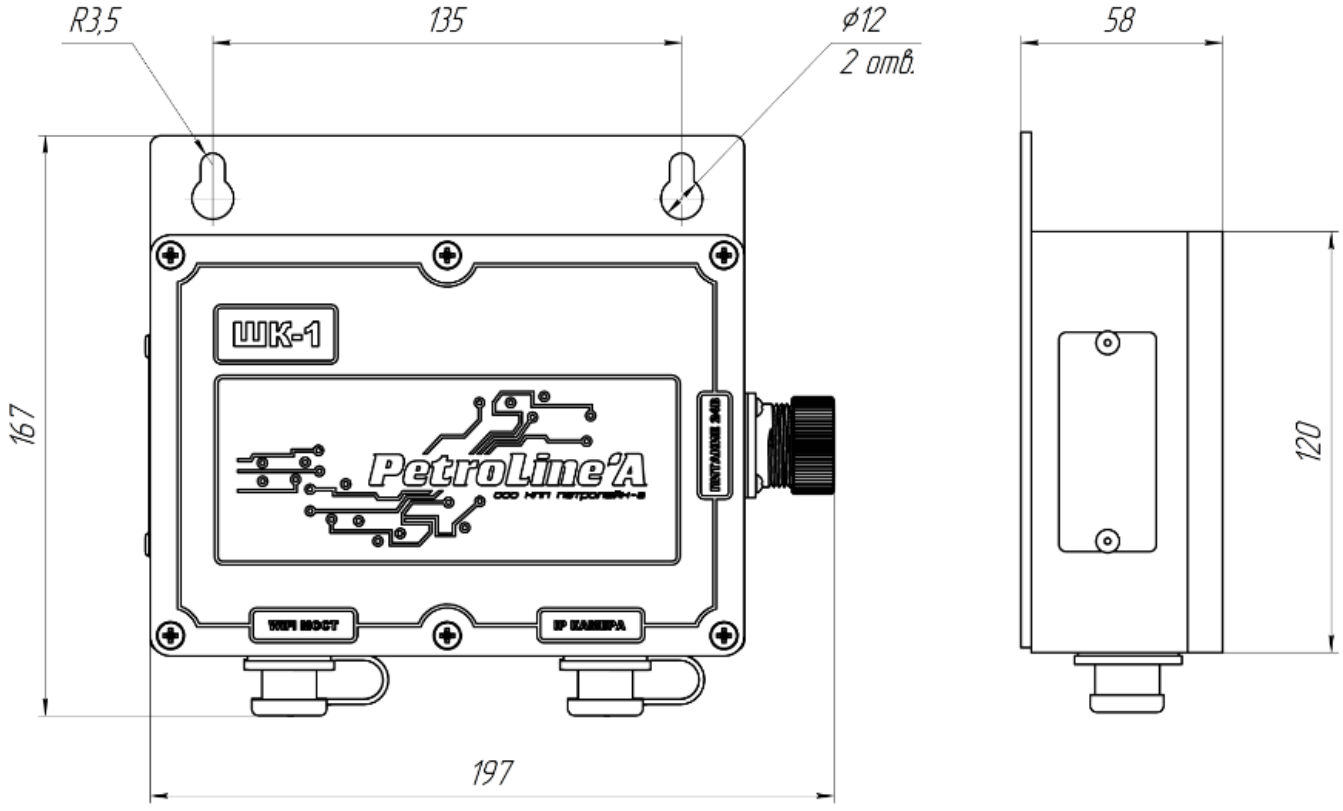
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Габаритный чертёж IP-камеры (всепогодное исполнение)



ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Габаритный чертёж шкафа коммутации



ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Габаритный чертёж шкафа коммутации-1



ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Сервисные центры

ООО НПП «Петролайн-А» Набережные Челны	РФ, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, Элеваторная гора, ул. Лермонтова, 53А	www.pla.ru тел./факс (8552)535-535
ООО «Спецэлектроника» Нефтеюганск	г. Нефтеюганск, Северо-Западная зона, 01 массив, 3 квартал, стр. 5	тел +7(912) 939-79-29 shurkov88@mail.ru
ПАО «Нефтеавтоматика» Когалым	Тюменская обл., г. Когалым, ул. Центральная, 5/8	тел. +7-951-973-4232 e-mail: Galiullina-AR@nefteavtomatika.ru
ООО «Спецэлектроника» Нижневартовск	РФ, ХМАО-Югра, г. Нижневартовск, 12-й км Самотлорской дороги, ул. Ленина, 3П, строение 18 Генеральный директор: Кадыков Олег Витальевич	тел.: +7 912 938 33 17 (3466)48-04-29
ООО «КИП-Сервис» Томск	РФ, г. Томск, ул. Новосибирская, д.35	тел.: (3822) 21-40-04 66-07-72
ТОО «TREI-Караганда» Караганда	Республика Казахстан, г. Караганда, пр. С. Сейфуллина, 105 тел.: (7212) 493-881, 418-538	www.trei-karaganda.kz
ТОО «TREI-Караганда» Атырау	Республика Казахстан, г. Атырау, ул. СрымаДатова, 56А, тел.: (7122) 301-024	www.trei-karaganda.kz
ТОО «Мунайтелеком» Актау	Республика Казахстан, Мангистауская область, г. Актау, мкр.8, здание 41,	тел.: (7292) 21-22-32 21-22-39, 21-20-99 e-mail: atm_mtk@mail.ru
ЗАО «Управление промышленной автоматики» Саратов	г. Саратов, ул. Сакко и Ванцетти, д. 21	тел. 8-937-022-72-7 (8452) 393-475
ООО «Енисейгеосервис» Красноярск	Красноярский край, г. Красноярск, ул. Карла Маркса,48, оф.10-42	тел. (391)259-11-59
ООО «Спецэлектроника» Тарко-Сале	ЯНАО, г. Тарко-Сале, Промзона, база Т-С БОГР	тел. -7-912-426-80-37 Александр e-mail: alvasilev@yandex.ru
ООО «Сфера Контроля» Астрахань	г. Астрахань, ул. Н.Островского,63, оф.43	http://www.sfera-k.ru тел. 8(8512)414-669 e-mail: sfers.kontrolya@bk.ru
Сервисный центр г. Уфа	Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Центральная, д. 59	тел. +7-987-060-38-77, e-mail: petroline-ufa@mail.ru
ТОО "ТуранМунайКонсалтинг" Атырау	Республика Казахстан, г. Атырау, ул. Пушкина, д. 207	тел. +7-775-455-91-90, Руслан Байзаков
ТОО "PetrolineServicesLTD"	Республика Казахстан, Мангистауская обл., г. Актау, микр. 29А, здан. 115, офис 305	+7(778) 114-12-68, +7(776) 007-04-48 e-mail: petroserviceskz@gmail.com