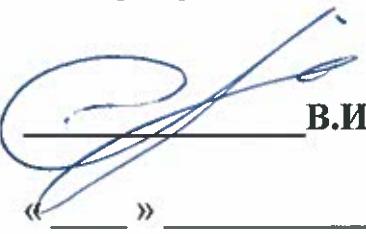


**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель  
генерального директора  
Службы корпоративной защиты  
ПАО «Газпром»

 **И.В. Егоркин**

«31» 03 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель генерального директора  
ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»  
по корпоративной защите

 **В.И. Свентицкий**

«  »    2020 г.

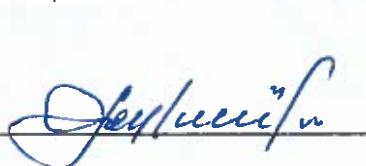
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**  
на проектирование  
**«Реконструкция ГРС «Давид-Городок» Столинского района**  
**Брестской области»**  
(комплекс инженерно-технических средств охраны)

**СОГЛАСОВАНО**  
от Службы корпоративной защиты  
ПАО «Газпром»  
Начальник Управления  
проектов ИТСО

 **Д.В. Казанский**

от АО «Газпроектинжиниринг»  
Генеральный директор

**СОГЛАСОВАНО**  
от ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»

 **В.Г. Глазкин**  
Начальник управления корпоративной  
защиты

 **С.Н. Белый**

Минск  
2020

рк.1681  
22.05.2020

## **1. ОБЩИЕ ОПИСАНИЯ (ВВЕДЕНИЕ)**

Настоящие технические требования распространяются на проектирование объекта «Реконструкция ГРС «Давид-Городок» Столинского района Брестской области» (комплекс инженерно-технических средств охраны) на основании плана ПИР ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

## **2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ (ПОЯСНЕНИЯ)**

### **2.1. Цель работы**

Целью работы является оснащение ИТСО ГРС «Давид-Городок» в соответствии с нормативными документами, определяющими требования к защите объектов ПАО «Газпром» и ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

Проектные решения по защите объектов разработать в соответствии с требованиями СТП СФШИ.02.99-2017, СТО Газпром 2-3.5-454-2010, приказов ОАО «Газпром» от 22.10.2014 № 492, от 26.12.2001 № 99, от 22.03.2013 № 98, в части, не противоречащей законодательству Республики Беларусь, приказов ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» от 14.02.2014 № 46, от 11.11.2014 № 382 и обеспечить выполнение настоящих технических требований.

### **2.2. Принятые термины, определения и сокращения**

АКБ	- аккумуляторная батарея;
АКЛ	- армированная колючая лента;
АРМ	- автоматизированное рабочее место;
ГРС	- газораспределительная станция;
ИТСЗ	- инженерно-технические средства защиты;
ИТСО	- инженерно-технические средства охраны;
КУВ	- кнопка управления выходом;
НСД	- несанкционированное действие;
ОЗ	- охраняемая зона;
ООС	- объектовая охранная сигнализация;
ОС	- охранная сигнализация;
ПОС	- периметральная охранная сигнализация;
ППК	- прибор приемно-контрольный;
СКУД	- система контроля и управления доступом;
СО	- средство охраны (обнаружения);
СОО	- система охранного освещения;
СОТ	- система охранная телевизионная;
ССОИ	- система сбора, обработки и отображения информации;
СТС	- система тревожной сигнализации;
ТК	- телевизионная камера;
ТНПА	- технические нормативные правовые акты;
ТСО	- технические средства охраны;

- УМГ - управление магистральных газопроводов;  
 ЭМЗУ - электромагнитное (электромеханическое) замковое устройство.

### 2.3. Характеристика объекта

Объект реконструкции является собственностью ОАО «Газпром трансгаз Беларусь». ГРС расположена вблизи д. Туры, Брестской области, Республики Беларусь. Год строительства – 2003.

Климатические условия:

- климат района расположения объекта: умеренно-континентальный;
- диапазон температур от минус 39 °С до плюс 35 °С.

Общественно-политическая обстановка и криминогенная ситуация в районе дислокации объекта спокойная.

Основные характеристики ГРС:

- вид объекта: производственно-технологический;
- категория по пожаро-, взрывоопасности: взрывоопасный, пожароопасный;
- протяжённость периметра: 144 м;
- временной режим работы объекта: круглосуточный;
- численность обслуживающего персонала: 5 чел.;
- форма обслуживания ГРС: вахтенная, по итогам реконструкции возможно изменение формы обслуживания ГРС.

Основное ограждение ГРС выполнено из железобетонных плит высотой 2,2 м. Год строительства – 2003. Верхнее и нижнее дополнительное ограждение отсутствует. Состояние ограждения ГРС неудовлетворительное и требует замены.

В основном ограждении ГРС установлены одни сплошные металлические распашные ворота (ширина – 3 м, высота – 1,75 м). Ворота оснащены ушками для навесных замков и запорными устройствами.

В основном ограждении установлены две сплошные металлические калитки (ширина – 0,8 м, высота – 1,8 м). Калитки оснащены ушками для навесных замков и запорными устройствами.

Средства ограничения скорости движения отсутствуют.

ПОС объекта выполнена однорубежной. Блокировка периметра осуществляется извещателями охранными радиоволновыми «ИД-50» и «ИД-80» (НП «Полисервис», РФ). Четыре участка периметра выделены в отдельные шлейфы сигнализации. Ворота и калитки не заблокированы на «открывание». Год ввода ПОС ГРС в эксплуатацию – 2003.

ССООИ построена на базе ППК «А6-06» (ЗАО «Ровалэнт», Республика Беларусь), который установлен в помещении операторной ГРС. ППК передает извещения о состоянии охранной сигнализации по каналам телемеханики в диспетчерский пункт Кобринского УМГ.

СОТ, ООС, СТС, СКУД, СОО ГРС не оснащена.

Помещение поста охраны располагается на первом этаже в здании инженерно-административного корпуса промплощадки Кобринского УМГ.

Охрана ГРС осуществляется силами филиала Кобринского УМГ с возможностью выезда сотрудников МВД Республики Беларусь при получении сообщения соответствующих служб филиала.

#### **2.4. Возможные виды угроз безопасности:**

- внутренние;
- внешние.

#### **2.5. Модели нарушителя:**

– внешний нарушитель – одиночный нарушитель, не имеющий санкционированного доступа на территорию объекта, имеющий цель - хищение материальных ценностей. Характеризуется низким уровнем осведомленности о составе и структуре комплекса ИТСО, о расположении материальных ценностей на территории объекта, отсутствием специального инструмента. Наиболее вероятная тактика действий – скрытое проникновение на территорию объекта и хищение материальных ценностей. Предполагается, что нарушитель не в полной мере информирован о работе технологического оборудования. Мотивацией такого нарушителя может являться хищение ради собственной выгоды. Не исключается, что нарушитель при попытке хищения может повредить технологическое оборудование;

– внутренний нарушитель – работник предприятия, имеющий санкционированный доступ на территорию объекта. Основной целью является хищение материальных ценностей. Характеризуется высоким уровнем осведомленности о составе и структуре комплекса ИТСО, о расположении материальных ценностей на территории объекта, отсутствием специального инструмента, достаточным уровнем подготовленности к преодолению инженерных и технических средств охраны. Наиболее вероятная тактика действий – легальный проход на территорию объекта в рабочее время. Мотивацией конкретных исполнителей может служить материальная выгода. Может вступать в сговор с внешним нарушителем. Не исключается, что нарушитель данного типа при попытке хищения может повредить технологическое оборудование.

#### **2.6. Уязвимые места объекта:**

- оборудование системы электропитания;
- технологические установки.

#### **2.7. Места проникновения на объект:**

- основное ограждение;
- ворота и калитки.

#### **2.8. Состав работ по ИТСО на защищаемом объекте.**

2.8.1. ИТСЗ и ПОС оснастить периметр территории ГРС.

**2.8.2. Здания, сооружения, помещения и зоны, подлежащие оборудованию ООС:**

- операторная ГРС;
- технологические помещения ГРС;
- блок-боксы на территории ГРС (при наличии).

**2.8.3. Перечень помещений, подлежащих оснащению СТС:**

- операторная ГРС.

**2.8.4. Перечень помещений, зон доступа, оборудуемых СКУД:**

- входная калитка на территорию ГРС;
- входная дверь в операторную ГРС [фон].

**2.8.5. Перечень зон, контролируемых СОТ:**

- периметр территории ГРС;
- въезды/выезды на территорию ГРС.

**2.8.6. Перечень зон, оснащаемых СОО (для ГРС вахтенной формы обслуживания):**

- периметр территории ГРС;
- въезды/выезды на территорию ГРС.

**2.8.7. Окончательный перечень зданий, сооружений и помещений, протяженность периметров объектов, подлежащих оборудованию ИТСО, а также состав ТСО уточнить при проектировании и согласовать с управлением корпоративной защиты ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».**

## **2.9. В состав комплекса ИТСО должны входить:**

**2.9.1. Инженерно-технические средства защиты:**

- инженерные заграждения;
- инженерные средства и сооружения;
- противотаранные заграждения.

**2.9.2. Технические средства охраны:**

- системы периметральной и объектовой охранной сигнализации;
- система охранная телевизионная;
- система тревожной сигнализации;
- система контроля и управления доступом;
- система электропитания ТСО;
- система охранного освещения (для ГРС вахтенной формы обслуживания);
- телекоммуникационные сети;
- система сбора, обработки и отображения информации.

## **3. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ**

**3.1. Проектирование ограждений защищаемого объекта выполнить с учетом инженерных изысканий.**

3.2. По периметру площадки ГРС предусмотреть основное ограждение из сборных железобетонных панелей высотой не менее 2 м.

3.3. Нижнее дополнительное ограждение предусмотреть из сварной решетки из прутков диаметром не менее 8 мм, с ячейками размерами не более 150x150 мм, сваренной в перекрестиях и заглубленной в грунт на глубину не менее 0,5 м. На участках со скальным грунтом дополнительное нижнее ограждение не предусматривать. При отсутствии твердого дорожного покрытия под воротами (калитками) основного ограждения необходимо предусмотреть дополнительное нижнее ограждение.

3.4. Основное ограждение (в том числе калитки) усилить от перелаза верхним дополнительным ограждением из объемной спирали АКЛ диаметром не менее 600 мм на кронштейнах. Верх ворот усилить верхним дополнительным ограждением из плоской спирали АКЛ диаметром не менее 600 мм на кронштейнах.

3.5. Высота ограждения, с учетом верхнего дополнительного ограждения, от поверхности земли по периметру должна быть не менее 2,5 м.

3.6. Ворота (калитки) должны быть заводского изготовления (заполнение ворот и калиток принять аналогично основному ограждению) с запирающими устройствами, рабочий ход которых исключает самопроизвольное открывание при возможных деформациях ограждения, и ушками для навесных замков. Подвеска ворот (калиток) должна исключать их снятие с петель. Расстояние от нижнего края створов ворот (калиток) до уровня земли должно быть не более 100 мм.

3.7. Места пересечения периметра инженерными коммуникациями (технологическими эстакадами, водостоками и т.п.), а также крыши и стены одноэтажных зданий, являющихся частью периметра, защитить ИТСЗ таким образом, чтобы исключить возможность проникновения по ним на объект без применения специальных средств.

3.8. Для размещения ТСО вдоль внутренней стороны ограждения периметра ГРС предусмотреть (при необходимости) зону отторжения. Ширина зоны отторжения определяется параметрами используемых ТСО. Зону отторжения обозначить предупредительными знаками.

3.9. Подъездную дорогу при въезде на территорию ГРС оборудовать средством принудительного снижения скорости движения автотранспорта.

3.10. На внешней стороне ограждений защищаемых объектов установить предупредительные знаки с надписью: «Внимание! Охраняемая территория». Предупредительные знаки установить на расстоянии не более 50 м, но не менее одного знака на сторону. На внешней стороне калиток установить предупредительные знаки с надписью: «Запретная зона! Проход запрещен».

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКСУ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ**

4.1. Аппаратура комплекса ТСО, устанавливаемая на открытом воздухе, должна безотказно функционировать в диапазоне температур в соответствии со

СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» с обеспеченностью 0,98 температуры наиболее холодной пятидневки, а также при воздействии атмосферных осадков и порывов ветра, характерных для климатической зоны размещения объекта.

4.2. Аппаратура ТСО, устанавливаемая в отапливаемых помещениях, должна безотказно функционировать в диапазоне температур от плюс 5 до плюс 40 °С при относительной влажности 80 %.

4.3. Оборудование, устанавливаемое во взрывоопасных зонах, должно быть взрывобезопасного исполнения и иметь действующий сертификат по взрывобезопасности.

4.4. Время восстановления работоспособности неисправных частей аппаратуры ТСО должно быть не более 60 минут без учета времени доставки ремонтной бригады на объект.

## 5. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ

5.1. Устройством видеорегистрации ведется запись изображения с ТК в круглосуточном режиме. При попадании движущегося объекта в зону наблюдения ТК срабатывает детектор обнаружения движения, видеинформация о происходящем в зоне наблюдения автоматически выводится на «тревожный» монитор в операторной ГРС и по существующим каналам связи (при наличии технической возможности) передается на пост охраны Кобринского УМГ, устройства видеорегистрации автоматически переключаются в режим «запись по тревоге» изображения с соответствующей ТК.

5.2. При НСД (попытке НСД) нарушителя в ОЗ извещения от ТСО передаются на приемное оборудование в операторной ГРС, далее по существующим каналам телемеханики в диспетчерский пункт Кобринского УМГ и по существующим каналам связи (при наличии технической возможности) на приемное оборудование поста охраны Кобринского УМГ. На средствах отображения ГРС (блок индикации) указывается местонахождение участка нарушения. При этом видеинформация о происходящем в ОЗ выводится на «тревожный» монитор в операторной ГРС и по существующим каналам связи (при наличии технической возможности) на пост охраны Кобринского УМГ, устройства видеорегистрации автоматически переключаются в режим «запись по тревоге» видеинформации от соответствующей ТК. В операторной ГРС и на посту охраны Кобринского УМГ срабатывает светозвуковая сигнализация. Для улучшения обзорности контролируемых ТК зон в условиях недостаточной освещенности на участке нарушения и прилегающих к нему участках включается дополнительное охранное освещение (для ГРС вахтенной формы обслуживания).

5.3. Полное описание алгоритма работы комплекса ТСО привести в проектной документации.

5.4. Алгоритм работы ТСО может дорабатываться в процессе выполнения проектных работ, кроме того, должна быть предусмотрена возможность его доработки (оптимизации) при эксплуатации в соответствии с особенностями охраняемого объекта и условиями режима охраны.

## **6. СИСТЕМЫ ПЕРИМЕТРАЛЬНОЙ И ОБЪЕКТОВОЙ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**

### **6.1. Функциональные требования**

ТСО должны обеспечивать выполнение следующих функций:

- выявление НСД (попыток НСД) нарушителя в ОЗ, выведение извещений от ТСО в помещение операторной ГРС, на пост охраны (при наличии технической возможности) и в диспетчерский пункт Кобринского УМГ;
- осуществление звукового оповещения о НСД (попытках НСД) дежурного оператора ГРС, работников охраны Кобринского УМГ;
- документирование извещений от ТСО и протоколирование действий дежурного оператора ГРС;
- дистанционную диагностику функционирования системы в целом и её отдельных составляющих;
- возможность снятия/постановки территории, блок-боксов, помещений с охраны/на охрану.
- сопряжение со средствами СОТ с целью обеспечения автоматического переключения устройств видеорегистрации в режим «запись по тревоге» и вывода видеинформации на средства отображения и регистрации, расположенных в операторной ГРС с привязкой ко времени, дате и обстановке в ОЗ, из которой поступил тревожный сигнал;
- сопряжение с СОО с целью включения дополнительного охранного освещения при срабатывании ПОС на участке нарушения, смежных с ним участках и работе основного охранного освещения (для ГРС вахтенной формы обслуживания);

### **6.2. Технические требования**

6.2.1. Периметр объекта разделить на охраняемые участки с выделением их в самостоятельные шлейфы сигнализации и выдачей раздельных сигналов по каждому участку. Ворота и калитки объекта выделить в самостоятельные шлейфы сигнализации. Протяженность участков выбирать с учетом рельефа местности, конфигурации ограждения, условий прямой видимости по участкам, технических характеристик применяемого оборудования ТСО.

6.2.2. Для защиты периметра объекта применить систему однорубежной ПОС, тип оборудования и физический принцип действия СО выбрать по результатам изысканий.

6.2.3. Выполнить техническими средствами охраны контроль ворот и калиток периметра на «открывание» и «проникновение».

6.2.4. Места пересечения периметра инженерными коммуникациями (технологическими эстакадами, водостоками и т.п.), а также крыши и стены зданий, являющихся частью периметра, оснастить ПОС.

6.2.5. Металлические шкафы для размещения электронных блоков, размещаемые на открытых местах периметра, оборудовать датчиками контроля на вскрытие, включенными в шлейфы охранной сигнализации.

6.2.6. ООС зданий и сооружений, зданий комплектной поставки, расположенных на охраняемой территории выполнить двумя рубежами охраны.

Первый рубеж:

- входные двери в здания и сооружения, а также двери в помещения – на «открывание»;
- окна защищаемых помещений – «на открывание» и «на разбитие».

Второй рубеж:

- внутренний объем помещений.

6.2.7. Окончательный перечень помещений, оснащаемых ООС, количество рубежей охраны и перечень извещений от ТСО, передаваемых в диспетчерский пункт и пост охраны Кобринского УМГ, определить на этапе проектирования.

## 7. СИСТЕМА ОХРАННАЯ ТЕЛЕВИЗИОННАЯ

7.1. СОТ должна обеспечивать:

- запись видеинформации с частотой 25 кадров/с;
- передачу видеинформации об обстановке в контролируемых зонах (в частности, при срабатывании видеодетекторов движения) в операторную ГРС, на пост охраны (при наличии технической возможности) Кобринского УМГ;
- автоматическую фиксацию факта появления движущихся объектов в контролируемых зонах и приоритетный автоматический вывод видеинформации на средства отображения и регистрации в операторную ГРС, на пост охраны (при наличии технической возможности) Кобринского УМГ;
- видеозапись событий оператором ГРС в контролируемых зонах в ручном режиме;
- объединение изображений от нескольких ТК на экране одного монитора и поочередное подключение к одному монитору изображений от нескольких ТК;
- сопряжение со средствами ПОС с целью автоматического вывода в приоритетном режиме видеинформации из контролируемых зон, в которых произошло срабатывание средств ПОС;
- защиту от несанкционированного изменения режима работы системы и изъятия видеодокументов;
- сопряжение с СОО с целью включения дополнительного охранного освещения при срабатывании ПОС и работе основного охранного освещения (для ГРС вахтенной формы обслуживания);
- достаточную информативность и качество получаемого изображения зон обзора (в том числе для определения характера нарушения, места нарушения, направления движения нарушителя и т.п.).

7.2. В качестве ТК предусмотреть сетевые камеры с разрешением матрицы не менее 1 мегапикселя с обеспечением разрешения при воспроизведении информации из архива не менее 1024x768.

7.3. Для наблюдения за периметром предусмотреть цветные стационарные ТК с режимом «день/ночь». Место и высоту установки ТК, а также угол наклона их оптической оси определить исходя из условия формирования необходимой зоны наблюдения, в том числе непрерывной зоны для наблюдения замкнутого периметра объекта.

7.4. Для наблюдения за обстановкой в контролируемых зонах в темное время суток применить ТК с ИК-подсветкой (для ГРС надомной, периодической, централизованной форм обслуживания).

7.5. На основном въезде на ГРС установить стационарную цветную ТК с режимом «день/ночь», которая должна обеспечивать возможность контроля въезда на защищаемую территорию ГРС.

7.6. Тревожная (оперативная) информация от любой ТК, с наложением даты и времени, должна покадрово отображаться на мониторе и фиксироваться в устройстве видеозаписи. Размеры экранов применяемых мониторов должны быть не менее 21" по диагонали.

7.7. Средства отображения СОТ и соответствующие средства коммутации ТК должны обеспечивать возможность одновременного наблюдения за контролируемыми зонами в мультиэкранном режиме.

7.8. Видеоинформация от каждой ТК должна храниться на цифровых накопителях информации не менее 30 суток. Объем цифровых накопителей определить при проектировании, подтвердить расчетом или технико-коммерческим предложением.

7.9. После принудительного отключения и последующего включения источника бесперебойного питания СОТ должна автоматически включаться и переходить в режим записи с настройками, заданными до отключения питания.

7.10. На входах и выходах по цепям передачи видеосигнала, управления и электропитания СОТ установить средства защиты от импульсных перенапряжений.

7.11. Оборудование СОТ должно иметь защиту от механических повреждений и размещаться в местах, исключающих возможность его умышленного повреждения.

7.12. Оборудование видеорегистрации, аппаратуру отображения и управления выбором ТК разместить в операторной ГРС.

7.13. Стационарные ТК установить на стойках на высоте не ниже 3,5 м от уровня земли. Допускается установка ТК на стенах зданий, мачтах технологической связи, опорах и эстакадах для обеспечения ими оптимального обзора.

7.14. При размещении ТК учесть необходимость обеспечения свободного и безопасного доступа обслуживающего персонала к ТК с помощью подручных средств (стремянки, лестницы).

7.15. Охраняемые зоны объекта, контролируемые средствами СОТ, места размещения оборудования, количество ТК определить на этапе проектирования.

## 8. СИСТЕМА ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

8.1. Технические средства системы должны обеспечивать выполнение следующих функций:

- формирование и доведение тревожных сигналов до средств отображения диспетчерского пункта и поста охраны (при наличии технической возможности) Кобринского УМГ;

- независимость работоспособности от состояния основной питающей электросети.

8.2. В состав технических средств СТС должны входить кнопки тревожной сигнализации стационарные и носимые.

8.3. Стационарную кнопку тревожной сигнализации разместить скрытно вблизи рабочего места оператора ГРС.

8.4. Предусмотреть тревожный извещатель для оператора ГРС с передачей извещений в по радиоканалу от радиобрелока. Тревожная информация должна выводиться в диспетчерский пункт и (при наличии технической возможности) на пост охраны Кобринского УМГ.

8.5. Предусмотреть автоматическое включение светозвукового оповещателя на здании ГРС при поступлении тревожного сигнала с последующим ручным выключением оператором ГРС или автоматическим отключением через запрограммированное время.

## 9. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

9.1. Технические средства системы должны обеспечивать реализацию следующих основных функций:

- исключение возможности несанкционированного прохода в контролируемые здания, сооружения и помещения лиц, не имеющих установленной формы допуска (идентификационной карты);

- обеспечение дистанционного управления и контроля из операторной ГРС ЭМЗУ входной калитки на территорию ГРС, двери в операторную ГРС;

- регистрацию, документирование и отображение всех событий в СКУД, подготовку отчетов о событиях в системе СКУД за интересующий период времени (в том числе учет рабочего времени сотрудников);

- аварийное разблокирование/открывание преграждающих устройств в ручном и автоматическом режимах для прохода при пожаре в соответствии с требованиями правил противопожарной безопасности и в ручном режиме при аварийных ситуациях и технических неисправностях.

9.2. В состав технических средств должны входить:

- ЭМЗУ, КУВ и считыватели идентификаторов входной калитки на территорию ГРС, двери в операторную ГРС. Считыватели идентификационных

карт должны быть совместимы с идентификационными картами, используемыми на объектах эксплуатирующей организации ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

9.3. Рубежи доступа в ОЗ должны оборудоваться ЭМЗУ. На входе в зону предусмотреть установку считывателя идентификационных карт. Для разблокирования ЭМЗУ при выходе из ОЗ должны устанавливаться КУВ или считыватель.

9.4. На калитке ограждения ГРС вахтенной формы обслуживания установить вызывную панель видеодомофона с выводом информации в помещение операторной ГРС.

9.5. Местоположение оборудования системы и зоны объекта, контролируемые СКУД, уточнить в процессе проектирования.

## **10. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ТСО**

10.1. Система должна обеспечивать:

- работу оборудования ТСО в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-6.2-1028-2015 и СТП СФШИ.02.99-2017;
- автоматическую подзарядку и контроль напряжения АКБ;
- корректное завершение работы видеорегистратора (при потере электропитания) без риска потери информации и выхода из строя программно-технического комплекса;
- сигнализацию о переходе на резервное электроснабжение.

10.2. Система выполняется в соответствии с ПУЭ (шестое издание), ТКП 339-2011, ТКП 336-2011, ТКП 367-2011, ТКП 45-2.04-153-2009 и другими ТНПА.

10.3. Надежность электроснабжения средств ТСО обеспечить в соответствии с требованиями ПУЭ, СТО Газпром 2-6.2-1028-2015 «Категорийность электроприемников промышленных объектов ПАО «Газпром», СТП СФШИ.02.99-2017 «Инженерно-технические средства охраны. Унифицированные проектные решения».

10.4. В состав системы электропитания ТСО должны входить источники бесперебойного питания с АКБ, работающими в буферном режиме, с необходимыми средствами автоматики и контроля исправности.

10.5. В случае невозможности обеспечения ТСО электроснабжением, которое соответствует по надежности электроприемникам первой категории, емкость АКБ должна обеспечивать работу ТСО в течение не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме тревоги, за исключением СОТ, СОО, для которых время работы от АКБ должно составлять не менее 0,5 часа.

10.6. Устройства электропитания и кабельные сети систем безопасности должны быть защищены от НСД.

10.7. Предусмотреть применение АКБ, установка которых не повлечет предъявления дополнительных требований к помещениям их размещения (не менять их категорию по ТКП 474-2013, зону по ПУЭ, ГОСТ 30852.9-2002) и системе вентиляции.

## **11. СИСТЕМА ОХРАННОГО ОСВЕЩЕНИЯ (ДЛЯ ГРС ВАХТЕННОЙ ФОРМЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ)**

11.1. СОО обеспечивает необходимые условия освещенности зон, контролируемых ТК.

11.2. По периметру площадки объекта, с внутренней стороны, предусмотреть основное и дополнительное охранное освещение.

11.3. Обеспечить соответствие зон освещенности зонам обзора ТК.

11.4. Основное охранное освещение должно обеспечивать автоматическое включение/выключение при условии снижения/увеличения фоновой освещенности ниже/выше порогового уровня (срабатывание фотодатчика).

11.5. Дополнительное охранное освещение должно обеспечивать автоматическое включение на участке нарушения охраняемого периметра и смежных с ним участках при срабатывании ПОС и при работе основного освещения, а выключение – через заданный промежуток времени.

11.6. Охранное освещение должно быть обеспечено возможностью ручного включения/выключения.

11.7. Охранное освещение выполнить с применением энергосберегающих технологий.

## **12. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ**

12.1. Система телекоммуникации предназначена для обеспечения обмена информацией между ТСО и ССООИ.

12.2. Применяющее в проектных решениях оборудование связи, обеспечивающее организацию и передачу извещений от ТСО по каналам связи и подлежащее обязательной сертификации, должно иметь действующие сертификаты (декларации) соответствия. При выборе оборудования связи следует руководствоваться Единым Реестром МТР, допущенных к применению на объектах ПАО «Газпром» и соответствующих требованиям ПАО «Газпром» (согласно поручению Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 04.10.2017 № 01-3909).

12.3. Состав, структуру, и технические решения по построению системы телекоммуникации определить проектом в соответствии с характеристиками оборудования ТСО и ССООИ.

12.4. Систему передачи данных ТСО на объекте выделить в отдельную физическую подсеть.

12.5. Использовать ресурсы систем связи, проектируемых в подразделе проектной документации «Сети связи».

## **13. СИСТЕМА СБОРА ОБРАБОТКИ И ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ**

13.1. Основой для создания комплекса ИТСО охраняемого объекта должна быть интегрированная ССОИ, при этом входящие в ее состав подсистемы должны иметь возможность автономной работы.

ССОИ должна обеспечивать:

- прием, обработку, хранение и отображение извещений от ТСО;
- сопряжение ПОС, ООС, СТС, СОТ, СКУД, СО и их совместное функционирование;
- документирование всех событий в системе и протоколирование действий оператора;
- защиту от несанкционированного изменения режима работы системы и изъятия документов.

13.2. При возникновении тревожных сообщений должно обеспечиваться их приоритетное отображение на средствах отображения оператора ГРС, поста охраны (при наличии технической возможности) Кобринского УМГ и выдача (при необходимости) управляющих сигналов на внешние исполнительные устройства.

13.3. ССОИ ГРС должна состоять из ГПК, пульта контроля и управления, обеспечивающего контроль и управление периферийной аппаратурой, видеорегистратора, размещенного в операторной ГРС, исполнительных релейных блоков, светозвуковых оповещателей, взаимодействующих с СО и исполнительными устройствами, блоков защиты линий.

13.4. Все сообщения, формируемые в процессе работы системы, должны накапливаться в архиве и выводиться на средства отображения. Отображение информации должно производиться в текстовом и графическом видах, в общей и развернутой формах.

13.5. Проектными решениями предусмотреть резервирование программного обеспечения системы, путем создания резервных копий операционной системы и специализированного программного обеспечения, устанавливаемого на АРМ и серверах ТСО.

13.6. Места размещения оборудования и окончательный состав системы определить в процессе проектирования.

## **14. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Разработать раздел «Информационная безопасность», в котором представить:

- описание объекта защиты;
- анализ угроз информационной безопасности и описание модели потенциального нарушителя;
- актуальные требования к обеспечению информационной безопасности ТСО, уточненные с учетом положений нормативных документов ПАО «Газпром», а также результатов анализа возможных угроз безопасности

информации и последствий, которые могут возникнуть вследствие реализации этих угроз;

– решения по обеспечению информационной безопасности ТСО, в том числе решения по управлению доступом, регистрации и учету, обеспечению целостности программных средств защиты информации, антивирусной защите информационных ресурсов, обеспечению сетевой безопасности, управлению средствами защиты информации.

В графической части раздела должны быть представлены:

- схема структурная комплекса ТСО. На схеме должны быть выделены устанавливаемые или модифицируемые в рамках проекта технические средства обработки, хранения, передачи и защиты информации;
- схема функциональной структуры ТСО.

В приложении к разделу должны быть представлены акты классификации объектов защиты.

При проектировании учитывать положения документа «Унифицированные технические решения по обеспечению информационной безопасности комплекса инженерно-технических средств охраны».

## **15. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ**

15.1. Обеспечить молниезащиту оборудования и приборов наружной установки ТСО от электромагнитных наводок высокого потенциала по кабельным коммуникациям в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-1.11-170-2007.

15.2. Проектные решения по форме № 1, форме № 2, опросные листы по форме № 6 подготовить и согласовать в соответствии с действующим «Порядком формирования заявок и поставок специального оборудования для создания, модернизации и эксплуатации систем безопасности объектов ПАО «Газпром».

15.3. Определить состав и количество изделий в обменном фонде инженерно-технических средств охраны в соответствии с СТО Газпром 4.1-3-003-2014 «Порядок организации и проведения ремонта инженерно-технических средств охраны». Показатель достаточности элементов в обменном фонде принять – 0.8. Среднее время восстановления (ремонта) восстанавливаемых ИТСО принять – 1 месяц (720 часов).

## **16. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ ДОКУМЕНТАЦИИ**

16.1. Проектная документация должна быть выполнена с учетом требований следующих документов:

ТКП 45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства»;

ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание»;

ТКП 490-2013 (02010) «Системы охранной сигнализации. Правила производства и приемки работ»;

ТКП 627-2018 «Охрана объектов. Требования по применению технических средств и систем охраны»

РД 28/3.005-2001 «Технические средства и системы охраны. Телевизионные системы видеонаблюдения (системы охранные телевизионные). Правила производства и приемки работ»;

РД 28/3.009-2001 «Технические средства и системы охраны. Обозначения условные графические элементов систем»;

РД 28/3.010-2002 «Технические средства и системы охраны. Системы охранной сигнализации. Состав порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации»;

РД 28/3.011-2001 «Технические средства и системы охраны. Системы контроля и управления доступом. Правила производства и приемки работ»;

СТП СФШИ.02.82-2015 «Инженерно-технические средства охраны. Руководство по эксплуатации»;

СТП СФШИ.02.83-2015 «Инженерно-технические средства охраны. Правила организации, проведения монтажных, пусконаладочных работ и сдачи в эксплуатацию»;

СТП СФШИ.02.99-2017 «Инженерно-технические средства охраны. Унифицированные проектные решения»;

ГОСТ Р 50009-2000 «Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний»;

ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 60839-1-4:1989) «Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию»;

ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;

ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;

ГОСТ Р 52435-2015 «Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний»;

ГОСТ Р 52436-2005 «Приборы приемно-контрольные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;

Приказ ОАО «Газпром» от 26.12.2001 № 99 «Об утверждении нормативных документов по организации охраны объектов ОАО «Газпром», оснащению их инженерными и техническими средствами»;

Приказ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» от 11.11.2014 № 382 «Об утверждении перечня информации, составляющей коммерческую тайну и иной конфиденциальной информации ОАО «Газпром»»;

Приказ ОАО «Газпром» от 22.10.2014 № 492 «Об утверждении Перечня инженерных и технических средств охраны, разрешённых к применению на объектах ОАО «Газпром» и его дочерних обществ и организаций»;

СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология»;

СТО Газпром 2-1.11-170-2007 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и коммуникаций ОАО «Газпром»;

СТО Газпром 2-1.11-290-2009 «Положение по обеспечению электромагнитной совместимости производственных объектов ОАО «Газпром»;

СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром»;

СТО Газпром 2-6.2-1028-2015 «Категорийность электроприемников промышленных объектов ПАО «Газпром»;

СТО Газпром 4.1-3-003-2014 «Порядок организации и проведения ремонта инженерно-технических средств охраны»;

иные действующие на территории Республики Беларусь и в ПАО «Газпром» нормативные и распорядительные документы на момент разработки проектной и рабочей документации.

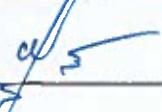
16.2. Проектная документация должна быть согласована с управлением корпоративной защиты ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» и увязана с существующими объектами, сооружениями, сетями.

16.3. В текстовой части проектной документации указать ссылку на Акт предпроектного обследования объекта, в котором изложить описание существующих ИТСО (ИТСЗ, системы ПОС, ССОИ, система электропитания ТСО, телекоммуникационные сети). Акт предпроектного обследования объекта включить в состав проектной документации.

16.4. Количество экземпляров документации и вид ее представления Заказчику определяется заданием на проектирование.

16.5. Отдельные пункты настоящих технических требований могут уточняться в установленном порядке.

Начальник отдела  
перспективного планирования и  
предпроектных работ Управления  
проектов ИТСО Службы  
корпоративной защиты  
ПАО «Газпром»



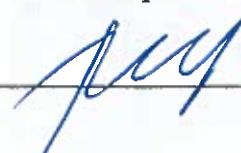
Ю.И. Гуц

Начальник отдела инженерно-  
технических средств охраны  
управления корпоративной защиты  
ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»



А.И. Бурак

Начальник Управления  
разработки проектов по системам  
безопасности  
АО «Газпроектинжиниринг»



В.В. Тимофеев

В.А. Круглов  
31.05.2021

Д.В. Сянов  
31.05.2021